



LÆRERVEJLEDNING:

Copenhagen Consensus

Undervisningsmateriale for folkeskolen 2009

'MIN PRIORITERING'





INDHOLDSFORTEGNELSE

FORORD	2
HVORFOR BESKÆFTIGE SIG MED, HVORDAN VI LØSER VERDENS STORE PROBLEMER?	4
Copenhagen Consensus 2009 og Fælles Mål	4
COPENHAGEN CONSENSUS 2009 – MIN PRIORITERING	6
Hjemmesiden – indhold og funktioner	6
Prioriteringsprogram	6
Quiz	8
Din mening	8
Faktasider	8
Problemer og løsninger	8
Om CCC	8
HVORDAN KAN JEG BRUGE COPENHAGEN CONSENSUS 2009 INSPIRATION TIL UNDERVISNINGEN	9
Kom godt i gang	9
Fælles aktiviteter. Dokumentarfilm om de 10 problemer	9
Filmliste	9
Elevaktiviteter	13
Lav jeres egen prioritering	15
I samfundsfag og matematik	16
COPENHAGEN CONSENSUS	17
Hvad skal vi gøre først?	17
Hvorfor fokuserer Copenhagen Consensus på økonomisk prioritering?	18
Cost-Benefit metoden	18
Hvor mange sommerfugle går der på en kødpølse?	18
Hvordan kan vi fastsætte værdien af en tur til stranden? Betalingsvillighed	19
Hvordan sammenligner vi de forskellige projekter? Cost-Benefit forholdet	19
Inspiration til matematikundervisningen:	20
Hvad er nutidsværdi og diskontering?	20
VERDENS TI STORE PROBLEMER	24
Problem: Vand og kloakering	25
Problem: Luftforurening	27
Problem: Sygdomme	29
Problem: Global opvarmning	31
Problem: Sult og underernæring	33
Problem: Kvinder og udvikling	35
Problem: Konflikter	38
Problem: Terrorisme	40
Problem: Handelsbarrierer	42
Problem: Uddannelse	45
LINKS TIL SPÆNDENDE OG RELEVANTE HJEMMESIDER	47
STRIPS	49



FORORD

Forestil dig, at du har 75 milliarder dollars, som du kan donere til projekter, der er blevet iværksat for at løse nogle af verdens største problemer. Hvordan ville du fordele pengene?

Det spørgsmål blev otte af verdens førende økonomer stillet ved det stort anlagte internationale møde Copenhagen Consensus 2008, som blev afholdt i København i maj 2008. I fællesskab diskuterede de otte sig frem til, hvordan de ville prioritere pengene på verdens 10 største problemer:

- terrorisme
- global opvarmning
- sult og underernæring
- kvinder og udvikling
- handelsbarrierer
- luftforurening
- sanitet og vand
- konflikter
- uddannelse
- sygdomme

Økonomerne analyserede omkostninger og fordele ved forskellige løsningsprojekter til de 10 problemer, og deres endelige bud på, hvordan verden får mest muligt ud af de midler, der nu engang er til rådighed, gav verdens beslutningstagere, NGO'er og brede offentlighed et konkret udgangspunkt til at diskutere, hvordan vi skal forholde os til globale politiske prioriteringer.

Nu er det de danske folkeskoleelevers tur til at deltage aktivt i debatten! Med et Copenhagen Consensus 2009-projekt, direkte henvendt til folkeskoleelever, bliver der endnu en gang åbnet op for en dialog om, hvordan vi tackler verdens store udfordringer.

Det var Copenhagen Consensus Center på Copenhagen Business School der stod bag Copenhagen Consensus 2008, og med dette undervisningsmateriale opfordrer vi nu folkeskoleelever fra 7.-9. klasse til at deltage i den globale debat og tage aktiv stilling til de globale udfordringer, verden står over for i dag. Ved at analysere og prioritere mulige løsninger på de 10 problemer, kan eleverne vurdere og give et bud på, hvilke løsninger de mener, er de bedst mulige, og her igennem opnå en forståelse for, hvordan man som beslutningstager stilles over for svære valg, når ressourcer skal fordeles.

Projektet opfordrer til debat, diskussion, projektarbejde, analyse og retorik. Eleverne får mulighed for selv at tage del i den globale debat og et indblik i, hvordan problemerne hænger sammen på tværs, hvilke løsninger, der giver flere fordele end andre – og vigtigst af alt, hvorfor!

Velkommen til Copenhagen Consensus 2009 – Min prioritering!

