

Norsk sjømakt 2030 – globale utviklingstrekk

Stian Betten, Per Christian Borgen, Bjørn Olav Knutsen, Johan H. Aas og Kristian Åtland

Forsvarets forskningsinstitutt (FFI)

08. august 2011

FFI-rapport 2011/01413

1155

P: ISBN 978-82-464-1943-5

E: ISBN 978-82-464-1944-2

Emneord

Norsk sjømakt

Drivere og trender

Den sosiale dimensjon

Globalisering

Klima- og miljø

Godkjent av

Johan H. Aas

Prosjektleder

Jan Erik Torp

Avdelingssjef

Sammendrag

FFI-prosjektet ”Norsk Sjømakt 2030” (Sjømaktprosjektet) har som ambisjon å bidra til å kartlegge faktorer og sammenhenger som kan tenkes å påvirke sjømaktens anvendelse og anvendelighet i et lengre tidsperspektiv, herunder fremveksten av nye globale og/eller nasjonale sikkerhetsutfordringer, endringer i sjømaktens rolle, og utviklingen av nye operasjonsmåter.

Denne rapporten analyser noen av de forholdene som skaper eller påvirker regionale og globale endringsprosesser. Blant driverne vi ser nærmere på er utviklingstrekk innen demografi og urbanisering, den økonomiske globaliseringen, fremveksten av en mer multipolar verden, og ikke minst de globale klimaendringene. Disse driverne er i mange tilfeller gjensidig avhengige av hverandre, og utviklingen av dem har ikke foregått i et politisk vakuum. Både den teknologiske utviklingen og fremveksten av en liberal ideologi på global basis har for eksempel virket retningsgivende på globaliseringen.

Denne rapporten har derfor som ambisjon ”å se inn i framtiden”, men ikke å ”spå” om den. Rapporten omtaler en rekke globale fenomener som blir behandlet innenfor tre separate, men likevel gjensidig avhengige saksområder som demografi, globalisert økonomi, og klima og miljø.

Den demografiske utviklingen peker i retning av at den globale befolkningsøkningen ikke vil avta på lenge ennå, og migrasjonen til Europa vil fortsatt øke godt hjulpet av de pågående globaliseringsprosessene. Uro og konflikter vil kunne følge av dette både lokalt og regionalt. Eldrebølgen og befolkningsnedgangen i industrilandene bidrar til at disse vil miste sin relative økonomiske styrke og det økonomiske og deler av det politiske tyngdepunktet forskyves østover til Asia.

Økonomisk makt kommer til å flytte seg fra de tradisjonelle aktørene (USA, EU, Japan) til de såkalte BRIC-landene (Brasil, Russland, India og Kina). Samtidig vil oppfattelse av politisk, sosial og økonomisk ulikhet gi grobunn for økt ustabilitet og sosiale spenninger. Det kan også være starten på konfliktsituasjoner. I de områdene der religiøs tilhørighet er viktigere enn nasjonal identitet kan radikaliserings utvikle seg og ende med terroraktivitet. Ideologi og kultur vil derfor være en vesentlig drivkraft bak konflikt i det 21. århundre. Økt velstand og befolkningsøkningen i verden skaper dessuten press på energi- og naturressursene. Dette vil isolert sett øke faren for mellomstatlige konflikter. En økning i BNP kommer til å medføre at mindre- og mellomstore land kan få gjenanskaffet og økt sine militære kapasiteter.

Klimaeffektene, ekstremvær og andre naturfenomener vil kunne skape katastrofer i tett bebodde og utviklede kystområder. Klimarelaterte endringer i naturmiljøet, eksempelvis i Afrika sør for Sahara, vil kunne forsterke spenninger innen og mellom stater, føre til økt migrasjon og gi grobunn for fremvekst av radikale politiske krefter. Norges nærområder i nord vil også påvirkes av klimaendringene. Etter hvert som temperaturen øker og isen i Polhavet smelter, vil det industrielle og kommersielle aktivitetsnivået i Arktis trolig øke i omfang, og det samme vil omverdenens interesse for regionen. Dette innebærer at kyststatenes rettigheter og handlefrihet kan bli satt under press.

English summary

The FFI-project "Norwegian Sea power 2030" (the Sea power project) has as an overarching ambition to clarify factors and relations that can influence upon the utility and application of Norwegian Sea power in a rather long term perspective. Within this context, the ambition is to study the growth of new global and/or national security challenges, changes in the role of sea power, and the development of new operational methods.

This report analyses some of the conditions that shape or influence upon regional as well as global processes of change in the international system as such. Among the processes we take a closer look upon are developments within the spheres of demography and urbanization, the economic globalization, the coming multipolar world, and not least the global climate changes. These processes are in many ways interdependent of each other and the development of them has not taken place within a political vacuum either. New enhancements in technology and science and the growth and proliferation of a neoliberal ideology have been directional on the globalization processes.

The aim of this report is therefore to have a "look into the future", but not to make any "prophesies" about it. The report describes a row of global phenomena which is analysed within three separate, but interdependent issue areas like demography, globalised economy, and climate- and environment.

The demographic development points in the direction of a rise in the global population, and that this increase will not diminish in the foreseeable future. The immigration to Europe will continue to grow helped by the ongoing globalization processes. Unrest and conflicts may be a consequence at the local and regional level. An increase in the elderly population and the decline of the population in industrial countries points in the direction of a decline in economic strength and the movement of the economic and political center of gravity towards Asia.

Economic power will therefore move from the traditional actors (the US, EU and Japan) to the so-called BRIC-countries (Brazil, Russia, India and China). At the same time, the perceived inequality in political, social and economic spheres will lay the foundation for an increase in instability and social tensions. In areas and regions where religious belonging is more important than national identity can radicalization develop into terrorism. Ideology and culture will therefore be an important force of conflict in the 21. Century. An increase in wealth combined with population increase will put pressure on energy- and natural resources. This will enhance the danger of interstate conflicts.

The climate effects, including extreme weather could create catastrophes in rural areas as well as in coastal areas. Climate related changes in the natural environment, as for example in Africa south of Sahara, could strengthen the tension between the states in this area of the world. Norway's near abroad in the north will also be influenced by climate changes. The rising temperature in the Arctic will influence upon the industrial and commercial activity level, and the interest of the area by the surrounding world will be on the increase. One important consequence is that the judicial rights and freedom of action of coastal states will come under pressure.

Innhold

1	Innledning	7
1.1	Metode	8
1.2	Bakgrunnsdokumenter	10
2	Den sosiale dimensjon	11
2.1	Demografi	11
2.2	Urbanisering	15
2.3	Sosial ulikhet	18
2.3.1	Samhandling	18
2.3.2	Religiøs tilhørighet	19
2.3.3	Radikalisering	20
2.3.4	Ideologienes betydning	20
3	Globalisering – økonomi, teknologi og ressurser	21
3.1	Økonomisk utvikling	24
3.1.1	Generelle trender i verdensøkonomien	26
3.1.2	Energimarkedet – forskyvninger i økonomi og makt.	28
3.2	Innovasjon og teknologisk utvikling	30
3.3	Behov for ressurser	32
3.3.1	Vann	32
3.3.2	Råvarer	33
3.3.3	Energi	34
4	Klima- og miljødimensjonen	36
4.1	De globale klimaendringene	36
4.2	Konsekvenser av klimaendringene	39
5	Konklusjon	40

1 Innledning

Norge er en maritim stat hvis utvikling, stabilitet og sikkerhet avhenger av ressursene i havet, internasjonal lov og orden og den frie handel. En stadig mer sammenvevd og konkurransestyrt verden vil bli preget av globaliseringen, den økende utnyttelse av havene, spenning og rivalisering mellom stater, og andre utfordringer av internasjonal karakter. Verdenshandelen er basert på skipsfarten, og den kan ikke fungere uten. Levende, fossile og andre ressurser til havs og på sokkelen er også av stor økonomisk betydning for de fleste kyststater, inkludert Norge.

Norge er således et land som er avhengig av en fungerende internasjonal rettsorden. Som St.meld. nr. 15 (2008-2009) fremhever, er det internasjonale samfunnet Norges første forsvarslinje. Meldingen siterer en artikkel skrevet av NUPI-forskeren Ståle Ulriksen, som påpeker at Norge i dag lever av aktivitet i havområder vi har fått råderetten over fordi vi har vært flinke til å utnytte internasjonal lov og har vært pådrivere for å utvikle denne: ”Det norske Mare Nostrum bygger altså ikke på militærmakt, men på internasjonal lov ... Derfor er det i Norges interesse, i betydningen knallhard realpolitisk interesse, at det internasjonale samfunn opprettholdes og videreutvikles.”¹

Norge påvirkes med andre ord av hendelser som berører vår skipsfart og andre økonomiske interesser. Globale trender og hendelser vil derfor påvirke oss som tidevannet; nemlig hele tiden, men med varierende styrke. Norge er også blant landene som har tjent mest på globaliseringen av verdensøkonomien. Dette har blant annet sammenheng med at Norge er et åpent samfunn med en åpen økonomi og som er avhengig av stabile internasjonale rammebetingelser og forbindelser. Norges sikkerhet påvirkes av regionale så vel som globale utviklingstrekk. Regionalt er vi i institusjonell forstand avhengig av at det europeiske og euroatlantiske samarbeidet innenfor rammen av EU og Nato videreutvikles på en slik måte at samarbeidet klarer å svare på nye og langt mer globale utfordringer av sikkerhetsmessig så vel som av økonomisk art.

Samtidig er det fra et norsk interesseperspektiv viktig å erkjenne at det er et økende gap mellom de globale styringsutfordringene og FN-systemets kapasitet og evne til problemløsning. Derfor fremstår regional utvikling og integrasjon i EU og andre deler av verden, styrket samarbeid mellom de ulike internasjonale og regionale nivåene og inkludering av ikke-statlige aktører i politiske beslutningsprosesser som vesentlige tiltak for å befeste en internasjonal rettsorden.²

FFI-prosjektet ”Norsk Sjømakt 2030” (Sjømaktprosjektet) har som ambisjon å bidra til å kartlegge faktorer og sammenhenger som kan tenkes å påvirke sjømaktens anvendelse og anvendelighet i et lengre tidsperspektiv, herunder fremveksten av nye globale og/eller nasjonale sikkerhetsutfordringer, endringer i sjømaktens rolle og utviklingen av nye operasjonsmåter. Målet med prosjektet er å kaste lys over sentrale drivere og trender av betydning for utviklingen innen

¹ St.meld. nr. 15 (2008-2009): *Interesser, ansvar, muligheter. Hovedlinjer i norsk utenrikspolitikk*. Det kgl. Utenriksdepartement, s. 37.

² St.meld. nr. 15 (2008-2009), s. 11.

det maritime domenet i de kommende tiår, samt å bidra til å klargjøre behovet for nye maritime kapasiteter og operasjonskonsepter.

Denne rapporten analyserer noen av de forholdene som skaper eller påvirker regionale og globale endringsprosesser, som vi i denne rapporten omtaler som ”drivere”. Blant driverne vi vil se nærmere på er utviklingstrekk innen demografi og urbanisering, den økonomiske globaliseringen, fremveksten av en mer multipolar verden, og ikke minst de globale klimaendringene. Disse driverne er i mange tilfeller gjensidig avhengige av hverandre, og utviklingen av dem har ikke foregått i et politisk vakuum. Både den teknologiske utviklingen og fremveksten av en liberal ideologi på global basis har for eksempel virket retningsgivende på globaliseringen.

Denne rapporten skal likevel behandle disse driverne hver for seg for å sikre analytisk klarhet. Rapporten omfatter perioden 20 år fram i tid. Identifisering av driverne er viktig for å forstå hva som forårsaker endringsprosesser og det gir grunnlag for å kunne si noe om hvordan verden vil kunne utvikle seg.

Rapporten består av fem kapitler. Disse kapitlene inneholder en oversikt over de ulike trendene som vil kunne påvirke norske sikkerhetsinteresser i det sjømilitære domenet de nærmeste tiårene. I kapittel 2 vil den sosiale dimensjonen dekke ulike trender innenfor demografi og urbanisering, men også utfordringer knyttet til religiøs og identitetsmessig tilhørighet og muligheter for radikaliserings. Kapittel 3 vil ta for seg den økonomiske og teknologiske globaliseringen med vekt på virkninger av økonomisk utvikling og konsekvensene av økonomisk vekst. Dette kapitlet vil også omhandle utviklingen innenfor ressursdimensjonen knyttet til vann, energi og råvarer. Kapittel 4 vil omtale virkningene av de globale klimaendringene, og hvordan den globale oppvarmingen, som høyst sannsynlig i hvert fall delvis er menneskeskapt, kan virke som en ”trussel-multiplikator” på lokalt, regionalt, og globalt nivå. Kapittel 5 avslutter rapporten.

1.1 Metode

Prosjektet har valgt å gå dypere inn i en interesse-, risiko- og sårbarhetstilnærming i stedet for å ta utgangspunkt i de tradisjonelle fiendebildene og de etablerte forsvarsscenarioene, slik de blant annet er utviklet i FFI-rapporten ”Scenarioklasser i Forsvarsstudie 2007: En morfologisk analyse av sikkerhetspolitiske utfordringer mot Norge”.³ Derfor vil denne analysen fokusere på *hvilke interesser Norge ønsker å forsvare, snarere enn å ta utgangspunkt i hvem vi skal forsvare oss mot*. Analysene i Sjømaktprosjektet vil derfor deles inn i fem deler: Norges interesser, globale drivere og trender, en aktøranalyse, den militærteknologiske utviklingen, og en konsekvensanalyse. Denne rapporten vil i særlig grad studere globale trender som vil kunne representere en utfordring for Norges interesser i det maritime domenet.

Prosjektet har som ambisjon ”å se inn i framtiden”, men ikke å ”spå” om den. Hensikten med fremtidsstudier blir således ikke å forutsi fremtiden, men heller å bidra til at beslutningstakere og planleggere ikke låser seg fast i feilaktige oppfatninger av kontinuitet og endring. På denne måten

³ Iver Johansen (2006): *Scenarioklasser i Forsvarsstudie 2007: En morfologisk analyse av sikkerhetspolitiske utfordringer mot Norge*. FFI/Rapport-2006/02664. Offentlig tilgjengelig.

kan man si at fremtidsstudier har som formål å unngå å fatte forhastede beslutninger eller at man vegrer seg for å fatte beslutninger når uventede eller forventede hendelser inntreffer.⁴ Rapporten tar også høyde for at såkalte *rupturer*, som kan beskrives som trendbrudd eller ”sorte svaner” med høy grad av sannsynlighet vil inntreffe.

Forfatteren Nicholas Nassim Taleb forklarer i sin bok fra 2007, *The Black Swan: The Impact of the Highly Improbable*, hvordan nesten alt her i verden, fra viktige vitenskapelige oppdagelser, til utviklingen av våre egne liv, er et resultat av såkalte ”sorte svaner”.⁵ Med dette mener han sjeldne, uventede og uforutsigbare hendelser som likevel fremstår som naturlige i ettertid. Som eksempler på slike hendelser gir han utviklingen av Internett, første verdenskrig og terrorangrepene mot USA 11. september 2001. Hans poeng er at vi ikke vil være i stand til å forutsi de virkelig store, men sjeldne begivenhetene som vil ha størst påvirkning på oss. Nettopp det at de er sjeldne gjør at de faller utenfor, eller i det minste i utkanten av, det vi er i stand til å forestille oss. Vi bør derfor heller ikke forsøke å identifisere den neste sorte svanen, men heller søke å bygge opp tilstrekkelig *robusthet* mot den. Taleb peker på et viktig problem i studier av fremtiden, nemlig at våre tradisjonelle metoder for beregning av sannsynlighet ikke gjør oss i stand til å identifisere de virkelig store og betydningsfulle hendelsene. Taleb bestrider derfor den induktive metodikken som går på at man kan slutte ut i fra hendelser i fortiden når man skal ytre noe om fremtiden.⁶

De metodiske problemene med induksjon (dvs. at man trekker generelle konklusjoner ut i fra spesielle observasjoner) er for øvrig en utfordring som har vært omtalt siden den britiske filosofen David Hume sin tid. Innenfor etterretningsmiljøet har man også vært opptatt av å finne metoder som gjør at en unngår etterretningsmessige feilslutninger, slik som eksempelvis var tilfelle forut for Irak-krigen i 2003.