Materialet

Copenhagen Consensus 2009 – Min prioritering tager udgangspunkt i de videnskabelige analyser af de gode løsninger på verdens store problemer, der blev udarbejdet i forbindelse med Copenhagen Consensus 08. Omdrejningspunktet for undervisningsmaterialet er den interaktive hjemmeside, hvis hovedaktivitet er et prioriteringsprogram, hvor du sammen med eleverne har mulighed for, at indtaste prioriteringer af de tilgængelige løsninger på problemerne. Der kan prioriteres både individuelt og gruppevis. Hver elev gennemfører således den samme øvelse, som de 10 økonomer gennemførte under Copenhagen Consensus 08. Prioriteringsøvelsen kan også foregå fælles i klassen ved hjælp af printede strips (skabelon til strips finder du på side 49). I denne lærervejledning finder du:

- præsentation og gennemgang af hjemmesiden og vejledning i brug af prioriteringsprogrammet
- et overblik over hvordan Copenhagen Consensus 2009 – Min prioritering imødekommer Fælles Mål
- inspiration og forslag til undervisningen, både til indledende forløb med vidensindsamling og til arbejdet med prioriteringsøvelsen
- baggrundsmateriale om Copenhagen Consensus og den cost-benefit metode, der er grundlag for arbejdet med økonomisk prioritering af verdens problemer

Sidste halvdel af lærervejledningen består i grundige og uddybende beskrivelser af de 10 problemer og de dertil hørende 20 løsninger, to mulige løsninger til hvert problem. Disse sider Verdens 10 store problemer kan du også printe og uddele til eleverne; typisk vil én elev eller én mindre gruppe sætte sig grunddigt ind i ét problem og de to dertil hørende løsninger og evt. fremlægge dette for klassen. Allerbagest er der en liste med links og henvisninger til gode og relevante hjemmesider, hvor du og eleverne kan finde yderligere informationer.

God fornøjelse!



HVORFOR BESKÆFTIGE SIG MED, HVORDAN VI LØSER VERDENS STORE PROBLEMER?

Hver dag står verdens politikere over for at skulle træffe beslutninger om og prioritere fordelingen af midler til at løse verdens store problemer. At prioritere er ikke alene svært. Det er også ubehageligt! Det kan for mange virke uretfærdigt ikke at sætte ind over for alle problemer på en gang og stoppe både sult, konflikter, og klimaforandringer. Men hvor uretfærdigt det end lyder, så indebærer et valg desværre også et fravalg, da der hvert år kun afsættes en begrænset mængde resurser. Prioritering er en global politisk realitet og en nødvendighed.

Da Copenhagen Consensus Center i maj 2008 inviterede otte af verdens førende økonomer til at give sig i kast med den svære øvelse det er at prioritere, var det med udgangspunkt i at verden står over for mange og store problemer, men at vi ikke har råd til at løse dem alle her og nu. Copenhagen Consensus bidrag til debatten om, hvordan vi skal prioritere de globale resurser, er at gå til problemstillingen ud fra en videnskabelig metode med grundlag i økonomiske cost-benefit analyser. Cost-benefit analyser klargør omkostninger og fordele ved de forskellige løsningsprojekter på verdens problemer.

De danske folkeskoleelever kan med Copenhagen Consensus 2009 selv forsøge sig med samme prioritering med udgangspunkt i selv samme problemer og løsningsforslag og tilgangsvinkel. Spørgsmålet vil tage udgangspunkt i samme problematik: Hvordan kan vi tackle verdens problemer – hvor skal vi starte, og hvad skal der gøres først? Ved at tilegne sig baggrundsinformation om de 10 problemer og de 20 løsningsforslag, både via informationerne på projektets hjemmeside, beskrivelserne bagest i denne lærervejledning og andre af de kilder der er beskrevet igennem materialet, vil eleverne være i stand til at deltage i prioriteringsdiskussionen og gøre Copenhagen Consensus 2008 efter – forholde sig til deres egen prioritering. Derefter kan eleverne i hjemmesidens prioriteringsprogram lave en rangordnet liste med virkelige løsninger på virkelige problemer i den virkelige verden.

Copenhagen Consensus 2009 og Fælles Mål

Copenhagen Consensus 2009 – Min prioritering lader eleverne deltage i og forholde sig aktivt til den svære og komplekse politiske proces det er at prioritere økonomiske resurser, og materialet ligger dermed helt i forlængelse af folkeskolelovens 1. formålsparagraf, stk. 3:

At skolen skal forberede eleverne til medbestemmelse, medansvar, rettigheder og pligter i et samfund med frihed og folkestyre. Skolens undervisning og hele dagligliv må derfor bygge på åndsfrihed, ligeværd og demokrati.