Ut i fra de perspektivene Taleb legger til grunn og studien ”Alternative verdener: Utfordringer for fremtidens landmakt”, som er utarbeidet på landmaktprosjektet ved FFI, blir det vesentlig å fremheve at det blir nødvendig, som denne rapporten gjør, å analysere trender og rupturer nettopp for å motvirke kognitiv lukking blant beslutningstakere og planleggere på alle nivåer, samt å ivareta en kollektiv bevissthet rundt at uforutsette hendelser vil oppstå.⁷ Ved ikke å gjøre det antar man i realiteten at verden ikke vil endre seg.

⁴ Per M. Norheim-Martinsen (2011): *Alternative verdener: Utfordringer for fremtidens landmakt*. FFI-rapport 2011 (kommer), s. 9.

⁵ Nassim Nicholas Taleb (2007): *The Black Swan: The Impact of the Highly Improbable* (London: Penguin Books, 2007).

⁶ Martinsen (2011), s. 11.

⁷ Ibid., s. 13.

1.2 Bakgrunnsdokumenter

En av intensjonene i Sjømaktprosjektet er i størst mulig grad å benytte resultater fra tilgjengelige nasjonale og internasjonale studier. Denne rapporten som omtaler globale drivere mot 2030 er basert på en rekke internasjonale studier om globale utviklingstrender i et 20-30 års perspektiv, hvorav noen av de viktigste er:

- Natos "Multiple Futures Project" som har et perspektiv fram mot 2030 og som ble offentliggjort i april 2009.
- USAs National Intelligence Council (NIC) rapport "Global Trends 2025: A Transformed World". Denne ble utgitt i november 2008.
- UK Ministry of Defence "Global Strategic Trends – Out to 2040". Dette er en omfattende utredning om verdensutviklingen utarbeidet av Storbritannias Development, Concepts and Doctrine Centre (DCDC). Denne studien ble offentliggjort i januar 2010.
- Geneva Centre for the Democratic Control of Armed Forces (DCAF) "Trends and Challenges in International Security: An Inventory", som ble utgitt i 2010.
- US Joint Forces Command "Joint Operating Environment – Challenges and Implications for the Future Joint Force". Denne ble utgitt i 2008 (og oppdatert i 2010), og gir et bredt perspektiv på fremtidige trender, sjokk, kontekster og implikasjoner og er skrevet for fremtidige militære ledere og ledere innen nasjonal sikkerhet.
- Lawrence C Smith: "The World in 2050 – Four Forces Shaping Civilizations's Northern Future", UCLA 2010. Dette er en bok som omtaler konsekvensene av ny forskning innen demografiske trender, kamp om naturressursene, klimaendringer og globalisering.

I tillegg til disse dokumentene har prosjektet krysreferert konklusjonene med et titall andre dokumenter, inklusive andre FFI-kilder, som for eksempel innenfor det omtalte landmaktprosjektet som utarbeider en rapport om de fremtidige utfordringene for fremtidens landmakt. Konklusjonene er ikke alltid like entydige og det er generelt betydelige forskjeller i forhold til hvor bredt de ulike studiene favner, tidsperspektivet de tar for seg og måten drivere og konsekvenser er framstilt på. Det som prosjektet velger å ta videre i analysen er de konklusjonene som det synes å være bred enighet om.

Det er mange faktorer som påvirker hvordan verden utvikler seg, faktorer som virker inn på hverandre, er gjensidig avhengige, og som også kan fungere som tilbakekoblingssløyfer. Det er derfor en utfordring å velge hvilken dimensjon man skal beskrive den enkelte faktor i, samtidig som det ofte er vanskelig å avgrense faktoren. Prosjektet har valgt tre hoveddimensjoner å beskrive utviklingstrekkene langs. Disse er den sosiale dimensjonen, globaliseringsdimensjonen, samt klima- og miljødimensjonen.

2 Den sosiale dimensjon

Utviklingen i den sosiale dimensjonen domineres av tre forhold; den demografiske endringen, den pågående urbaniseringen og sosial ulikhet. I dette kapitlet ser vi nærmere på hvilke endringer som forventes og hvilken betydning disse endringene kan få.

2.1 Demografi

Demografi er læren om befolkningens sammensetning og størrelse på et gitt tidspunkt, samt utviklingen av populasjonen. Demografene måler blant annet fødselsrater, aldersstrukturer, etnisk tilhørighet, migrasjon og levealder. De demografiske endringene åpner nye sosiale og økonomiske muligheter for noen stater og skaper samtidig store problemer for andre. Dermed får den demografiske utviklingen følger for fremtidige strategiske valg og holdninger.⁸

For enkelte land er den demografiske utviklingen per i dag negativ. Som vi skal se i det etterfølgende er en sunn demografisk profil viktig for at et land skal kunne opprettholde en velordnet økonomi og byrdefordeling. Endres demografien vesentlig, vil et land kunne få store utfordringer.

I løpet av 1900-tallet økte jordas befolkning fra 1,6 til 6,1 milliarder mennesker. Denne enorme økningen forklares med lavere dødelighet, mindre hungersnød og bedre medisinsk tilbud, samtidig som man fortsatt så høye fødselstall på global basis. De to verdenskrigene i første halvdel av 1900-tallet hadde selvsagt til dels store demografiske konsekvenser. Likevel vokste folketallet sterkt i perioden noe som også er dokumentert i figur 2.1. I andre halvdel av 1900-tallet så man imidlertid at sterkt forbedrede levevilkår i industrilandene reduserte fødselstallene vesentlig. Resultatet av dette var at fødselstallene etter hvert balanserte med dødelighetstallene, og befolkningsøkningen i industrilandene flatet ut. Denne kjeden av hendelser kalles ”The Demographic Transition” og betegner det forhold at moderniseringen (bedre levevilkår) reduserer både dødelighet og fødselstall, men ikke samtidig. Fødselstallene reduseres først når kulturelle forhold endres (utdanning, prevensjon, likestilling, livsstil, med mer).

Den demografiske overgangen for industrilandene varte fra 1750 til 1950. I utviklingslandene startet den samme prosessen tidlig i forrige århundre som følge av bedre medisiner. Imidlertid har levevilkårene ikke blitt vesentlig bedre, moderniseringen er uteblitt og de kulturelle endringene har ikke oppstått i tilstrekkelig grad til å endre fødselstallene. Derfor har utviklingslandene fortsatt lavere dødelighet enn tidligere mens fødselstallene fortsatt er høye. Følgelig forsetter verdens befolkning sin kraftige vekst. Selv om utviklingslandene i fremtiden skulle oppleve en modernisering, som den industrilandene har opplevd, er det likevel ikke sikkert av de samme kulturelle endringene vil inntre. Det ville i så fall medføre en stadig økende modernisert befolkning i verden med tilsvarende økende ressursforbruk.⁹

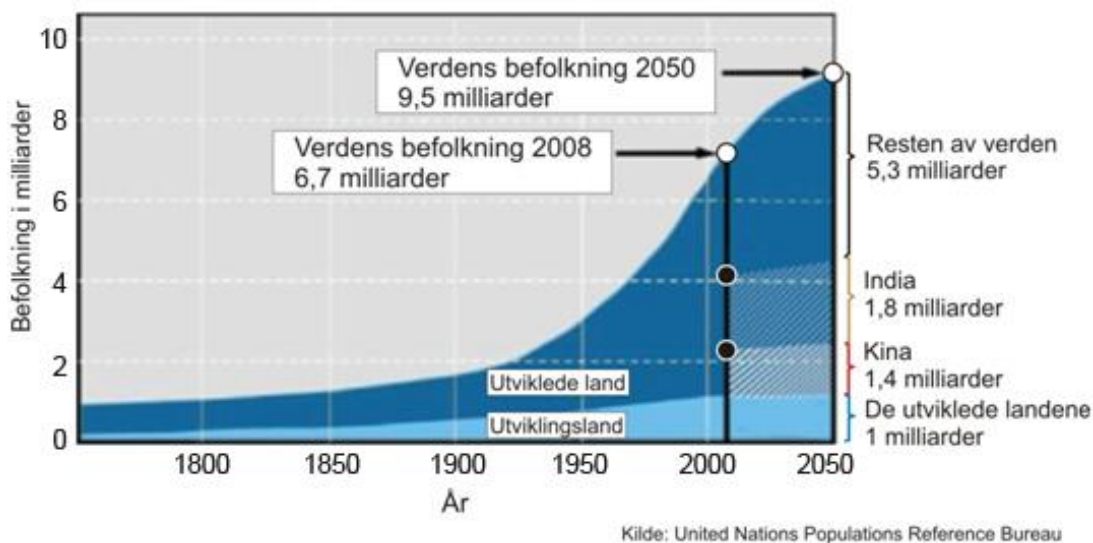
⁸ JOE 2010, USJFCOM 2010 s. 12

⁹ Laurence C. Smith, The world in 2050, Dutton 2010. 17

I mer enn 50 land vil befolkningen stige med mellom en til to tredjedeler innen 2025. De fleste av disse landene ligger i Afrika, resten i Midt-Østen og Syd-Asia.¹⁰ Bare 3 % av verdens befolkningsvekst vil foregå i industrilandene (Europa, USA, Canada, Japan, Australia og New Zeeland), og deres relative andel av verdens befolkning har sunket fra 24 % i 1989 til 18 % i 2009 og forventes å synke ned til om lag 16 % i 2025. Dette vil medføre et skifte av økonomisk makt fra industrilandene til utviklingslandene.¹¹

Skuer man lengre fremover vil verdens befolkning øke med 60 millioner mennesker hvert år, hvilket betyr at den vil nå 8 milliarder i 2030 og 9,5 mrd i 2050.

Befolkningsutviklingen fram til 2050: Utviklingsland og utviklede land



Figur 2.1 Befolkningsutviklingen fram mot 2050: Utviklingsland og utviklede land

95 % av denne økningen vil foregå i utviklingsland. Problemene dette skaper vil ikke bare berøre land med utbredt fattigdom. Mer bekymringsfullt er det at i de land der kombinasjonen økonomi og demografi tillater befolkningsvekst, vil folkets forventninger om bedre levevilkår ikke kunne innfris. Befolkningsøkningen vil kunne forverre eksisterende og generer nye økonomiske, miljømessige og/eller styringsmessige utfordringer. De mest utsatte gruppene, herunder utviklingslandenes unge befolkninger, vil trolig kunne bli politisk mer ustabile. Dette vil kunne komme til uttrykk i form av opprør, kriminalitet og protester.¹² Dessuten vil manglende innfrielse av forventninger kunne skape grunnlag for flere voldelige bevegelser.¹³

Lave fødselstall og for få immigranter vil etter alt å dømme skape en formidabel "eldrebølge" i Europa. Fra 2008 og fram til 2025 vil de fleste europeiske land oppleve en nedgang i folketallet på flere prosent. Russland, Ukraina og noen andre østeuropeiske land, vil oppleve en nedgang på opp til 10 % i befolkningstallet.¹⁴ Dermed blir det for få unge til å ivareta viktige

¹⁰ NIC 2008, s 19

¹¹ DCAF: Trends and challenges in international security, Geneva 2010, 11

¹² DCDC 2010, s. 95.

¹³ JOE 2010, USJFCOM 2010 s. 12.

¹⁴ NIC 2008, s. 19.

samfunnsfunksjoner innenfor arbeidslivet og til å ha en økonomisk evne til å bære de sosiale utgiftene, med mindre levestandarden reduseres.¹⁵ På tross av mange tiltak for å endre nedgangstrenden er det lite sannsynlig at situasjonen vil endre seg innen 2030. Vesentlig økonomisk vekst i Europa kan derfor ikke forventes.¹⁶ Dette poenget understrekes av DCDC i ”Global Strategic Trends out to 2040”, der de skriver som følger:

”EU er den største økonomiske blokken i verden. I 2008 hadde EU et samlet bruttonasjonalprodukt (BNP) på 16 billioner amerikanske dollar, 20 % større enn USA, og det utgjorde 31 % av verdensøkonomien uttrykt i BNP. Dog vil EUs økonomi trolig vokse mindre hurtig enn økonomiene i henholdsvis USA, Kina og India slik at disse vil stå omtrent likt i 2040 målt i BNP. Denne relative underprestasjonen vil være et resultat av de demografiske utfordringene som sannsynligvis vil redusere Europas andel av verdens befolkning fra 22 % i 1950 til ca 6 % i 2040. I tillegg til dette vil aldri (eldrebølgen) medføre en nedgang i den tradisjonelle arbeidsstyrken og dette vil utfordre (dagens) regler for pensjonsalder og også øke behovet for arbeidsinnvandring.”

I Europa har behovet for arbeidskraft eksistert lenge, og arbeidsinnvandring har foregått i mange tiår. Det nye er, som påpekt ovenfor, at denne innvandringen for de fleste lands vedkommende må økes vesentlig, hvilket vil medføre en stadig høyere andel innvandrere. Stadig større etniske, kulturelle og religiøse motsetninger kan dermed forventes. I 2025 vil Europa kunne bestå av 15 % ”ikke-etniske” europeere som i tillegg vil ha en helt annen aldersstruktur.¹⁷ Denne utviklingen forventes å kunne skape større spenninger og konflikter mellom ”opprinnelige europeere” og innvandrere fra andre kontinenter, med de konsekvenser det har for den nasjonale sikkerheten i de forskjellige europeiske landene, og for det nasjonale samholdet innenfor hver av disse.¹⁸ Vellykket integrering kan redusere denne utfordringen, men flere studier viser at utviklingen ikke går den veien dersom man skjeler til oppslutningen om innvandringsfiendtlige partier i Europa og folkeopinionen generelt.¹⁹

Russland har en demografisk profil som medfører at det blir stadig færre arbeidere til å betale for de som blir pensjonert. I en kanadisk studie fra 2010 analyseres den russiske økonomien i lys av de planlagte militære reformene som vektlegger en modernisering av den russiske forsvarsstrukturen.²⁰ Rapporten viser tydelig hvilken innvirkning demografiske forhold har for økonomisk bæreevne og hvilke konsekvenser dette har hatt og vil få for det russiske forsvars utvikling. Helt siden 1992 har fødselstallet i Den russiske føderasjon vært lavere enn årlige antall døde. Per i dag synker befolkningstallet hvert år med omkring en halv million (0,5 %) og dette er samtidig en utvikling som vil forsterkes i årene som kommer. Dette medfører et overskudd av eldre i forhold til antall i yrkesaktiv alder, noe som illustreres at forholdet mellom eldre og

¹⁵ NIC 2008, s. 21.

¹⁶ DCAF: Trends and challenges in international security, Geneva 2010, s. 12.

¹⁷ NIC 2008 s. 21.

¹⁸ NIC 2008, s. 21.

¹⁹ DCDC 2010, s 97 som omhandler “Dynamic diaspora”. Videre vises det til NIC 2008, s. 21.

²⁰ DRDC CORA TM 2010-192.

yrkesaktive forventes å gå fra 6:10 i 2005 til 1:1 i 2045.²¹ Denne økningen medfører en økt byrde per sysselsatt med hensyn til utdanningskostnader, økte pensjonsutgifter og bidrag til deres egne pensjoner (fordi det kommer færre bak dem). Allerede i dag er det føderale pensjonsfondet (fra 2002) ikke i stand til å dekke pensjonene. I 2008 var pensjonsutbetalingen ca 25 % av gjennomsnittlig lønn, mens det normale innenfor OECD-området er på om lag 70 %.

Problemet er her at nivået er så lavt at man ikke kan gå lavere. Pensjonsutgiftene, som utgjør den største delen av de sosiale utgiftene i Russland, vil vokse dramatisk i tiden som kommer og underskuddet i pensjonsfondet vil vokse tilsvarende. I 2030 er det forventet at underskuddet vil være på 112 milliarder euro. Allerede i 2020 vil underskuddet i pensjonsfondet utgjøre det dobbelte av det russiske forsvarsbudsjettet i 2009. Det akkumulerte underskuddet (2008 til 2030) i pensjonsfondet vil i 2030 være like stort som det russiske brutto nasjonalproduktet var i 2009 (780 milliarder euro).²² Uansett hvilke tiltak som settes inn for å rette opp pensjonsfondet, vil disse tiltakene få betydelige innvirkninger på det russiske statsbudsjettet. Konsekvensen er at drastiske politiske tiltak må iverksettes. Dette blir ikke enklere når man vet at 30 % av velgerne i 2015 er pensjonister. Tilsvarende problemstillinger eksisterer også innen helse og utdanning i Russland. I den situasjonen Russland befinner seg i er det vanskelig å se at man kan øke utgiftene til forsvaret uten at det vil medføre sosial uro. Fremtidsutsiktene ser dermed ikke lyse ut for de militære kapasitetene om ikke inntekstsiden endrer seg drastisk. Den viktigste variabelen her er riktignok de inntektene Russland får fra olje- og gassvirksomheten. Russland er en energinasjon. Med 25 % av verdens totale påviste reserver av naturgass tilsvarer dette nesten det dobbelte av Iran som har de nest største reservene. Russland er da også verdens største produsent av naturgass, og sammen med olje utgjør dette mye av grunnlaget for russisk økonomi. Russland er den viktigste gassseksportøren til mange europeiske land. Av EUs totale import av naturgass, bidrar Russland med en fjerdedel.²³

Det er ikke bare Russland som sliter med den demografiske utviklingen. Også USA har utfordringer som i stor grad kan føres tilbake til "baby-boomen" etter andre verdenskrig. Den boomen er i dag en eldrebølge og den koster det amerikanske statsbudsjettet svært mye i form av sosiale utgifter. Selv ikke en relativt høy fødselsrate og immigrasjon kompenserer for dette.

Utgiftene til pensjoner, helse og omsorg vil øke betydelig i årene som kommer. Dette kunne nok håndteres om det ikke hadde vært for den betydelige økning av offentlig gjeld, som igjen genererer enorme renteutgifter. De økonomiske prognosene for USA er ikke gode og det betyr at skatteinngangen ikke står i forhold til utgiftene. Det er da verd å merke seg at prognosene for forsvarsbudsjettet kommer i klem mellom de sosiale utgiftene og renteutgiftene. Det kan derfor se slik ut at USA ikke vil være i stand til å opprettholde dagens nivå på sitt forsvarsbudsjett.²⁴

²¹ UN DESA, World population prospects, 2008 revision.

²² DRDC CORA TM 2010-192. S 37

²³ Ole Gunnar Austvik (2010): *Energisikkerhet og Russland*. Høgskolen på Lillehammer.

²⁴ JOE 2010, USJFCOM 2010 s 21

Befolkningsøkningen generelt i verden medfører også et press på ressursene vann og mat, mens presset på energi hovedsakelig følger den økonomiske utviklingen (levestandard). I et ressursperspektiv er det derfor ikke bare antall mennesker som teller. Utfordringen er at en gjennomsnittsperson i industrilandene (15 % av verdens befolkning) forbruker 32 ganger mer av ressursene enn en gjennomsnittsperson i utviklingslandene.²⁵ Dersom u-landene skal få bedre levevilkår må enten det totale ressursforbruket i verden økes vesentlig, eller så må de utviklede landene redusere sitt forbruk vesentlig. Verdens befolkning totalt sett vil fortsette sin hurtige vekst, og sammen med en global økning i levestandarden, vil økningen drive opp behovet for mat og energi med opp til 50 %, og behovet for vann med opp til 30 % over en 20 års periode.²⁶ Matmangel har tidligere ført til hungersnød, interne og eksterne konflikter, statsammenbrudd, migrasjon og sosial uro.²⁷ Likeledes har kampen om fiskeressursene tidligere ført til konflikter til sjøs. Kampen om ressursene forventes følgelig å ha potensial for alvorlige konflikter i fremtiden.²⁸

Dette innebærer i sum at befolkningsøkningen i verden trolig ikke vil avta på lenge, og at migrasjonen til Europa fortsatt vil øke som følge av globaliseringen av verdensøkonomien. Uro og konflikter vil kunne følge av dette både lokalt og regionalt. Som følge av eldrebølgen og befolkningsnedgang vil industrilandene, både USA og i Europa, miste deler av sin økonomiske styrke med den konsekvensen at det økonomiske tyngdepunktet i verden forskyves østover mot Asia. Den demografiske utviklingen i Russland vil få betydelige negative konsekvenser for den russiske økonomien og dermed for moderniseringen av de militære kapasitetene. Tilsvarende utvikling vil prege USA der sosiale utgifter og gjeld ikke står i forhold til forventede inntekter. Den amerikanske evnen til å opprettholde forsvarsbudsjettet på tilsvarende nivå som i dag kan derfor mistes. Samtidig ser vi at økt velstand og befolkningsøkningen i verden skaper press på energi- og naturressursene. Dette vil kunne øke faren for flere mellomstatlige konflikter. Innvandringsgrupper vil få økt innflytelse på kultur, religion og politikk i Europa som sammen med økt fremmedfrykt kan gi grunnlag for økt spenning og uro.

2.2 Urbanisering

Industrialiseringen har medført vesentlige endringer i de globale bosettingsmønstrene. Det mest fremtredende er at mennesker flytter fra landsbygda til store byområder. Denne urbaniseringen ser ut til å forsette med uforminsket kraft, om ikke forsterkes. Den globale urbane (by) befolkningen begynte å overstige den rurale (land) befolkningen i 2006. Innen 2040 er det sannsynlig at 65 % av verdens befolkning lever i urbane områder og den største økningen vil foregå i utviklingslandene. Det vil særlig gjøre seg gjeldende i Afrika og Asia. En stor del av den urbane veksten vil foregå i byer med slumstrøk. I dag bor omlag én milliard mennesker under slike levekår, og innen 2040 har dette tallet trolig steget til to milliarder.

²⁵ Laurence C. Smith, *The world in 2050*, Dutton 2010, s. 16.

²⁶ UK NSS 2009 s 40

²⁷ JOE 2010, USJFCOM 2010 s. 30.

²⁸ JOE 2010, USJFCOM 2010 s. 30.

Industrialisering og befolkningsvekst, men også tvunget fraflytting, ustabilitet, håp om bedre økonomi og klimaendringer, har derfor medført betydelige endringer i bosettingsmønstre verden over. I dag bor én milliard mennesker i slumstrøk i såkalte mega-byer.²⁹ Innen 2040 vil trolig 65 % (dvs. fem milliarder) av verdens befolkning bo i byer, hvorav to milliarder vil bo i slumstrøk.³⁰ I disse slumstrøkene, som for eksempel i Rio de Janeiro, finner man sterke kontraster i velstand, få muligheter, elendig betalte jobber, samt deprimerende valg mellom løsarbeid, tiggning, narkotika, prostitusjon og kriminalitet. Urban vold som følge av dette er økende i mange mega-byer allerede i dag³¹.

Verdens kystområder inneholder i dag hoveddelen av verdens befolkning og menneskelig aktivitet. I de neste 20 årene vil urbaniseringen i disse områdene fortsette og antallet industrianlegg, energifarmer, kraftanlegg og akvakulturanlegg vil øke. Fotavtrykket fra gass- og oljeinstallasjoner samt havnefasiliteter vil sannsynligvis også øke både i omfang og kompleksitet som følge av jakten på energi. Befolkningsstigningen og virksomhetsøkningen i kystområdene vil også medføre økning i skipstrafikken lokalt og globalt. Selv om alt dette isolert sett kan være positivt vil klimaeffektene, ekstremvær og andre naturfenomener kunne få betydelig innvirkning på de tett bebodde og industrielt utviklede kystområdene.³²

Afrikas urbaniseringstakt er den raskeste verden har sett. Innen 2040 vil det trolig være omlag 80 byer i Afrika med over én million innbyggere hvorav tre vil ha status som mega-byer med over 10 millioner innbyggere (Lagos i Nigeria, Kinshasa i Den demokratiske republikken Kongo, og Kairo i Egypt). Denne veksten vil øke presset på ressurser og miljø til et nivå som ikke er bærekraftig fordi veksten foregår planløst. Dette kan medføre at enkelte byer vil kunne kollapse og få behov for betydelig humanitær hjelp.³³

Hurtig og ukontrollert urbanisering uten nødvendig infrastruktur og tilhørende støttestrukturer (helse, skole, med mer) vil utfordre myndighetene i de urbane områdene. De fattige som bor der arbeider hovedsakelig i uformell sektor og de er derfor særlig utsatt for utnyttning samt konsekvensene av økonomiske sjokk (lik finanskrisen 2007-). Resultatet kan bli regioner med ustabilitet, fattigdom og ulikhet.³⁴

Et annet aspekt ved urbaniseringen er økningen i avhengigheter og komplekse forbindelser mellom byer. Dette er særlig synlig i Asia der man har konsentrert investeringer og byutvikling i kystområdene. Resultatet av dette er en urban megakorridor som strekker seg fra Tokyo til Sydney gjennom Seoul, Taipei, Shanghai, Hong Kong, Kuala Lumpur, Singapore og Jakarta. I dette området finnes det en mengde komplekse forsynings- og transportkjeder som blant annet sørger for energi gjennom store nettverk. Ettersom byene blir større, behovene vokser og systemene blir mer og mer sammenvevd, blir også nettverkene mer og mer komplekse. Denne

²⁹ Såkalte megabyer er byer med over 10 mill innbyggere.

³⁰ DCDC 2040 s 99

³¹ Bailes, Krause & Winkler, "The Shifting Face of Violence," s. 26.

³² DCDC 2007: FUTURE MAR CONCEPT s. 1-1.

³³ DCDC 2040, s. 99.

³⁴ DCDC 2040, s. 99.

kompleksiteten er i seg selv en risiko fordi systemfeil kan oppstå og katastrofale sammenbrudd kan bli resultatet.³⁵



De viktigste urbane områdene

SOURCE: United Nations World Urbanization Prospects

Figur 2.2 Oversikt over områder med stor fortetting i byer.

Mange store urbane områder, særlig de som lider under dårlig styring, vil kunne utvikle seg til sentre med kriminalitet, misnøye og kjerneområder for ekstreme ideologier. Denne utviklingen kan lede til økt sannsynlighet for opprør og de mest sårbare byene vil kunne svikte helt med store humanitære og sikkerhetsmessige konsekvenser.³⁶ En slik utvikling vil kunne påvirke næringsvirksomheten, hindre skipsfarten og den frie ferdsel til sjøs. Det kan igjen hurtig få konsekvenser for den globale økonomien.³⁷

Klimaendringen (jf. kap. 4) medfører at havet stiger, flomkatastrofene forverres og orkanenes styrke og antall økes. Når havet stiger øker også virkningen av tsunamier forårsaket av jordskjelv. Når slike naturkatastrofer rammer bebodde områder nær havet medfører dette ødeleggelser av stort omfang slik man har sett i Australia (2010), i Indonesia i 2004, og i Japan i 2011. Dersom slike katastrofer treffer sterkt urbaniserte områder der det kan bo titalls millioner mennesker, vil konsekvensene kunne bli enorme og langvarige.

Avslutningsvis er det derfor viktig å understreke at urbaniseringen vil kunne medføre humanitære og sikkerhetsmessige utfordringer i særlig Østen og deler av Afrika. Problemene vil bli størst i kystregionene og særlig der de store byene er tett økonomisk sammenvevd. For Norge vil dette bety utfordringer for skipsfarten.

³⁵ DCDC 2040, s. 99.

³⁶ DCDC 2040 s 12

³⁷ USN/USMC/USCG, "A cooperative strategy for 21st century seapower" s 5

2.3 Sosial ulikhet

Økonomisk, sosial, ideologisk og religiøs ulikhet mellom mennesker er i dag enklere å registrere som følge av den teknologiske utviklingen og globaliseringen. For de som har lite eller føler at deres forventninger ikke oppfylles, oppstår det en følelse av manglende rettferdighet. Denne følelsen uttrykkes i stadig større grad som misnøye. Misnøye vil kunne bidra til økte sosiale spenninger og ustabilitet, både innenfor og mellom samfunn og den kommer gjerne til uttrykk som uro, voldeligheter, kriminalitet, terrorisme og opprør. De sosiale og politiske omveltningene i Egypt, Jemen, Libya, Syria og i Tunisia i 2010 og 2011, er eksempler på både at økonomisk og sosial ulikhet kan føre til opprør. En autoritær og korrump elite i disse landene (og i landene i Midtøsten generelt), rask befolkningsvekst, fattigdom, begrensede ressurser og høy arbeidsledighet blant ungdom og personer med høyere utdanning var disponerende faktorer bak omveltningene i disse landene.³⁸

Øyvind Østerud forklarer hvordan sosiale omveltninger kommer som resultater av en kombinasjon av motiver og muligheter. Motivene i Midtøsten er kamp mot undertrykkende regimer som beriker seg selv. Motivene er også sosial utjevning, jobbmuligheter, medbestemmelse og en mer rettferdig samfunnsorden. Mulighetene oppstår gjennom utdanning og informasjon, impulser utenfra, regimer med svekket legitimitet, og tilgang til arenaer som egner seg for massemønstringer.³⁹ Paradokset er at selv om de folkelige oppstandene i den arabiske verden kan styrte en diktator, vil resultatene med liten grad av sannsynlighet resultere i stabile, demokratiske styresett som ivaretar befolkningens trygghet og materielle behov. Til det er statsgrensene for tilfeldige, og de økonomiske, religiøse og etniske skillelinjene for sterke. Det er de autoritære regimene som har holdt statene samlet, ikke et nasjonalt fellesskap med oppslutning om grunnverdier, institusjoner og spilleregler.

Sosial ulikhet er derfor ikke bare en sosioøkonomisk utfordring, men grunner i vel så stor grad på politiske forhold som statsstyrets legitimitet og ulike etniske gruppers behov og rett til selvbestemmelse. Derfor omtaler dette avsnittet de politiske konsekvensene av endringer i sosiale samhandlingsmønstre, religiøs tilhørighet, radikaliserings og ideologi.

2.3.1 Samhandling

Som følge av den tiltakende globaliseringen, migrasjonsbølgene og den stadig mer avanserte informasjonsteknologien, har det utviklet seg et større mulighetsrom for bredere og dypere sosiale samhandlingsmønstre som har ført til bedre kunnskap om hverandres kulturer. Denne utviklingen har store politiske implikasjoner. Internett blir ofte fremstilt som en teknologi som gjorde det mulig for opprørerne i Midtøsten å organisere seg. Selv om dette langt på vei er riktig, skal vi heller ikke overdrive informasjonsteknologiens betydning. Internett og kommunikasjonsmedier gir i seg selv ingen tilstrekkelig forklaring på hvorfor opprøret startet. Snarere er det nærliggende

³⁸ Øyvind Østerud (2011): "Når kommer revolusjonene?", *Morgenbladet*, 4. mars.