Copenhagen Consensus 2009 kan benyttes i alle fag og på tværs af fag. Afhængigt af, hvilke af de 10 problemer der arbejdes med, kan materialet benyttes i undervisningssammenhæng i dansk, matematik, geografi, biologi, engelsk og samfundsfag. Rammen for øvelsen kan være en emneuge, temaer i et bestemt fag eller en tværfaglig dag.

Undervisningsmaterialet er sammensat således, at der, udover tværfaglighed, sættes fokus på elevens alsidige personlige udvikling. Mere specifikt understøttes følgende af folkeskolens Fælles Mål for *Elevens alsidige personlige udvikling*:

- Udvikling af evnen til aktivt at opsøge og udnytte faglig viden fra relevante medier i forhold til personligt og socialt meningsfulde projekter

- Udvikling af evnen til aktivt at indgå i fællesskaber
- Udvikling af evnen til at lede og samarbejde ansvarligt
- Udvikling af evnen til aktivt at indgå i demokratiske processer

Undervisningsmaterialet kan bruges i mange sammenhænge, hvor tværfaglighed står i fokus, da det er overensstemmende med Fælles Mål inden for de enkelte fag: geografi, matematik, biologi, dansk og samfundsfag.

Materialet er specielt et værdifuldt værktøj i samfundsfag, da formålet med samfundsfag er at eleven skal tilegne sig kompetencer, kritisk sans og udviklingen af et personligt værdigrundlag, inden for samfundsfagets rammer, der gør det muligt for dem at deltage kvalificeret og engageret i samfundsdebatten og -udviklingen.

Copenhagen Consensus 2009 kan i samfundsfagsundervisningen bidrage til, at eleven får en forståelse af både sig selv og andre som en aktiv del af samfundet – et samfund som de både kan påvirke og påvirkes af. Prioriteringsøvelsen kan bidrage til elevens forståelse af at være en aktiv deltager i hverdagslivets problemstillinger i et bredere samfundsmæssigt perspektiv.

Mere specifikt understøtter Copenhagen Consensus 2009 – Min prioritering Fælles Mål for samfundsfag på følgende måder:

- gennem prioriteringsøvelsen styrkes elevernes refleksions- og formidlingsevne, da de skal forholde sig til og argumentere for deres egne prioritering
- eleverne oplever og forholder sig til komplekse problemer og dilemmaer i den globale verden,
- eleverne får en forståelse for udfordringerne ved beslutningsprocesser idet de udfordres ved selv at skulle tage svære beslutninger i forbindelse med prioriteringsøvelsen
- prioriteringsøvelsen styrker elevens kompetencer til kritisk stillingtagen over for globale problemstillinger, inklusiv problemstillinger der berører det samfund, eleven selv er en del af



COPENHAGEN CONSENSUS 2009 – MIN PRIORITERING.

Hjemmesiden – indhold og funktioner

Med hjemmesidens interaktive oplevelser er der lagt op til spændende undervisningsprojekter. Eleven kan tilegne sig viden om verdens problemer, få indblik i mulige udvalgte løsninger og samtidig forholde sig selvstændigt til problematikkerne. Eleven skal selv prioritere, kan teste og evaluere sig selv i quizen, kan uddybe sin viden om problemernes og løsningernes omfang på informationssiderne og kan afslutningsvist reflektere over sine egne valg og prioriteringer på det åbne forum Din mening.

Hjemmesiden indeholder:

- Et **prioriteringsprogram**, hvor eleverne laver deres egen prioriteringsliste.
- En **quiz**. På denne side kan eleverne teste deres viden om de 10 problemer før og efter undervisningsforløbet. Dette er både interessant for eleven, samt et værdifuldt evalueringsværktøj for dig som lærer.
- Forummet **Din mening**. Her kan eleverne reflektere over og argumentere for, hvorfor de har prioriteret som de har gjort, samtidig med at de kan læse lignende overvejelser fra andre elever over hele landet.
- En **Faktaside**. På faktasiderne kan eleven finde informationer om tal og sammenligninger og et leksikon med forklaringer og beskrivelser af væsentlige og svære begreber. Ord og begreber, som er uddybet og forklaret i leksikonet er igennem hele materialet markeret med en stjerne*. På faktasiderne er der også henvisninger til andre spændende og relevante internetsider.
- Introduktion til de **10 problemer** og de **20 løsninger**. Teksterne er produceret som forberedelse til undervisningen.
- Introduktion til **Copenhagen Consensus**. Introduktionen indeholder information om baggrund og metode.