³⁹ Ibid.

å anta at samspillet mellom ulike faktorer har vært avgjørende slik som stor ulikhet og omfattende arbeidsløshet, en korrupt elite og bred internettilgang.⁴⁰

Som vi ser vil kunnskapen om hverandre og kunnskapen om det som til enhver tid skjer i verden, gi mulighet for hurtige og noen ganger voldelige reaksjoner. Når tradisjonelle kulturer og religioner møter den globale informasjonsteknologien, medfører dette ofte motreaksjoner hos dem som føler at deres livssyn er truet. Det er sannsynlig at stadig flere individer og grupper opplever dette. Religiøse minoriteter, med nære forbindelser til deres hjemland, kan ønske å påvirke situasjonen i hjemlandet gjennom protester og lignende. Likeledes vil opprør eller protester i hjemlandet kunne medføre protester blant minoritetene som bor i utlandet. Slike protester kan for eksempel inneholde krav om intervensjon i hjemlandet, eller lede til voldeligheter blant etniske grupper. Ofte kan det landet de bor i bli oppfattet som kilden til misnøyen som følge av forskjeller mellom ideologi og kultur. Når det finnes slike forhold kan deler av befolkningen radikaliseres og dermed utvikle en misnøye som kan lede til ekstremisme. Eksempelet på dette er angrepet på transportnettverket i London i 2005. Her ble terrorisme rettfærdiggjort med referanse til historiske urettferdigheter, undertrykking og vold mot islam som religion.

Teknologi vil i denne sammenheng forenkle organiseringen av protestene, virkningene av angrepene og muligheten for å skape mest mulig mediadekning.⁴¹ Det er i denne sammenhengen svært sannsynlig at opptøyene i Øst-Europa som resulterte i jernteppets fall, ble gjort mulig av TV-mediet i særdeleshet. TV-overføringene der det ble vist bilder av store folkemasser i gatene i de sentrale byene i Øst-Tyskland, Ungarn, Polen, Tsjekkoslovakia og Romania bidro sterkt til at kommunistregimene falt som dominobrikker. Men TV-mediet i seg selv var bare et medium som ikke i seg selv bidro til at jernteppet falt. Den utløsende årsaken var at Sovjetunionens ledelse i utgangspunktet hadde sagt at de ikke ville gripe inn i Øst-Europa for å redde de fallerte kommunistregimene.

2.3.2 Religiøs tilhørighet

For mange trossamfunn har religiøs tilhørighet en viktigere plass enn nasjonal identitet. Dette er tilfelle innen en rekke monoteistiske religioner som for eksempel jødedommen, sikhismen og islam. Innen islam står ”Umma”⁴² sentralt. Dette er forestillingen om et grenseoverskridende felles religiøst samfunn. Religiøse minoriteter har mange steder også et ønske om å praktisere eget språk og kultur (for eksempel sharialover) for å beskytte sin kulturelle og religiøse identitet. Den stadig økende informasjonsflyten i verdenssamfunnet medfører imidlertid at religiøse samfunn ofte blir eksponert for ytringer eller hendelser som sårer deres religiøse eller kulturelle identitet (som publiseringen av karikaturtegningene av profeten Muhammed). I slike situasjoner oppstår det lett spenninger mellom religiøse grupperinger og tilhengere av sekulære eller liberale samfunnsnormer. Det er imidlertid grunn til å tro at eksponering for liberale kulturer over tid vil

⁴⁰ Ibid.

⁴¹ DCDC 2040 s30

⁴² Umma betyr ”de troendes samfunn”.

dempe støtten til voldelig ekstremisme og dermed også redusere omfanget av ideologisk drevet terrorisme.⁴³

2.3.3 Radikalisering

Radikalisering kan defineres som den prosessen som fremmer en politikk eller ideologi som kan lede til ekstremisme og terrorisme.⁴⁴ Ekstremister, enten de er voldelige eller ikke-voldelige, er de radikaliserte gruppene og individene som er villige til å krysse etiske og/eller juridiske grenser. Selv om sammenhengen mellom fattigdom og radikalisering ikke er entydig, ser det ut til at fattigdom oppmuntrer til politisk eller religiøs radikalisering som følge av den misnøyen fattigdommen skaper. Svake stater, som gjerne preges av ulikhet, urettferdighet, fattigdom, høy arbeidsledighet og dårlige sosiale tjenester, synes å fremme en utvikling preget av slik radikalisering. På den annen side viser det seg at liberale stater i den ”utviklede” del av verden også vil oppleve eksempler på politisk eller religiøs radikalisering. For eksempel vil overdreven bruk av makt for å nedkjempe radikale grupper under militære stabiliseringsoperasjoner kunne medføre økt støtte til disse gruppene. Slik maktbruk vil kunne føre til at ekstremister går over til å bli terrorister.

Få av konfliktene som er blitt utnyttet av internasjonale terrorister viser tegn til snarlig løsning. En kan derfor forvente at internasjonal terrorisme vil være et vedvarende fenomen i internasjonal politikk. Terroristorganisasjoner som al-Qaida forventes å videreutvikle seg under sitt strategiske mål om å opprette et kalifat av muslimske land, særlig dersom radikaliseringen fortsetter. Det er riktignok flere faktorer som ser ut til å hindre utbredelsen av terrorisme. Blant de viktigste er at mange muslimer avviser islamistenes selektive tolkning av islam og drap på uskyldige sivile. Dette bidrar til å svekke støtten og troverdigheten til terrorister.⁴⁵

Nye former for ekstremisme og terrorisme vil sannsynligvis også dukke opp, både lokalt og globalt. I Kina kan man forvente en polarisering mellom sosiale grupper som følge av stor ulikhet mellom eliten på en side, og de urbaniserte arbeiderne og bøndene på den andre. 120 millioner urbaniserte arbeiderne har hatt forventninger om bedre lønn, men får ikke de samme vilkårene som de som opprinnelig bodde i byene. En slik misnøye vil kunne føre til radikalisering av store grupper.

2.3.4 Ideologienes betydning

Ideologi kan sies å være et helhetlig politisk og filosofisk tankesett om hvordan samfunn bør styres, og hos noen ideologier finner man også en forestilling om hvordan historiens gang vil utvikle seg. Dette innebærer videre en forestilling om det ideelle samfunn, og i tillegg en oppskrift for kollektiv handling med hensyn til å nå dette målet. En ideologi utgjør derfor et

⁴³ DCDC 2040 s30

⁴⁴ Terra-prosjektene ved FFI har i en årrekke studert og analysert terrorisme som politisk fenomen. Noen av de seneste publikasjonene er listet opp på FFIs hjemmeside,

www.ffi.no/Prosjekter/Terra/Publikasjoner/Sider/Artikler-og-rapporter.aspx

⁴⁵ DCDC 2040 s32

lukket tanke-system, noe som innebærer at det er lukket for kritikk, og der alle svarene er gitt på forhånd. Dette er årsaken til at ideologier kan være farlige.⁴⁶

Fremtidige konflikter vil som før kunne oppstå både innenfor og mellom sivilisasjoner. I følge den amerikanske statsviteren Samuel P. Huntington har den kristne og den islamske sivilisasjonen grunnleggende ideologiske og kulturelle ulikheter som fremmer konflikt.⁴⁷ I disse sivilisasjonene er religion den bredeste identiteten en person kan ha. En person kan derfor være halvt fransk og halvt arabisk, men ikke halvt kristen og halvt islamsk.⁴⁸ Derfor vil de viktigste konfliktområdene i verden finnes der disse to religionene og sivilisasjonene møtes, slik som på Balkan og i Midtøsten.

Vestens dominans vil i årene som kommer bli mindre tydelig, og den demografiske utviklingen er i denne sammenheng en viktig drivkraft. Mens 15 % av verdens befolkning i 1990 var under en ”vestlig sivilisasjons kontroll”, vil denne synke til om lag 10 % i 2025. Ideologi og kultur vil være en vesentlig drivkraft bak konflikt i det 21. århundre. Midtøsten-konflikten, manifestert i konflikten mellom Israel og den arabiske verden, vil være en vesentlig drivkraft bak konflikter i denne delen av verden, også i det 21. århundre. Al-Qaida er da også uttrykket for en av de viktigste truslene mot vestlige land i det 21. århundre, nemlig internasjonal terrorisme.

Så lenge Midtøsten-konflikten består, vil denne være en viktig drivkraft for den radikale islamismens kamp mot det angivelige vestlige herredømmet. Spenning mellom ideologier vil fortsatt være en kilde til konflikt mellom ulike aktører, der også beskyttelse av etnisk diaspora eller religiøse grupperinger vil være en kime til nasjonal og internasjonal konflikt. Således vil også Norge, som en del av Vesten, berøres av denne konflikten.

3 Globalisering – økonomi, teknologi og ressurser

Globalisering er et samlebegrep for samhandling, integrasjon, påvirkning og gjensidig avhengighet mellom folk og stater innen økonomi, ressurser, samfunn, teknologi, kultur, politikk og økologi. Noen ganger henviser begrepet spesifikt til økonomisk globalisering: Integrasjon av nasjonale økonomier til en internasjonal økonomi gjennom handel, utenlandsinvesteringer, kapitalflyt, migrasjon, eller spredning av teknologi.

Innenfor faglitteraturen finnes det flere definisjoner av, og tilnærminger til, begrepet globalisering. Tom G. Palmer ved den liberale tankesmien Cato Institute definerer globalisering som ”the diminution or elimination of state-enforced restrictions on exchanges across borders and the increasingly integrated and complex global system of production and exchange that has emerged as a result”.⁴⁹ New York Times-journalisten Thomas L. Friedman omtaler globalisering

⁴⁶ Bernt Hagtvedt (2010): *Ideologienes århundre*. Oslo: Andresen & Butenschøn.

⁴⁷ Samuel P. Huntington (1993): ”Clash of Civilizations”, *Foreign Affairs*.

⁴⁸ Hagtvedt (2010).

⁴⁹ ”Globalization is Great!” (<http://www.cato.org/pubs/letters/palmer-catoletters.pdf>) av Tom G. Palmer, Senior Fellow, Cato Institute (27. juni 2011).

som en utvikling der jorden blir ”flatere” med den følge at alt har blitt forandret, ikke bare økonomien, men også politikken.⁵⁰ Hans poeng er at globalisering også vil ha negative virkninger, noe også nobelprisvinneren i økonomi Joseph Stiglitz er inne på i sin bok *Globalization and its discontents* som i realiteten er et kraftig angrep på den såkalte ”Washington-konsensusen”.⁵¹ Washington-konsensusen er en tilnærming som sier at veien til velstand for et land er at det forfølger en liberal økonomisk politikk som innebærer åpnere handel, og en nedskjæring av offentlige utgifter og subsidier. Åpnere markeder og en begrenset offentlig sektor er derfor kjernen i denne konsensusen, en tilnærming som i følge Stiglitz det internasjonale pengefondet (IMF) i særdeleshet har stått som en hovedeksponent for.

De norske forskerne Iver B. Neumann og Ole Jacob Sending omtaler også globalisering som en nedbygging av økonomiske grenser og at utnyttelse av komparative fortrinn blir et gode i seg selv.⁵² Som følge av dette endres statenes styringskapasiteter, men det sentrale poenget til Neumann og Sending er at globaliseringen ikke har tatt makten fra statene, men at statene styrer mer indirekte enn før. Som vi ser opererer disse med en helt annen tilnærming enn den Palmer opererer med, og det er Neumanns og Sendings tilnærming som vil ligge til grunn for den videre drøftingen. Neumanns og Sendings poeng er at stater blant annet anvender mellomstatlige organisasjoner, så vel som ikke-statlige organisasjoner (NGO-er) til å fremme og opprettholde en internasjonal orden, og at de gjennom dette er med på å styrke sin egen stilling i internasjonal politikk.

Globaliseringen innebærer likevel at ”verden blir mindre”. Vi kan reise fra en del av verden til en annen i løpet av timer, og vi samarbeider i nær sanntid med mennesker i helt andre tidssoner gjennom IKT-systemer. Katastrofer og dramatiske hendelser får umiddelbar oppmerksomhet fra publikum over hele verden og hverdagen vår påvirkes i sanntid av hendelser som er fjernt fra oss, gjerne både geografisk og kulturelt. Det vokser fram økt kontakt og interaksjon mellom mennesker i form av reisevirksomhet, kulturutveksling og kommersiell virksomhet på tvers av landegrenser.⁵³

Resultatet viser seg i en integrert verdensøkonomi med økt gjensidig avhengighet – og tilsvarende sårbarhet. Den verdensomspennende finanskrisen som startet i 2007, og som fremdeles (2011) ikke er over, viste at selv om det bare var et lite antall stater som ble hardt rammet av krisen, var det få stater som unngikk å bli rammet av konsekvensene. Globalisering av handelen medfører at mange tidligere utviklingsland har fått en bedre og mer fleksibel tilgang til nye markeder, samt omfattende kunnskaps- og teknologioverføringer. Flyt av arbeidskraft og økt handel vil kunne medføre mindre fattigdom, og dermed mer velstand.⁵⁴ Samtidig medfører den økte gjensidige avhengigheten til en rekke nye utfordringer, deriblant noen som har sikkerhetspolitiske

⁵⁰ Thomas L. Friedman (2008): ”The Dell Theory of Conflict Prevention”, i Barclay Barrios (red.): *Emergin: A Reader*, (Boston: Bedford, St. Martins), s. 49.

⁵¹ Joseph Stiglitz (2002): *Globalization and Its Discontents*. W.W. Norton & Company.

⁵² Iver B. Neumann & Ole Jacob Sending (2010): *Governing the Global Polity*. University of Michigan Press.

⁵³ ”Evne til innsats”, s.14.

⁵⁴ St.prp. nr. 48 (2007-2008) s. 25.

konsekvenser.⁵⁵ Globalisering og åpnere grenser vil kunne bidra til å forsterke trusler som internasjonal terrorisme, spredning av masseødeleggelsesvåpen og teknologi for fremstilling av slike våpen, ballistisk våpenteknologi, og informasjonskrigføring.⁵⁶

I en verden preget av en global økonomi som styres av markedskreftene vil det være både vinnere og tapere. Det internasjonale arbeidsmarkedet blir i økende grad preget av markedskreftene og prinsippet om tilbud og etterspørsel, noe som for manges vedkommende vil resultere i mangel på stabilitet og jobbsikkerhet. Noen land vil trolig treffe tiltak for å beskytte befolkningen mot markedskreftene, noe som kan bidra til å innskrenke omfanget av globaliseringen.⁵⁷

Globaliseringen virker også inn på kulturelle, ideologiske, religiøse, informasjonsmessige og politiske forhold. Satellittfjernsyn, internett, kommersialisert massekultur, økt reisevirksomhet og folkeforflytninger, tilgang på nye ideer og ny kunnskap, foruten et vell av ulike produkter og tjenester, griper direkte inn i samfunn som inntil nylig var relativt skjermet fra denne type påvirkning. Slik fører globaliseringen til dyptgripende og raske endringer i mange samfunn.⁵⁸

Globaliseringen og sosiale medier har medført en framvekst av ad hoc grupper med politiske, kulturelle eller økonomiske agendaer. Dette er grupper uten geografisk tilholdssted, der fellesnevneren kan være misnøye med et eksisterende system. Disse dannes og vil leve sitt liv som virtuelle grupper bundet sammen gjennom et knippe fellesinteresser.⁵⁹ I og for seg vil ikke dette utgjøre en trussel, men de vil kunne utøve politisk press gjennom media og opinion, og vil kunne benytte seg av tilgang til internett for å påvirke og utføre angrep i det såkalte cyberrommet. De vil også kunne fremskaffe informasjon og finansiering til grupperinger som vil kunne gå til fysiske anslag. Videre kan sosiale medier brukes til raskt å tromme sammen folkemengder til organiserte protestaksjoner, som kan utarte til opptøyer, opprør og borgerkrig. Slike hendelser så vi eksempler på i Midtøsten og i Nord-Afrika våren 2011.

Vi vil med andre ord kunne se en utvikling der demokratiske stater havner i konflikt med ikke-demokratiske eller totalitære stater, som på den ene siden omfavner globaliseringen og kapitalismen, men som på den andre siden ønsker å sensurere eller begrense befolkningens bruk av for eksempel internettjenester. Dette gjøres for å hindre spredning av informasjon, tanker og ideer som kan bli oppfattet som regimekritiske eller regimeundergravende. Noen eksempler på slike regimer er Burma, Iran, Kina, Nord-Korea og Hviterussland.

⁵⁵ Evne til innsats, s. 14.

⁵⁶ St.prp. nr. 48 (2007-2008).

⁵⁷ DCDC: Strategic trends 2040, s. 20.

⁵⁸ "Evne til innsats", s.15.

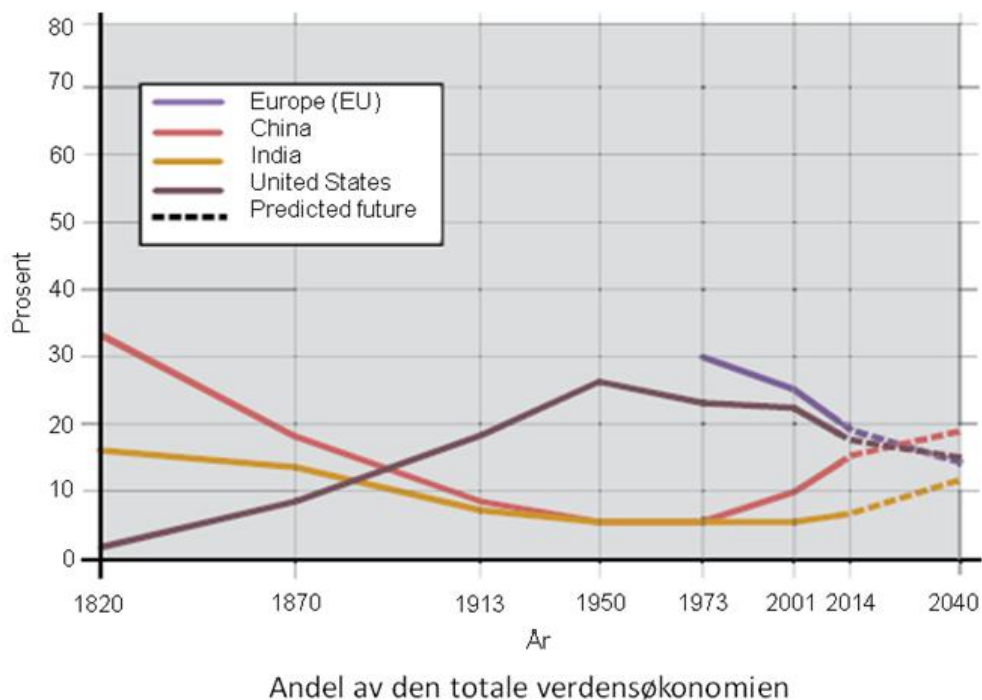
⁵⁹ DCDC: Strategic trends 2040, s. 20.

3.1 Økonomisk utvikling

I november 2008 utga *National Intelligence Council* (NIC) rapporten *Global Trends 2025: A Transformed World*. I rapporten hevdes det at USA vil forbli den sterkeste staten i verden, men ikke så dominant som tidligere. Videre antar den at minkende økonomiske og militære kapasiteter vil framtvinge et vanskelig valg mellom nasjonale og utenrikspolitiske prioriteringer. Ikke lenge etter utga *United States Joint Forces Command* (USJFCOM) i 2010 ”The Joint Operating Environment 2010” (JOE 2010). I dette dokumentet omtales USAs økonomiske situasjon og utsikter: ”Økende gjeld og underskuddsfinansiering av statens operasjoner vil kreve en stadig større andel av statens utgifter til å betjene gjelden. Dersom trenden vedvarer vil USA overføre omlag 7 % av BNP til utlandet i form av renteutgifter, og denne byrden vil øke drastisk etter 2020. Renteutgiftene, kombinert med sosiale utgifter og helseomsorg, vil presse ut alt annet staten gjør, inkludert det nasjonale forsvaret”.

Ett år senere, i 2011, skriver tre forskere ved det internasjonale pengefondet (IMF) en rapport som underbygger JOE 2010s prognoser om USAs statlige finansielle stilling. Forklaringen på problemene finnes i opphopet gjeld, for lave skatter, eskalerende helse- og sosialutgifter, samt de underliggende demografiske utfordringer (eldrebølgen).

USA har, sammen med Europa, vært motor for verdens økonomiske utvikling over en lang periode. Derfor er det urovekkende når vestens andel av verdensøkonomien synker og de økonomiske utsiktene for både USA og Europa er fallende. For en liten nasjon som Norge, som knytter sin sikkerhet opp til USA og ledende Nato-land, vil en endring i den økonomiske maktbalansen kunne få negative konsekvenser.



Figur 3.1 Kinas andel av verdensøkonomien er voksende, mens USAs og EUs er fallende

I ”Global Strategic Trends – Out to 2040”⁶⁰ omtaler det engelske Development, Concepts and Doctrine Centre (DCDC) betydningen av makt i internasjonal politikk. ”Hard makt består av militær, økonomisk og elementer av diplomatisk aktivitet som kan brukes til å tvinge eller betale andre til å endre deres handlemåter”. Dette forutsetter imidlertid to forhold: At man faktisk har økonomisk styrke og besitter et tilstrekkelig militært maktgrunnlag og at man har vilje til å bruke den. Den britiske statsministeren, David Cameron, skriver i sitt forord til ”The National Security Strategy (2010)” at Storbritannias sikkerhet bygger på økonomisk makt: ”Our ability to meet these current and future threats depends crucially on tackling the budget deficit. Our national security depends on our economic security and vica versa. An economic deficit is also a security deficit.”⁶¹

Det er viktig for et lite og økonomisk åpent land å ha en oppfatning av tilstanden til de sikkerhetsgarantiene Norge baserer seg på. Dersom utviklingen viser at Norges partnere i fremtiden ikke vil ha et tilstrekkelig økonomisk grunnlag og har en manglende militær tyngde til å kunne komme med troverdige sikkerhetsgarantier, vil dette ha betydning for hvordan Norge selv må innrette sitt forsvar. Med de økonomiske utsiktene Norge har, basert på den naturgitte rikdom vi høster fra, vil det kanskje også forventes at Norge ivaretar en større andel av egen sikkerhet og bidrar mer til Nato- og FN-operasjoner enn hva tilfellet er i dag.

⁶⁰ Utgitt i 2010 av det britiske forsvarsdepartementet.

⁶¹ ”A strong Britain in an Age of Uncertainty: The National Security Strategy”. Her Majesty Oct 2010, s. 4.

I det neste avsnittet vil vi forsøke å tegne et bilde av de økonomiske utviklingstrekk i verden som vil kunne få innflytelse på vår sikkerhet på lang sikt. Det vil innebære at det vil bli stilt spørsmål om forhold som normalt ikke har vært diskutert i den norske forsvarsdebatten.

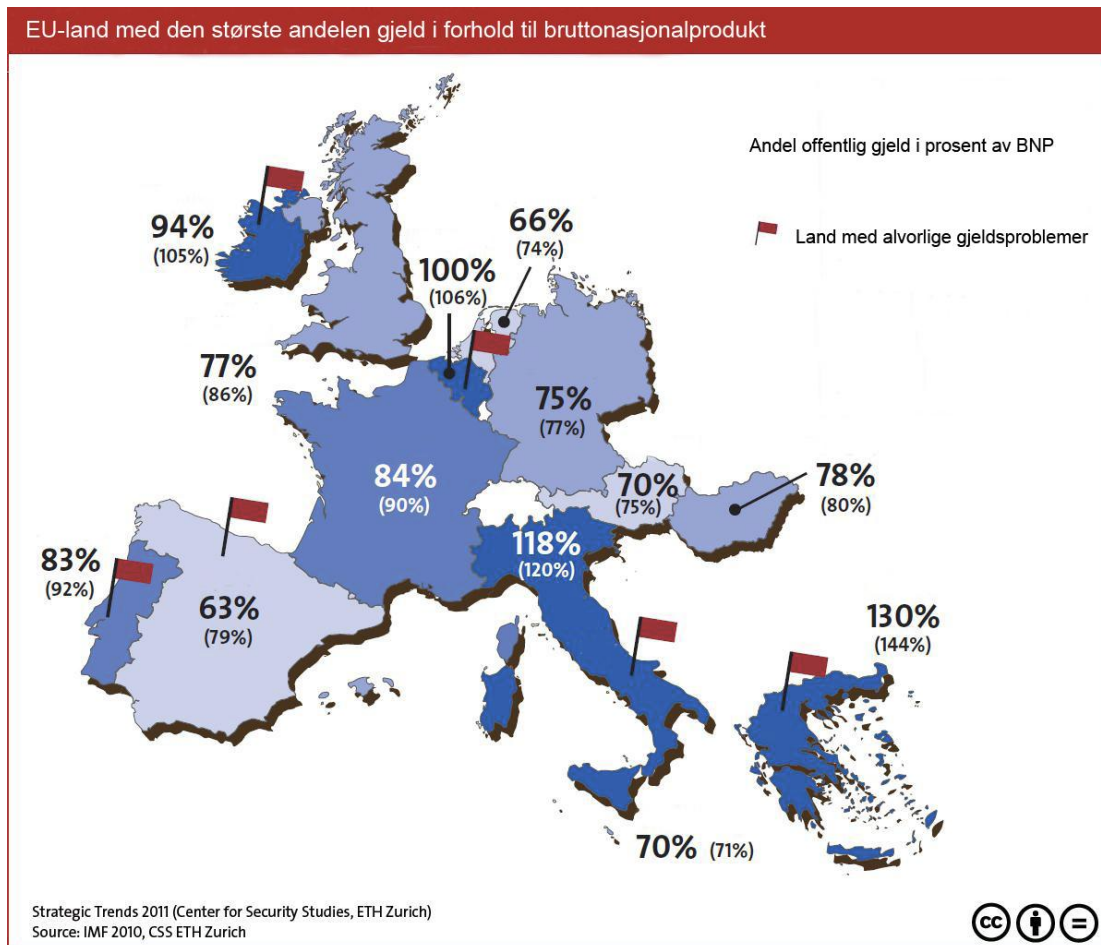
3.1.1 Generelle trender i verdensøkonomien

Forflytningen av økonomisk makt og velstand fra vest til øst er en prosess uten sidestykke i historien. Det er særlig prisene på olje og handelsvarer som har gitt Russland og Golf-statene enorme inntekter, mens Kina og en del andre asiatiske land fortrinnsvis har skapt sine store inntekter basert på lave produksjonskostnader⁶². BRIC-landene⁶³ vil trolig passere de opprinnelige G7-landene i andel av verdens BNP omkring 2040. I 2008 trodde mange at Kina ville passere Japan som verdens nest største økonomi i 2025. Det skjedde allerede i 2011. Kina er nå sentral i verdensøkonomien og er ikke lenger fullt avhengig av de vestlige markedene. Landet har bygget opp handelsrelasjoner til en rekke ikke-OECD nasjoner og investerer store midler i blant annet Afrika for å trygge råvaretilgangen. Dermed skapes nye forbindelser, markeder og forpliktelser.

Ser vi til vesten sliter USA og Europa med sine finanser. USA har som nevnt enorme budsjettunderskudd og stor gjeld, lav vekst og få nye arbeidsplasser. Mange europeiske land har tilsvarende problemer med stor statsgjeld og arbeidsløshet.

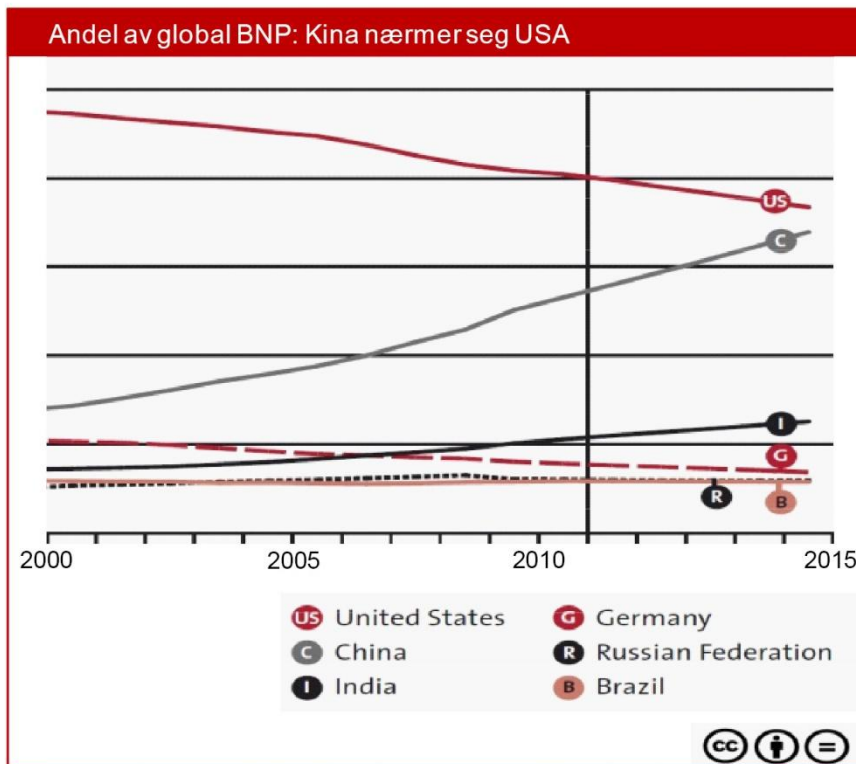
⁶² “Global trends 2025: A transformed world”, NIC 2008: s. vi

⁶³ Dette omfatter Brasil, Russland, India og Kina.



Figur 3.2 Oversikt over gjeldsbyrden til noen sentrale EU-land

På den andre siden av kloden er situasjonen en annen. Kina er uten sammenligning USAs største kreditor og forventes innen få år å passere USA som verdens største økonomi. Samtidig er Kina svært avhengig av å eksportere varer og tjenester til USA. Den situasjonen ser imidlertid ut til å endre seg. Kina ble i 2010 Brasils største handelspartner og passerte også USA som største handelspartner i en rekke asiatiske land (Japan, Indonesia, Singapore, Sør-Korea, m.fl.). Denne trenden indikerer at Kina ønsker å fristille seg fra sin eksportavhengighet til USA. Dermed vil Kina kunne spille en mye sterkere geoøkonomisk og politisk rolle i fremtiden, trolig den sterkeste, om man fester lit til prognosene.