Prioriteringsprogram

Prioriteringen er omdrejningspunktet i undervisningsmaterialet og tager udgangspunkt i de 10 problemer og 20 løsninger, der er præsenteret på hjemmesiden. Uddybende beskrivelser af problemerne og løsningerne Verdens 10 store problemer findes sidst i denne lærervejledning og kan printes stykvis og uddeles til eleverne. Formålet med at lave denne øvelse er, at eleverne skal forstå omfanget af globale problemer og samtidig kunne tage stilling til at fordele begrænsede resurser bedst muligt.

Udover prioriteringsøvelsen, kan du med dine elever lave andre øvelser, med udgangspunkt i de 10 problemer og 20 løsninger fra Copenhagen Consensus 2008-analyserne.

Prioriteringsøvelsen tager udgangspunkt i følgende forhold:

Verden står over for nogle store problemer, hvortil der skal findes nogle rigtige gode løsninger. Men resurserne er få, og løsningerne er mange.

Øvelsen bygger på 10 udvalgte, globale problemer, verden står over for i dag. Formålet med øvelsen er, at eleven forholder sig til omfanget af løsningerne på problemerne, ud fra en benefit-cost model. Ved at skabe sig et overblik over omkostninger og fordele ved den enkelte løsningsmodel, vil eleven være rustet til at prioritere løsningerne på hjemmesidens prioriteringsprogram.

I prioriteringsprogrammet kan eleven og/eller klassen i fællesskab opstille en liste over, hvilke af løsningerne de mener, er de mest rentable, samt hvilke de mener, er de ringeste. Dette gøres ved at rangere dem henholdsvis lavt eller højt på listen i prioriteringsprogrammet. Alternativt til hjemmesiden kan prioriteringsøvelsen gennemføres ved at anvende de printede strips med løsninger (skabeloner til strips kan du finde på side 49).

Det anbefales, at tilgangen til undervisningen bygger på den grundlæggende økonomiske metode bag Copenhagen Consensus Center: benefit-cost analysen. Du finder en beskrivelse af benefit-cost metoden i kapitlet Copenhagen Consensus på side 17. Du vurderer selv omfanget af metodens anvendelighed i forhold til klassens kompetencer.

De 20 løsninger er udvalgt blandt de i alt 45 løsninger, som dannede grundlag for prioriteringen ved Copenhagen Consensus 2008 mødet. Prioriteringsprogrammet er inspireret af eksperternes tilgang til prioriteringen, og af et program Copenhagen Consensus Center med succes anvendte på både egen hjemmeside og på danske og internationale mediesites, f.eks. The Times (UK), BBC (UK), Jyllands-Posten, Politiken og ARD TV (Tyskland). I prioriteringsprogrammet er der tre muligheder:

- **Individuel prioritering:** Den enkelte elev laver sin egen prioritering på baggrund af den viden, eleven har indhentet fra tekster, hjemmeside og quiz.
- **Gruppeprioritering:** Prioriteringen bliver lavet i mindre grupper, hvor eleverne sammen diskuterer sig frem til prioritering af løsningerne.
- **Klasseprioritering:** Klassen laver i fællesskab en prioritering enten på hjemmesiden eller i klassen med strips.

Når prioriteringsprogrammets vindue åbnes, skal man vælge, om den prioritering man ønsker at foretage er en individuel-, en gruppe- eller en klasseprioritering. Man skal indtaste køn og klassetrin, hvorefter man dirigeres direkte videre til prioriteringssiden. Man laver sin prioritering ved at rykke rundt på de billeder, der illustrerer de forskellige løsninger. Til hvert billede er der en pop-up med en lille opsummerende løsningstekst.

Når man har fundet frem til den prioritering man ønsker at registrere, trykkes 'prioriter', hvorefter den registrerede prioritering kommer frem på skærmen, og evt. kan gemmes og printes.

På prioriteringsprogrammets forside fremgår den kurve, der viser den nationale prioritering. Den nationale kurve opdateres løbende.

Quiz

Quizzen på hjemmesiden er en udfordring til eleven, som enten kan løses individuelt eller gruppevis. Eleven kan bruge quizzen til at teste sin viden om de 10 problemer og de 20 løsningsforslag.