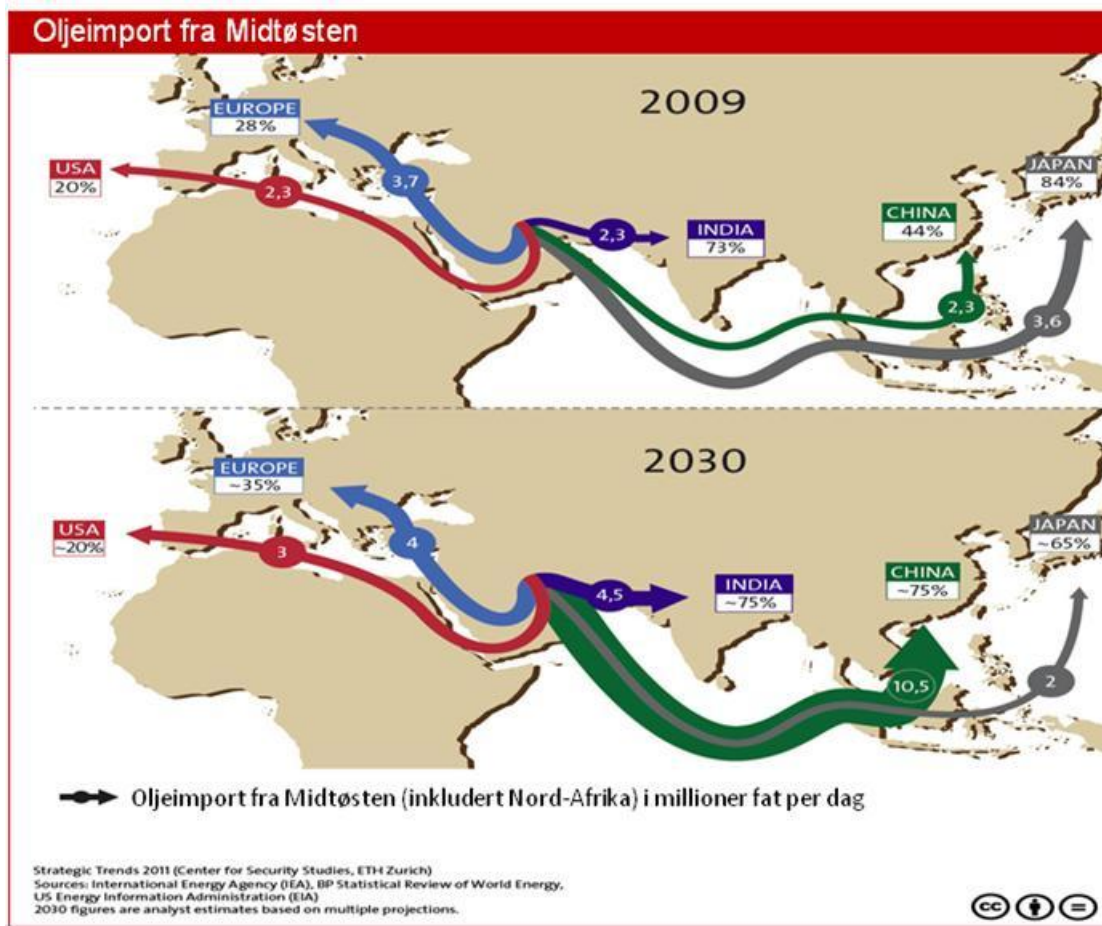
Figur 3.3 Kina nærmer seg USA som verdens største økonomi

I den nye situasjonen som utfolder seg som følge av finanskrisen kan man se flere klare trender også i Europa. EU fremstår som svakt, men med en relativt sterk tysk-fransk kjerne. Mange land i periferien har store økonomiske problemer. Dette skyldes at europeiske ledere har unnlatt å skape en politisk brannmur for å verne de svakeste økonomiene mot markedskreftene. Dermed vil det bli nødvendig å bruke skattepengene fra kjernelandene for å betale de svakes gjeld. Dette vil sannsynligvis skape stor misnøye i mange hovedsteder. Ny vekst og finansiell disiplin er nå nødvendig i EU, men det fordrer en rekke grunnleggende tiltak som for eksempel harmonisering av firmaskatter og pensjonsalder, fjerning av indeksregulerte inntekter og begrensning av gjeldsoptak. Disse tiltakene har EU utsatt og i mellomtiden har man løst problemene ved å innvilge midlertidige lån til de mest gjeldstyngede nasjonene. EU sliter følgelig med sine interne problemer og ser ut til å bli geopolitisk marginalisert. Harde kutt i EU-landenes forsvarsbudsjetter bidrar også til å redusere EUs innflytelse i verden og ikke minst unionens egen sikkerhet.

3.1.2 Energimarkedet – forskyvninger i økonomi og makt.

Kina passerte USA som største energiforbruker i 2010, 20 år tidligere enn IEA sine prognoser. Verdens energileverandører blir nå knyttet sterkere til Kina gjennom langsiktige avtaler. Hovedstrømmen av olje og gass er snudd fra vestlig til østlig retning. Dette betyr også at Kina får stadig større politisk innflytelse i de oljeproduiserende landene i Midt-Østen, Afrika og Sør-Amerika.⁶⁴

⁶⁴ CSS: Strategic Trends 2011, s. 27.



Figur 3.4 Oljeimporten fra Midtøsten

Opp til nå har USAs marine gjennom sin maritime dominans sørget for sikker flyt av hydrokarboner. Indirekte finansierer Kina denne virksomheten gjennom lån til USA. Skulle USA miste sin dominante rolle, slik Storbritannia opplevde å miste sin stormaktsrolle etter den andre verdenskrigen, vil Kina kunne dominere Midt-Østen både økonomisk og militært.⁶⁵

Også USJFCOM omtaler denne mulige situasjonen i JOE 2010:

”For over six decades the U.S. has underwritten the “hidden export” of global security for the great trading nations of the world, yet global and domestic pressures will dramatically impact the defense budget in the face of rising debt and trade imbalances. This may diminish the service which is of great benefit to the international community. In this world, new security exporters may rise, each having opinions and objectives that differ from the global norms and conventions that we have encouraged since our own emergence as a great power a century ago. Moreover, they will increasingly have the power to underwrite their own not-so-hidden export of military power. Unless we address these new fiscal realities we will be unable to engage in this contest on terms favorable to our nation”.

⁶⁵ CSS: Strategic Trends 2011, s. 27.

Det er tydelig at USJFCOM setter de enorme underskuddene i USAs finanser i sammenheng med militær kapasitet. Skulle den enorme gjeldsbyrden føre til at det amerikanske forsvarsbudsjettet blir redusert, åpner spørsmålet seg om hvordan USA vil prioritere sin internasjonale innsats. Tilbaketrekningen av aktive kampstyrker fra Afghanistan fra 2011 og fram til 2014 og den amerikanske motviljen mot å utøve lederskap i Nato under militæraksjonene mot Libya våren 2011, viser en større grad av tilbaketrukkethet i amerikansk utenriks- og sikkerhetspolitikk. Dette kan igjen få betydning for Norges sikkerhet.

3.2 Innovasjon og teknologisk utvikling

USA har inntil nå vært den teknologiledende staten i verden. Landet har vist en stor evne til nyskaping og innovasjon. Universitets- og forskningsmiljøene i USA har vært en drivende faktor bak denne utviklingen, men dette må også ses i lys av USAs rolle som den globale supermakten. Det var blant annet dette som bidro til at USA utover 1960- og 1970-tallet kunne bli den ledende staten innenfor romfartsteknologi. Det hører også med i bildet at USAs maktgrunnlag i vel så stor grad er basert på ”myk makt” (”soft power”), noe som har vært med på å bidra til at USA har vært et svært attraktivt sted å arbeide for svært mange av verdens ledende forskere innenfor flere forskningsfelt. Myk makt er i første rekke knyttet til en forestilling om at USAs makt ikke bare er basert på økonomisk, teknologisk og militær styrke. USAs maktgrunnlag hviler i vel så stor grad på at USAs samfunnsform, kultur og ideologi fremstår som attraktiv for andre. Den ledende amerikanske statsviteren Joseph S. Nye taler derfor om USAs ”koopterende” form for makt. Han skriver derfor at ”co-optive power – the ability to shape what others want – can rest on the attractiveness of one’s culture and values or the ability to manipulate the agenda of political choices in a manner that makes others fail to express some preferences because they seem to be too unrealistic”.⁶⁶

Dette teknologiforspranget kommer imidlertid til å bli spist opp av de fremadstormende økonomiene i Østen. Disse vil etter hvert oppnå teknologisk likeverdighet med USA og andre vestlige land. Japan og Sør-Korea har hatt denne posisjonen en god stund allerede, men det nye er at India og Kina etter hvert også vil bli ledende land innenfor ny teknologi på flere områder. Disse landene besitter imidlertid ikke den samme formen for myk makt som den som USA innehar, og dette kan derfor være en begrensning på disse landenes teknologiske innovasjonsevner.

Like fullt vil vi se store teknologiske nyvinninger også i årene som kommer. Vi skal likevel ha i minne at vi også har sett historiske perioder med teknologiske tilbakeskritt, men hvis vi legger til grunn de antakelsene som gjøres i DCDC-rapporten, vil vi i tiårene som kommer se de største teknologiske nyvinningene innenfor fagområder som IKT, sensor- og nettverksteknologier, bioteknologi, og produksjon, lagring og distribusjon av energi.⁶⁷ Fremskritt innenfor nanoteknologi vil dessuten støtte opp under fremskritt innenfor andre teknologiområder. Det den samme rapporten også understreker er at en stadig større andel av forsknings- og utviklingsdelen

⁶⁶ Joseph S. Nye (2004): *Soft Power. The Means to Success in World Politics*. New York: Public Affairs.

⁶⁷ DCDC (2010), s. 135.

vil finne sted utenfor de tradisjonelle forskningssentrene. Dette har som konsekvens at kunnskap og forskning i årene som kommer vil bli langt mer spredd og desentralisert. Den akademiske sektoren vil følgelig bli langt mer transnasjonal enn det som er tilfellet i dag, noe som også er en konsekvens av teknologiske nyvinninger som gjør akademisk samarbeid langt lettere å gjennomføre. Dette er også utviklingsretninger som er fordelaktige for land som India og Kina. Det er derfor naturlig å vente seg at disse landene vil bli ledende innenfor i hvert fall noen teknologiske områder. Som følge av denne teknologiske transisjonen, der vesten mister sitt teknologiske hegemoni, vil vi også oppleve økte stridigheter om intellektuell eiendomsrett og kommersiell eksklusivitet.⁶⁸ Offentliggjøring av bedriftshemmeligheter og spionasje vil på sin måte bidra til at informasjon og kunnskap blir langt mer spredd enn det som er tilfellet i dag. Spredningen av teknologi, slik at denne blir mer desentralisert vil på sin side også bidra til at totalitære regimer kommer til å miste deler av sin kontroll over sine borgere. Facebook, twitter, smarttelefoner og bredbåndstilgang gjorde det for eksempel langt lettere for opprørerne i Egypt, Jemen, Libya, Syria, og Tunisia å koordinere og planlegge opprøret.

Som også DCDC-rapporten understreker, vil de største teknologiske nyvinningene komme innfor IKT. Det skal i denne sammenhengen understrekes at den nødvendige infrastrukturen for disse teknologiene er sårbar, noe som også understrekes i flere publikasjoner under FFIs BAS-prosjekter.⁶⁹ Interessant nok vedtok også Natos Lisboa-toppmøte i november 2010 at cyberangrep fremstår som en av de viktigste truslene mot alliansen i årene som kommer.⁷⁰

De sikkerhetspolitiske konsekvensene er derfor åpenbare. Gjennom at noen land i Asia snart vil oppnå teknologisk paritet med vesten, kan dette medføre at fremtidens konflikter også kommer til å arte seg som symmetrisk, høyteknologisk konvensjonell strid. Samtidig vil underlegne motstandere klare å hevde seg gjennom tilgang til alternative teknologikilder. Dersom disse aktørene fortsatt evner å tilpasse seg hurtig, vil de kunne utgjøre en betraktelig asymmetrisk trussel, også med tilgang til avansert nisjeteknologi (missiler, torpedoer, miner). Videre vil de komme til å benytte seg av IKT og internett for både å skjule og å koordinere innsatsen. Den hurtige teknologiske utviklingen vil kunne medføre at store anskaffelser av militært utstyr fort kan bli utdaterte. Det er dermed behov for hurtige, fleksible anskaffelser, og støttestruktur som kan møte hurtig endrende operasjonelle behov. I en kommende FFI-rapport under Sjømaktprosjektet vil vi ta opp problemstillinger knyttet til den militærteknologiske utviklingen og hvordan denne kan bidra til å endre militære konsepter.

⁶⁸ Ibid.

⁶⁹ Se f. eks. Janne M. Hagen og Håvard Fridheim (2005): *Hva er kritisk infrastruktur?* FFI/Notat-2005/00363.

⁷⁰ Nato, *Strategic Concept for the Defence and Security of the Members of the North Atlantic Treaty Organization*, Lisboa, 19. november 2012, par. 12.

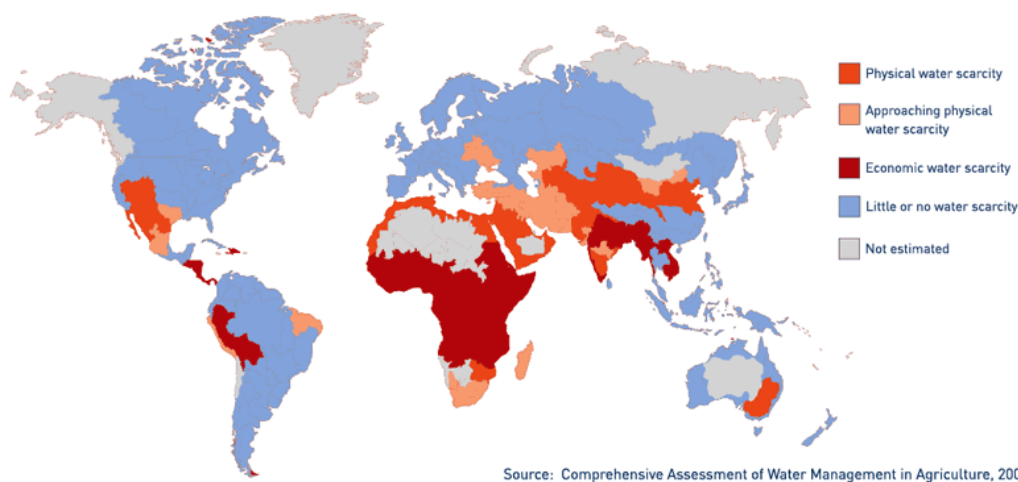
3.3 Behov for ressurser

En voksende, velstående befolkning kommer til å ha et økende behov for ressurser som vann, råvarer og energi. Dette kommer til å påvirke handels- og investeringsmønsteret i de kommende tiårene, noe som kompliseres av klimaendringenes påvirkning for hvor det er mulig å drive primærnæringer som landbruk og fiske.

3.3.1 Vann

Vann og vannets veier gjennom landskap og kontinenter, har bidratt både til statsdannelser, grensedragninger og krig, men har samtidig også bidratt til å binde folk og nasjoner sammen. Dermed har vannet hatt en sterk innflytelse på menneskets og samfunnets utvikling. Vannet er den eneste kontrollerbare naturressursen alle samfunn har til felles – vann blir dermed en vesentlig geopolitisk faktor med et betydelig konfliktpotensial mellom nedstrøms- og oppstrømsstater, noe som ofte forsterker allerede eksisterende konfliktlinjer.⁷¹

Jordbruk er den største enkeltbruker av ferskvann – omtrent 70 % av alt ferskvann går til landbruk, mens 20 % går til industri. Kun 10 % av verdens vann brukes i husholdninger, noe som forventes å holdes konstant i årene fremover. Det er verdt å merke seg at utviklede land ofte har en mer effektiv måte å utnytte vannet på innen jordbruket enn utviklingsland – eksempelvis Midt-Østen og Nord-Afrika, og det blir derfor viktig å finne andre måter å drive jordbruk på for disse landene, for å prøve å motvirke det forhøyede forbruket av vann som den demografiske økningen tilsier.



Figur 3.5 Oversikt over områder med knapphet på vann, både fysisk (dvs. at det eksisterer for lite vann i området) og økonomisk (dvs. at det er for dyrt å skaffe vann i området).

⁷¹ Terje Tvedt (1997): *En reise i vannets historie*. Oslo: Grøndahl og Dreyer.

Det er bekymringsfullt at områder som har lite naturlig tilgang på overflatevann, bøter på dette med å drive rovdrift på grunnvannet med stadig dypere brønner. Dette vil over tid kunne endre bildet over hvor verdens matressurser dyrkes.

Land med liten tilgang på ferskvann løser problemet sitt ved å importere matvarer. Som nevnt tidligere benyttes mesteparten av ferskvannsressursene til å drive jordbruk, og man kan dermed importere vann gjennom produkter som er krevende vannmessig å produsere, dvs. matvarer og industriprodukter. Slik sett blir 40 % av verdens forbruk av vann flyttet rundt som ferdigproduserte matvarer og andre raffinerte produkter.⁷² Dermed er land som har liten tilgang på vann kritisk avhengige av at mat transporteres sjøveien til landet - og det blir svært viktig å hindre avbrudd i sjøtransport av matvarer. Avhengigheten av matvarer produsert i andre deler av verden er et viktig aspekt av globaliseringen, og blir dermed en viktig faktor for stabilitet i det importerende landet. Avlinger som slår feil, inflasjon og høye priser på matvarer kan medføre uro og store protestaksjoner.

3.3.2 Råvarer

Økt forventning til velstand vil legge ytterligere press på naturressursene. Ikke bare er det behov for energi, men det er spesielt behov for malm og metaller som brukes i industrien. Flere regioner er svært rike på slike naturressurser, men er som olje en ressurs av begrenset størrelse, og noen ressurser er sjeldnere enn andre. Der dagens oppdagede forsyninger av for eksempel kobolt og litium er tilstrekkelig for flere hundre års forbruk, er andre ressurser som sink, bly og nikkel kun tilstrekkelig for drøye 20 års forbruk, mens mengden indium kun vil holde i mindre enn åtte år.⁷³

Flere områder på jorden er svært rike på naturressurser. Mange av disse ressursene befinner seg imidlertid i land med store interne problemer. Noen av disse er preget av årtier med borgerkriger, og kan derfor for alle praktiske formål betraktes som fallerte stater. I deler av Afrika vil vi finne slike tilstander, der arven fra kolonitiden byr på store utfordringer, spesielt når det gjelder vilkårlig grensedragning uten hensyn til folkegruppers sammensetning eller geografi. I slike land vil naturressurser og råvarer faktisk virke som konfliktmultiplikatorer. Flere statlige og ikke-statlige aktører, herunder flernasjonale selskaper, er oppmerksomme på mulighetene som finnes på kontinentet, inkludert mulighetene for investeringer, men også politisk innflytelse. Flere av landene sør for Sahara, spesielt i "Great Lakes"-regionen (Uganda, Rwanda, Den demokratiske republikken Kongo (DRC), Tsjad, Kenya og Tanzania), er rike på naturressurser, samtidig som de er svært skjøre, med store muligheter for å bli påvirket av andre nasjoner med rent kommersielle interesser. Kina investerer tungt i stater der menneskerettigheter har dårlige kår, uten at de samtidig stiller krav til at staten de investerer i utvikler seg og moderniseres.

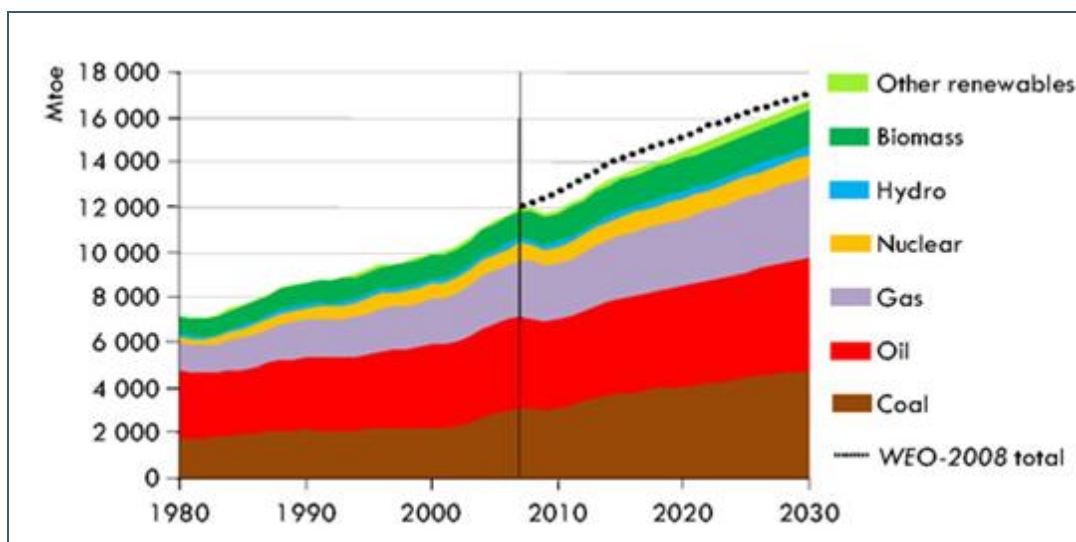
⁷² Smith (2010), s. 98.

⁷³ Smith (2010), s. 55.

Folkemordet i Rwanda i 1994 er bare ett av flere eksempler på konfliktyper innen og mellom land, der rikeligheten på mineraler og andre naturressurser ikke kan sies å være en velsignelse for disse landenes økonomier og utviklingspotensial, men snarere en kilde til forsterket konflikt og ”non-governmentability”. På tross av tiltak for å dempe mulighetene for konflikter, er altså kamp om mineraler en vesentlig kilde til konflikt, spesielt i stater uten et effektivt statsstyre.

3.3.3 Energi

Verdens store forbruk av energi skyldes industrialiseringen av samfunnet og den derav påfølgende velstandsøkningen. Fra år 1900 og frem til i dag har energiforbruket økt 22,5 ganger og velstanden økt 25 ganger.⁷⁴ Denne velstandsøkningen forventes å fortsette og dermed vil også verdens totale energibehov fortsette å øke slik figur 3.2 viser. Dette medfører et betydelig behov for å produsere mer energi. Ettersom gjenværende olje- og gassressurser er begrenset, og andre energikilder ikke automatisk kan erstatte disse, vil prisene på olje og gass stige.⁷⁵ Dette medfører økt konkurranse om utvinning av de resterende reservoarer.



Figur 3.6 Global estimert energibehov i millioner tonn olje-ekvivalenter fordelt på energikilde. Innen 2030 kommer behovet for energi til å øke med 40 %, eller rundt 1,4 % pr år.⁷⁶

Det antas at oljereservoarene vi kjenner til i dag inneholder over 1300 milliarder fat olje som man vil klare å utvinne med dagens teknologi. Med dagens forbruk, vil denne oljen vare i 40 år til.⁷⁷ Det er sannsynlig at de kjente feltene inneholder en viss mengde hydrokarboner som kan utvinnes med ytterligere forbedring i teknologi. En økning i oljeprisen kombinert med ny teknologi, vil trolig kunne gjøre disse feltene drivverdige. Det antas videre at det finnes ytterligere 700 milliarder fat olje⁷⁸ som ennå ikke er funnet. Disse uoppdagede ressursene vil ventelig befinne

⁷⁴ BP 2030 Energy outlook (2010).

⁷⁵ DCDC, s. 33.

⁷⁶ OECD/IEA 2009 (WEO 2009)

⁷⁷ BP Statistical Review of World Energy (2010)

⁷⁸ USGS DDS-60 (2000): U.S. GEOLOGICAL SURVEY WORLD PETROLEUM ASSESSMENT 2000 – DESCRIPTION AND RESULTS

seg i små, vanskelig tilgjengelige felt noe som gjør at kostnaden ved å utvinne dem vil være svært høy.⁷⁹ Alt i alt betyr dette at oljeprisen mest sannsynligvis kommer til å forbli høy, og trolig øke, siden produksjonen ikke kommer til å klare å holde tritt med behovet.⁸⁰ For norsk olje- og gassvirksomhet vil dette bety teknologiske utfordringer verden over og i ugjestmilde strøk i konkurranse med andre stater.

Som følge av det økte energibehovet vil det bli mer lønnsomt å utvinne olje fra mer ukonvensjonelle kilder, som for eksempel skiferolje, oljesand, gass-til-petroleum, kull-til-petroleum, samt metanutvinning fra havbunnen. Dette er i utgangspunktet forekomster som krever mye mer energi for raffinering og har større miljømessige konsekvenser, deriblant høye utslipp av CO₂, noe som sett i sammenheng med den økende bruken av fossilt brennstoff, gjør det mindre sannsynlig at verden klarer å nå klimamålet på maksimalt 450 ppm CO₂ i atmosfæren.⁸¹

Det er lite sannsynlig at det vil skje teknologiske gjennombrudd som gir menneskeheten tilgang til vesentlige mengder ny energi med få miljøkonsekvenser. Det nærmeste man kommer er en mulig produksjon av bioetanol basert på sukkerroer. Dette vil bidra til å redusere behovet for olje noe. De mest optimistiske antagelsene anslår andelen bioetanol i 2030 til 10 % av det totale oljeforbruket.

Den internasjonale ”kampen” om energiresursene vil følgelig tilta i styrke i årene som kommer. Land som kontrollerer store energireserver – det være seg i-land eller u-land – vil i tiden som kommer spille en sentral rolle i geopolitikken. Gasskrisen i Ukraina i 2009 viser hvordan spenninger mellom eksportørland, transittland og importørland kan oppstå og utvikle seg til konflikter og krig. Når det gjelder de allerede etablerte energinasjonene, må det påregnes at omverdenens interesse for deres forvaltning av ressursene vil tilta i styrke. Dette gjelder også interessen for leting etter nye ressurser på og utenfor kyststatenes kontinentalsokler.

De største importørene av olje og gass er kritisk avhengig av en stabil energitilførsel. 80 % av Kinas oljeimport foregår ved hjelp av tankfartøyer som seiler gjennom Malakka-stredet.⁸² Det er følgelig viktig for Kina å sikre denne forsyningsruten og å sikre seg alternative tilførsler. Korte eller lengre avbrudd i energitilgangen vil for Kina, som for de fleste land, medføre store konsekvenser. Derfor er stabilitet og åpne sjøveier helt sentralt for energiforsyningen og dermed også for landenes velferd og økonomi. USA har siden siste verdenskrig vært den nasjon som har tatt hovedansvaret for å sikre stabilitet på verdenshavene og de viktige strategiske gjennomfartsårene som for eksempel Suez-kanalen og Malakka-stredet. Som nevnt i kapittel 3.1 tyder USAs økonomiske utvikling på at det er tvilsomt at USA vil klare å opprettholde denne viktige rollen – noe som kan medføre at andre enkeltstående land – eller koalisjoner – må ta en større del av byrden med å sikre stabiliteten. Dette vil kunne ytterligere endre den geopolitiske balansen mellom nasjonene med maritime ambisjoner.

⁷⁹ DCAF, s. 21.

⁸⁰ DCAF, s. 21.

⁸¹ BP energy outlook

⁸² JOE 2010, s. 41.

4 Klima- og miljødimensjonen

De pågående og etter hvert veldokumenterte endringene i det globale klimaet, som blant annet kommer til uttrykk gjennom endringer i temperatur-, nedbørs-, og is- og værforhold i ulike deler av verden, vil kunne få stor betydning for fremtidens sikkerhetspolitiske landskap. FNs fjerde klimapanel konkluderte med at en stor del av den globale oppvarmingen skyldes menneskelig aktivitet, herunder våre utslipp av karbondioksid og andre klimagasser. Verdens fattigste regioner, herunder Afrika sør for Sahara, vil av forståelige grunner være dårligst i stand til å møte de globale klimaendringene, som i verste fall vil kunne føre til økt regional ustabilitet og sammenbrudd av stater, med de implikasjoner dette vil kunne få for internasjonal fred og sikkerhet. Klimaendringene vil også kunne få betydning for den sikkerhetspolitiske situasjonen i Arktis, inkludert Barentshavsregionen.

4.1 De globale klimaendringene

Innen 2040 vil den globale temperaturen sannsynligvis ha steget til et nivå som ligger 2 °C over det førindustrielle nivået.⁸³ Temperaturøkningen vil fortsette å påvirke verdens land- og havområder så vel som atmosfæren over dem og få stor betydning for bosetningsmønstre, økonomisk aktivitet, samferdsel, infrastruktur og menneskers helsetilstand. Tropiske sykdommer og epidemier, vil etter alt å dømme få et større geografisk nedslagsfelt enn i dag. Vi vil også kunne oppleve til dels dramatiske endringer i biodiversitet, landbruksproduksjon og muligheten til å drive med fiske, husdyrhold og skogbruk, der noen regioner vil utarmes, mens andre regioner vil få økt mengde og variasjon i flora og fauna etter hvert som temperaturene stiger. Konsekvensene av klimaendringene vil variere fra region til region, jf. figur 4.1, som illustrerer situasjonen på det afrikanske kontinentet.

⁸³ DCDC: *Global Strategic Trends – Out to 2040*, UK: Ministry of Defence 2010, s. 21.

Afrikas sårbarhet for klimaendringer



Figur 4.1 Afrikas sårbarhet for klimaendringer.⁸⁴

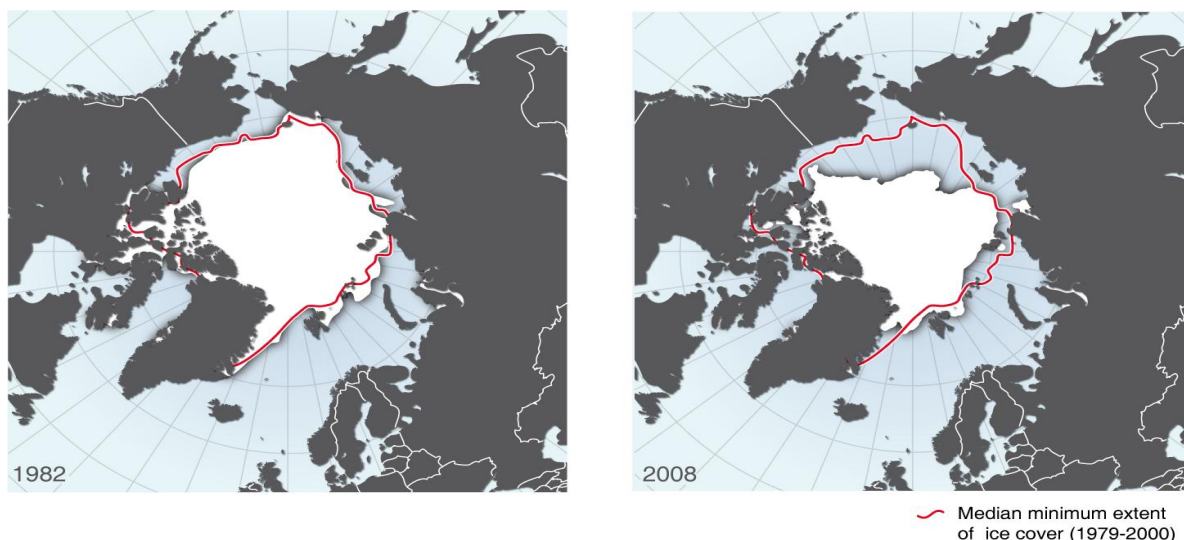
Livsgrunnlaget til folkegrupper, land og hele regioner vil kunne bli truet av naturfenomener som tørke, skogbranner, ørkenspredning, økning av havnivå, kysterosjon, tining av permafrost osv. Dette vil igjen kunne føre til økt migrasjon innen og mellom stater, og konflikter vedrørende tilgangen til stadig mer knappe ressurser, ikke minst vann- og energiresurser (jfr. kapittel 3). Videre vil det kunne føre til at livsnødvendige naturressurser vil måtte transporteres over større

⁸⁴ Kilde: UNEP/Grid Arendal, www.grida.no

avstander, og dermed øker i pris. På toppen av dette kommer den økte risikoen for ekstremvær, som kan anta ulike former i ulike deler av verden (stormer, sykloner, flom, hetebølger etc.). Mange kyststater kommer eksempelvis til å oppleve utfordringer med infrastruktur som ikke er bygget for å håndtere økt vannstand koblet med ekstremvær.