Quizzen er opstillet som multiple-choice, og ideen er, at eleven gennemfører quizzen både før og efter undervisningsforløbet for at se, hvad eleven har lært under forløbet. Quizzen er opdelt i to hovedområder, metodisk og faktisk, således at du som lærer også kan vurdere, hvor eleven har sine styrker, samt hvor eleven eventuelt har brug for at tilegne sig mere viden. Eleven får både udfordret sin eksisterende viden og opsummeret den viden, der er blevet tilegnet gennem forløbet ved at løse quizzen.

Quizzen er altså:

- et godt redskab for den enkelte elev, men kan også fungere som en gruppeopgave.
- god at bruge både som optakt og som afslutning på forløbet.
- et godt evalueringsredskab for dig som lærer, da elevens tilegnede viden gennem forløbet kan registreres i denne øvelse.

Din mening

Det er oplagt at eleverne afslutter prioriteringsforløbet på forummet Din mening. Vi bliver alle i vores hverdag påvirket af andres meninger og holdninger både gennem medier og gennem familie, venner, klassekammerater og lærere. På Din mening kan eleverne reflektere og argumentere for, hvorfor de har prioriteret som de har gjort, hvad har de været påvirket af, samtidig med at de kan læse lignende overvejelser fra andre elever over hele landet. Det vil være en god ide at tage en fælles diskussion i klassen, inden eleverne enkeltvis eller i små grupper skriver deres indlæg på forummet.

Faktasider

På faktasiderne kan eleven finde et leksikon med forklaringer og beskrivelser af væsentlige og svære begreber. I teksterne på hjemmesiden og i de uddybende tekster om de 10 problemer og 20 løsninger Verdens 10 store problemer optræder både svære ord og begreber og derudover en del organisationer og institutioner. Disse ord og begreber er uddybet og forklaret i leksikonet og er igennem hele materialet markeret med en stjerne*, således at eleverne altid ved hvornår de på faktasiderne kan finde forklaring på et ord. På faktasiderne er der også henvisninger til andre spændende og relevante internetsider med uddybende information om problemerne og løsningerne. Eleven kan således på egen hånd hente yderligere tilgængeligt materiale.

Problemer og løsninger

På hjemmesiden har hvert problem og de dertil hørende to løsninger hver deres side. Problematikker, argumenter og tal er her opstillet kort og overskueligt. Uddybende viden og informationer kan eleverne dels få via handouts – teksterne sidst i denne lærervejledning – og dels ved selv at søge yderligere informationer via de links, der optræder på faktasiderne, og via generel informationssøgning på fx internettet.

Om CCC

På hjemmesiden bliver Copenhagen Consensus Center, Copenhagen Consensus 2008 og metoden bag Copenhagen Consensus kort beskrevet. Her i lærervejledningen finder du under kapitlet Copenhagen Consensus på side 17 uddybende information.



HVORDAN KAN JEG BRUGE COPENHAGEN CONSENSUS 2009. INSPIRATION TIL UNDERVISNINGEN

Kom godt i gang

Et undervisningsforløb med Copenhagen Consensus 2009 – Min prioritering kan indledes med at få introduceret eleverne til problemstillingen og omfanget af de 10 store problemer. Nedenfor kan du finde forslag til fælles aktiviteter og til forskellige aktiviteter, som eleverne enkeltvis eller i små grupper kan lave og på den måde få indblik i problemernes omfang.

Fælles aktiviteter. Dokumentarfilm om de 10 problemer

Undervisningen kan indledes med at vise en eller flere relevante **dokumentarfilm** omhandlede emnerne inden for de 10 problemer (Se næste afsnit for en liste over relevante dokumentarfilm og artikler).

Eleverne kan få en visuel oplevelse af problemerne og få konkretiseret problemstillingerne inden for de globale udfordringer ved at se en eller flere film som baggrund og inspiration til det videre arbejde med emnet.

Hvis temaet for den enkelte undervisningsdag eller uge fx er klima og global opvarmning kan man med fordel se dokumentarfilmen Klima – en varm kartoffel. Filmen kan anvendes som startskud til en temadag, uge eller periode, hvorefter man i klassen kan diskutere de bedste løsninger. Hvis eleverne får godt styr på begreberne og begivenhederne inden for denne kategori – som fx Kyoto-aftalen, CO₂ reduktion og tilpasning og klimatopmødet 2009 – kan man afslutningsvis se debatprogrammet Kampen om klimaet fra Debatten, DR2, hvor Bjørn Lomborg debatterer med Svend Auken om dansk klimapolitik. Debatten anbefales til de ældste klassetrin, men det er op til lærerens egen vurdering. Samme tilgang kan gøre sig gældende for de andre problemområder.