Verdenssamfunnets og enkeltlands mangeårige bestrebelser på å redusere sine utslipp av klimagasser har hittil ikke resultert i signifikante utslippsreduksjoner, jf. utfallet av FNs klimakonferanser 2009 og 2010, avholdt i henholdsvis København og Cancún, Mexico. Det er grunn til å anta at den globale oppvarmingen vil fortsette utover det 21. århundre, og i verste fall akselerere. Parallelt med de langsiktige prosesser som pågår for å redusere utslippene av klimagasser og tempoet i den globale oppvarmingen, må man forberede seg på de sikkerhetspolitiske utfordringer klimaendringene kan generere på kort og mellomlang sikt. De pågående og forventede endringene i naturmiljøet i ulike deler av verden vil etter alt å dømme få stor betydning for sjømiljøets styrkers oppgavespekter i de kommende tiår, både i Norges nordlige nærrområder og andre deler av verden.

Norges geografiske beliggenhet tilsier at vi vil bli særlig berørt av klimarelaterte endringsprosesser i Arktis. Samlet sett synes temperaturene på land, i luften og sjøen å øke betydelig mer i Arktis enn andre steder på kloden. Den såkalte "albedo-effekten" bidrar til å forsterke den regionale og globale oppvarmingen, ettersom havoverflaten, som blir stadig større, har betydelig lavere refleksjonsevne enn is og snø. Isen i Polhavet trekker seg tilbake raskere enn tidligere antatt (jf. figur 4.2), og land- og havområder som inntil nylig ble betraktet som nærmest utilgjengelige, betraktes i økende grad som fremtidige arenaer for ressursutvinning og/eller maritim transport.



Figur 4.2 Endringer i polisens utstrekning 1982-2008⁸⁵

⁸⁵ Kilde: UNEP/Grid Arendal, www.grida.no.

4.2 Konsekvenser av klimaendringene

Det er grunn til å frykte at den globale oppvarmingen i en del sammenhenger vil kunne fungere som en ”trussel-multiplikator” på lokalt, regionalt og i verste fall globalt nivå. Særlig bekymringsfull er kombinasjonen av fortsatt befolkningsvekst, tap av landbruksarealer, tiltagende ressursknapphet, og prisøkning på varer og transport. Allerede eksisterende interne eller mellomstatlige konflikter, eksempelvis på det afrikanske kontinentet eller i deler av Midt-Østen, vil kunne tilspisses, og nye vil kunne oppstå. De *indirekte* effektene av den globale oppvarmingen (i form av tiltagende regionale spenninger og konflikter) vil med andre ord kunne vise seg å bli like krevende å håndtere som de *direkte* effektene (de raske og til dels dramatiske endringene i naturmiljøet i ulike deler av verden). Industrialiserte og i utgangspunktet resurssterke land vil på ingen måte være forskånet for klimaendringenes implikasjoner i andre deler av verden, herunder tilspissing av interne og/eller mellomstatlige konflikter.

Samtidig bør det påpekes at sammenhengen mellom klimaendring og konflikt ikke er så innlysende som enkelte vil ha det til. Her er det mange andre variabler som spiller inn, ikke minst den rolle folkeretten, internasjonale organisasjoner og enkeltland spiller i arbeidet med å forebygge og blegge interne og mellomstatlige konflikter. Det er ikke slik at dramatiske endringer i naturmiljøet alltid og uten unntak fører til økte politiske spenninger og regional destabilisering. Det finnes eksempler på det motsatte, og det er fullt mulig å tenke seg et scenario der de globale utfordringene som er skissert ovenfor, fører til økt samarbeid og koordinering innen og mellom stater, snarere enn tilspissing av konflikter. Det blir for eksempel ofte trukket fram at Aceh-provinsen på Sumatra har fått et bedre og mer konstruktivt forhold til Indonesias sentralmyndigheter etter tsunamien i Det indiske hav i 2004, som kostet mer enn 200 000 menneskeliv. Denne naturkatastrofen (som riktignok var forårsaket av et jordskjelv, og ikke global oppvarming), førte til forsoning og samarbeid mellom de tidligere konfliktpartene, snarere enn eskalering.

Sett i et slikt lys vil akutte humanitære kriser, kombinert med kriminell aktivitet eller fravær av infrastruktur på land, kunne nødvendiggjøre humanitære støtteoperasjoner eller militære intervensjoner fra sjøsiden. Derfor vil sjømilitære styrker kunne ha en naturlig rolle i håndteringen av klimarelaterte naturkatastrofer, særlig i kystnære områder. En økning i hyppigheten og alvorligheten av ”extreme weather events” vil også kunne få negative konsekvenser for skipsfarten og en økning i antallet redningsoppdrag til sjøs.

5 Konklusjon

Denne rapporten har forsøkt å kaste lys over drivere og trender som vil påvirke det maritime domenes utvikling fram mot 2030. Det er selvsagt umulig å gjøre en vurdering av sannsynlige utviklingsbaner for noen av de trendene som denne rapporten påpeker, men som understreket innledningsvis i denne rapporten vil uforutsette hendelser ("sorte svaner") komme til å inntreffe. Derfor er den viktigste måte å forberede seg til dette på å sørge for at man er tilpasningsdyktig, både med tanke på forsvarsinstitusjoner, utstyr og personell. Uansett vil en stor del av verdens videre utvikling preges av en rekke globale fenomener som i denne rapporten har blitt lokalisert innenfor tre separate, men likevel gjensidig avhengige saksområder som demografi, globalisert økonomi, og klima og miljø.

Befolkningsøkningen i verden vil trolig ikke avta på lenge, og migrasjonen til Europa vil fortsatt øke godt hjulpet av de pågående globaliseringsprosessene. Uro og konflikter vil kunne følge av dette både lokalt og regionalt. Som følge av eldrebølgen og befolkningsnedgangen vil industrilandene, både i USA og i Europa, miste sin relative økonomiske styrke og det økonomiske og deler av det politiske tyngdepunktet forskyves østover til Asia. Den demografiske utviklingen i Russland vil få betydelige negative konsekvenser for den russiske økonomien og dermed for moderniseringen av de militære kapasitetene. Tilsvarende utvikling vil prege USA der sosiale utgifter og gjeld ikke står i forhold til forventede inntekter. Resultatet av dette er at evnen til å opprettholde høye forsvarsbudsjetter blir mindre.

Økt velstand og befolkningsøkningen i verden skaper dessuten press på energi- og naturressursene. Dette vil isolert sett øke faren for mellomstatlige konflikter. Klimaeffektene, ekstremvær og andre naturfenomener vil kunne skape katastrofer i tett bebodde og utviklede kystområder. Urbaniseringen vil kunne medføre humanitære og sikkerhetsmessige utfordringer særlig i Østen og i deler av Afrika. Problemene vil bli størst i kystregionene og særlig der de store byene er tett økonomisk sammenvevd. For Norge vil dette bety økte utfordringer for skipsfarten, men også påkalle behov for humanitære og sjømilitære kapasiteter. Der naturkatastrofene treffer sterkt urbaniserte områder vil skadevirkningene kunne få store og langvarige konsekvenser.

Oppfattelse av politisk, sosial og økonomisk ulikhet gir grobunn for økt ustabilitet og sosiale spenninger. Det kan også være starten på konfliktsituasjoner. I de områdene der religiøs tilhørighet er viktigere enn nasjonal identitet kan radikaliserings utvikle seg og ende med terroraktivitet. Ideologi og kultur vil derfor være en vesentlig drivkraft bak konflikt i det 21. århundre. Terroristnettverk som al-Qaida forventes å videreutvikle seg under sitt strategiske mål (kalifatet), men dette lar seg kun gjøre dersom radikaliserings fortsetter. Heldigvis er det flere faktorer som ser ut til å hindre utbredelsen av terrorisme. Det store flertallet av muslimer avviser den selektive tolkningen av islam og drap på tilfeldige.

Økonomisk makt kommer til flytte seg fra de tradisjonelle aktørene (USA, EU, Japan) til BRIC-landene (Brasil, Russland, India, Indonesia og Kina). En økning i BNP kommer til å medføre at

mindre og mellomstore land kan få gjenanskaffet og økt sine militære kapasiteter. Reduksjonen i kostnadene for høyteknologi vil også i utgangspunktet kunne gi mindre land økte muligheter til å anskaffe militær høyteknologi innen visse nisjer, for eksempel langtrekkende presisjonsvåpen. Økt varehandel, råvaretransport og reiseaktivitet vil også kunne øke antall fartøyer i våre nærområder, noe som vil utfordre vår evne til å overvåke og drive tilsyn med fartøyer, samt drive søk- og redningstjeneste.

Som nevnt ovenfor, er det grunn til å tro at Norges sikkerhetsinteresser på ulike vis vil bli påvirket av klimaendringenes konsekvenser hjemme og ute. Klimarelaterte endringer i naturmiljøet, eksempelvis i Afrika sør for Sahara, vil kunne forsterke spenninger innen og mellom stater, føre til økt migrasjon og gi grobunn for fremvekst av radikale politiske krefter. Klimarelaterte humanitære kriser i den tredje verden vil kunne stille verdenssamfunnet overfor store utfordringer når det gjelder å stille ressurser og materiell til disposisjon for humanitære støtteoperasjoner eller andre former for inngripen for å hindre regional destabilisering.

Nærområdeoppgavene vil i første rekke knytte seg til behovet for å beskytte det marine miljøet, norske økonomiske interesser og sårbar industriell infrastruktur på sokkelen og langs kysten. De globale klimaendringene, kombinert med den teknologiske utviklingen, vil på den ene siden generere nye muligheter for ressursutnyttelse og skipstrafikk i nordområdene og Arktis. På den andre siden vil nevnte prosesser kunne skape nye bekymringer av sikkerhetspolitisk karakter.

Etter hvert som temperaturen øker og isen i Polhavet smelter, vil det industrielle og kommersielle aktivitetsnivået i Arktis trolig øke i omfang, og det samme vil omverdens interesse for regionen. Dette innebærer at kyststatenes rettigheter og handlefrihet kan bli satt under press. Norsk jurisdiksjon, eksempelvis i Fiskevernsonen eller på Svalbard, kan bli utfordret av statlige og/eller ikke-statlige aktører motivert av et ønske om økonomisk vinning. Økende press mot regionens ressurser fra utenforstående aktører vil kunne nødvendiggjøre en styrking av Norges (og Natos) maritime tilstedeværelse i regionen, og økt samarbeid mellom Norge og de øvrige arktiske kyststatene, inkludert Russland.

Referanser

A Strong Britain in an Age of Uncertainty. The National Security Strategy (2010). Presented to Parliament by the Prime Minister

Austvik, Ole Gunnar (2010): *Energisikkerhet og Russland*. Høgskolen på Lillehammer.

Børresen, Jacob og Hans Christian Helseth (2011): *Norske interesser og sjømakt*. FFI-rapport 2011/00759. Offentlig tilgjengelig.

Center for Security Studies (2011): *Strategic Trends 2011. Key Developments in Global Affairs*.

Eggereide, Bård, Tony Kråkenes, Bente Jensløyken Meland, Tor-Erik Schjelderup, Terje Wahl (2004): *Tek 14: Militærteknologiske trender – Oversiktsrapport 2014*. FFI-rapport 2004/03954. Offentlig tilgjengelig

Evne til innsats. Strategisk konsept for Forsvaret. Det kgl. Forsvarsdepartement. September 2009.

Friedman, Thomas L. (2008): "The Dell Theory of Conflict Prevention", i Barclay Barrios (red.): *Emergin: A Reader*. Boston: Bedford, St. Martins.

Geneva Centre for the Democratic Control of the Armed Forces (DCAF) (2010): *Global Strategic Trends Out to 2040*.

Hagen, Janne Merete og Håvard Fridheim (2005): *Hva er kritisk infrastruktur?*, FFI/Notat-2005/00363.

Hagtvedt, Bernt (2010): *Ideologienes århundre*. Oslo: Andresen & Butenschøn.

Johansen, Iver (2006): *Scenarioklasser i Forsvarsstudie 2007: En morfologisk analyse av sikkerhetspolitiske utfordringer mot Norge*. FFI/Rapport-2006/02664. Offentlig tilgjengelig.

Lunde, Leiv og Henrik Thune (2008): *Norske interesser i en globalisert verden – utenrikspolitikk for en globalisert verden*. Oslo: Cappelen Damm AS.

Ministry of Defence (2010): *Strategic Trends Programme. Global Strategic Trends - Out to 2040*. Fourth Edition. Development, Concepts and Doctrine Centre (DCDC).

Nato (2010): *Strategic Concept for the Defence and Security of the Members of the North Atlantic Treaty Organization*, Lisboa, 19. November.

Norheim-Martinsen, Per M. (2011): *Alternative verdener: Utfordringer for fremtidens landmakt*. FFI-rapport 2011 (kommer).

Neumann, Iver B. & Ole Jacob Sending (2010): *Governing the Global Polity*. Ann Arbor: University of Michigan Press.

Nye, Joseph S. (2004): *Soft Power. The Means to Success in World Politics*. New York: Public Affairs.

Palmer, Tom G. (2002): "Globalization is Great!", <http://www.cato.org/pubs/letters/palmer-catoletters.pdf> (27. juni 2011).

Smith, Laurence C. (2010): *The World in 2050. Four Forces Shaping Civilization's Northern Future*. New York: Dutton.

Stiglitz, Joseph (2002): *Globalization and its Discontents*. W.W. Norton & Company.

St meld. nr. 15 (2008-2009): *Interesser, ansvar, muligheter. Hovedlinjer i norsk utenrikspolitikk*. Det kgl. Utenriksdepartement.

St. prp. nr. 48 (2007-2008): *Et forsvar for vern av Norges sikkerhet, interesser og verdier*. Det kgl. Forsvarsdepartement.

Taleb, Nassim Nicholas (2010): *The Black Swan: The Impact of the Highly Improbable* (London: Penguin Books, 2007).

Tvedt, Terje (1997): *En reise i vannets historie*. Oslo: Grøndahl og Dreyer.

US Joint Forces Command (2010): *Joint Operating Environment – Challenges and Implications for the Future Joint Force*.

Østerud, Øyvind (2011): "Når kommer revolusjonene?", *Morgenbladet*, 4. mars.