Ved en temauge eller periode kan udvalgte film omhandlede de 10 problemer med fordel vises løbende. En dag kan man se film om terrorisme og lade terrorisme være temaet for dagen eller undervisningstimerne i denne uge. Eleven kan derved få et indblik i personlige fortællinger, historiske forløb og aktuelle problemstillinger inden for dette problemområde. Filmene kan efterfølgende danne baggrund for en skriveøvelse, hvor eleven skal beskrive filmens budskab med egne ord og evt. præcisere filmenes problemstillinger.

Filmliste

Følgende film kan anvendes som en del af eller i forlængelse af undervisningsprojektet. Filmene tager udgangspunkt i faktuelle og fiktive fortællinger, som på hver sin måde kan kobles til én eller flere af de 10 problemer. Ikke alle film har tilskrevet en aldersgrænse, og det er derfor op til dig som lærer at vurdere, hvorvidt de kan anvendes på dit klassetrin. Den nedenstående filmrække er tematisk opdelt i de 10 problemer, men flere af filmene kan anvendes bredt om flere af problemerne eller overordnet om hele projektet.

Alle film kan lånes via www.bibliotek.dk.

TERROR

'The Madrid connection' af Dansk Filminstitut (2008). Dokumentarfilm. Undervisningsfilm for folkeskolen. Aldersgrænse: 11 år. 56 min.

Om bombningen af togene i Madrid i 2004 og de to ledere af det terroristiske netværk.

'Terror i Guds navn' af Film- og TV-compagniet (2008). Dokumentarfilm. Undervisningsfilm for gymnasiet. 24 min.

Diskussion af den nye terrortrussel på europæisk jord og i særdeleshed Danmark, samt om Pakistan og afghanistans rolle i den globale terrorisme

'München' af Steven Spielberg (2004). Fiktionsfilm. Aldersgrænse 15 år. 164 min.

Da en gruppe palæstinensiske terrorister dræber de israelske deltagere ved olympiaden i München, tøver Israel ikke med gengældelse. Den tidligere sikkerhedsvagt Avner bliver valgt som leder af en hemmelig enhed, der får til opgave at likvidere de palæstinensiske terrorister.

GLOBAL OPVARMNING

'Klima – en varm karoffel' af DR2 (2009). Dokumentarfilm. Engelsk med danske undertekster.

I det sidste hundrede år er forbruget af fossile brændstoffer som kul, olie og naturgas steget til forbløffende højder. Stigningen er især sket i USA, hvor fem procent af verdens befolkning tegner sig for 25 procent af verdens CO₂-udledning. Alt tyder på, at drivhuseffekten er stærkt forøget, og at Jordens opvarming sker hurtigere end på noget andet tidspunkt i menneskets historie

'Kampen om klimaet' af DR2 fra Debatten (2008). Debatprogram på dansk.

Debat mellem Bjørn Lomborg og Svend Auken om klimapolitik. Er klimaændringer menneskeskabte? Er klimaændringer forbrugernes eller politikernes ansvar? Hvordan er udsigterne for en bedre aftale end Kyoto-aftalen, når FN holder klimatopmøde i København i 2009? Og hvordan skal der prioriteres, når der skal sættes ind mod verdens store problemer?

'Vor enestående tid: Grønlandsisen gennem 250000 års klimahistorie' af DR (1993). Dokumentarfilm med dansk tale.

Er vi ved at skubbe vor planet ud i dybt klimatisk kaos, hvor konstant global opvarmning p.g.a. forurening og drivhuseffekten vil skifte med pludselige katastrofale fald i temperaturen?

SULT OG UNDERERNÆRING

'Krig og kager' baseret på Michale Foremans bog 'War and peas' af Jannik Hastrup (2005). Tegnefilm. 10 min.

Kong Løve kan se, at alle dyrene i hans rige sulter, så han beslutter sig for at opsøge de tykke mennesker, der har masser af mad. Han vil forsøge at overtale menneskenes konge til at dele maden med dyrene.

'Den stille sult: to unge ser Afrikas sult i øjnene' af Søren Johan og Simon Kangas Larsen/Folkekirkens nødhjælp. Dokumentarfilm. 21 min.

'Fra hånden til munden: om FNs indsats for mad til alle i Afrika' af Charlotte Poulsen. Dokumentarfilm og bog. De ældste klassetrin.

Om hvordan ægteparret Admina og Pascal fra Mozambique dyrker deres fødevarer, og om hvordan den mozambikanske regering og FAO arbejder på at sikre mad til alle.

'Darwin's Nightmare' af Hubert Sauper (2004). Dokumentarfilm. 101 min.

60'erne blev den gigantisk store nil-aborre sat ud i Victoriasøen i Tanzania som et biologisk eksperiment. Det gik

ikke som forventet. Nilaborren har i dag udryddet prakisk talt alt andet liv og æder endda sine egne unger. En kanibalisme, der ligner en passende metafor på Vestens forhold til de fattige fiskere i byen Mwanza, for nilaborren er blevet regionens største eksportvare. De afrikanske og europæiske forretningsdrivende underspiller alle betydningen af den økologiske katastrofe og negligerer det faktum, at lokalbefolkningen sulter ihjel ved søens bred, mens den kødfulde nilaborre mætter to millioner europæere hver dag.

SYGDOMME

'Malaria!' af Anders Østergaard (2001). Dokumentarfilm. Anbefales til de højere klassetrin. 46 min.
I samarbejde med speciallæge Søren Jepsen berettes om malariaens historie, udbredelse, biologi, fejlslagne metoder til udryddelse. Medicinalfirmaernes rolle belyses.

'Globalisering – i sundhedens tjeneste' af Mellemløst Samvirke for de ældste folkeskoleklasser og gymnasiet (2003). Dokumentarfilm. 57 min.
2 film som viser eksempler på behandling på hospitaler i Zambia og i Danmark. Der trækkes paralleller mellem det zambiske og det danske sundhedsvæsen, som trods store økonomiske forskelle begge kæmper med spørgsmålet: hvordan lærer man at forebygge frem for at helbrede?

KVINDER OG UDVIKLING

'Himlen er vores grænse: kvinder i Pakistan' af Thomas Gammeltoft (1996). Dokumentarfilm. Engelsk med danske undertekster. 54 min.
Om sociologen Feridah Sher som er aktiv i kampen for kvinders rettigheder i Pakistan og på internationalt plan og hendes samtaler med en række kvinder som i deres arbejde fokuserer på kvindeundertrykkelsen, men også på de rigdomme der findes i den pakistanske kultur.

'Kloge kvinder kan skræmme mænd' af Steen Jensen i Berlingske Tidende (2006). Avisartikel.
En af barriererne for udvikling i Afrika er holdningen til veluddannede kvinder. Mange mandlige ledere er bange for at ansætte højtuddannede kvinder af frygt for, at de snupper deres job. Videnskabskvinden Harby Sanon har mærket uviljen på egen krop.

'En sjælden race. Ligestilling i Den tredje verden halter bagefter' Af Tina Splidsboel (2005). Avisartikel
Hun er kvindelig borgmester i en kommune i Madagaskar og dermed en sjælden race i Afrika hvor ligestillingen har trange kår.

KONFLIKTER

'Diplomati – forpligtelsen til at beskytte' af Det danske filminstitut. Dokumentarfilm. 47 min.
Sammen med den danske FN ambassadør Ellen Margrethe Løj og generalsekretær Kofi Annan følger man arbejdet under det danske formandskab i FNs Sikkerhedsråds hovedsæde i New York. I 12 måneder er der diplomatiske forhandlinger med Sudan om at indsætte fredsbevarende tropper i Dafur i begyndelsen af 2008.

'Dafur now' af Warner Bros (2008). Dokumentarfilm. På engelsk med danske undertekster. 94 min.
Filmen følger seks personer, som er fast besluttet på at sætte punktum for lidelserne i Sudans krigshærgede område Dafur. De seks personer - en amerikansk aktivist, en international anklager, en sudanesisk oprører, en sheik, en leder

fra World Food Programme og en internationalt kendt skuespiller - viser, hvordan enkeltpersoner kan skabe store ændringer.

'Der var engang en krig' af DR2 som del af Temalørdag i 2 afsnit (2001). 40 min.

Det er 10 år siden at kampene i det tidligere Jugoslavien brød ud. Der sættes fokus på krigen, som kostede over 200.000 mennesker livet, sendte millioner på flugt og rystede hele Europa.- Der var en krig. Spilletid 5 min. - I krigens spor - en rejse i fortid og nutid til krigens ruinlandskaber og menneskeskæbner. I Vukovar, Sarejevo og Srebrenica spørges om livet i dag. Spilletid 40 min.

HANDELSBARRIERER

'Kampen om maden' af DR1 (2008). Dokumentarfilm. Fra 8. Klasse.

Stigende oliepriser og udsigten til tomme oliefelter har medført at en stadig større mængde afgrøder bliver omsat til biobrændsel frem for madvarer. En voksende middelstand i Kina har fået smag for god mad og efterspørgslen på råvarer man ellers ikke havde råd til er i voldsom vækst. Men det er ikke uden konsekvenser. På verdensmarkedet er priserne på basale fødevarer på det nærmeste eksploderet og det kommer først og fremmest til at gå ud over verdens fattigste. Hvordan ser en fattig bonde på prisudviklingen? Er det kun profit der tæller for de store amerikanske farmere? Er den vestlige verden klar til at påtage sig et medansvar for at også de mindre privilegerede har råd til at blive mætte? Horisont ser på de stigende fødevarerpriser og konsekvenserne for os alle, rig som fattig.

'Handelsfælden' af DR2 (2002). Dokumentarfilm. Anbefales til de ældste klassetrin

Med udgangspunkt i topmødet i Johannesburg 2002, ser man på Ghanas muligheder for selv at handle sig ud af fattigdommen. Sammen med en af Ghanas handelseksperter, Augustine Odongo, besøger man forskellige producenter af fødevarer. Der berettes om en meget hård konkurrence på grund af de vestlige landes landbrugsstøtteordninger til egne landmænd og om EU's importregler og handelsrestriktioner, der ligeledes vanskeliggør eksport fra Ghana.

'Globalisering 2: Derfor sulter de i Malawi' af DR2 (2007). Dokumentarfilm. Anbefales til de ældste klassetrin
I det fattige afrikanske land dyrker de tobak i rå mængder. Men hvis du skal ryge i Malawi, bliver det på en importeret smøg. For selv om landet har masser af råvarer, skal alt, hvad der hører til livets fornødenheder, købes i udlandet. Hvordan går det til? Er det bagsiden af globaliseringen? Og hvor er Verdensbanken og alle de fine organisationer henne i det spil?

VAND OG KLOAKERING

'Kampen om vandet: Tørst, Vandets pris og Pengekilden: Tre film om den globale konflikt om vand' af Spor Media (2007). Dokumentarfilm. Anbefales til de højere klassetrin

Tørst: Tager udgangspunkt i det internationale møde, World Water Forum III, 2003 i Kyoto. Via eksempler fra Bolivia, Californien og Indien beskrives striden mellem dem, der vil privatisere og dem der vil forvalte vandet via statslige, kommunale eller lokale fællesskaber. Vandets pris: Om konsekvenserne af det kæmpemæssige dæmningsprojekt på Narmada-floden, som den indiske regering startede i 1950'erne for at skaffe vand til tørstende landsbyer, landbrug og industri. Titusindvis af bønder bliver derfor tvangsforflyttet. Pengekilden: Om privatisering af vandforsyningen i Manila og i Berlin - og om den nye verdensomspændende industri: Vand på flaske.

UDDANNELSE

'**Trommerne taler**' af Charlotte Blay (2005). Bog og lydbog. Fra 11 år.

Amina fra landsbyen i Ghana går på gymnasium i byen Tamale, men da bedstemor Biba dør, må hun opgive skolen og igen arbejde hos familien. Heldigvis kommer den Danske Dame på besøg i landsbyen og ser Aminas muligheder.

LUFTFORURENING

'**Byer af smog**' af Jakob Gottschau/Det Danske Filminstitut (2007). Dokumentarfilm. 30 min.

Om luftforureningens historie. Industriens udnyttelse af kul og olie har skabt en eksplosiv vækst, men også en forurening der har betydet livsfare for indbyggerne i verdens storbyer

'**Naturen**' af DR2 fra serien 'Kina indefra' (2007). Dokumentarfilm. Anbefales til de højere klassetrin
Kina skal brødføde tyve procent af verdens befolkning på syv procent af verdens landbrugsland, og en tredjedel af verdens befolkning får deres vand fra kinesiske floder. Kinas hastige industrialisering har ført til luftforurening, forurenede floder og tørke, og Kinas natur er blevet en slagmark for forskere, miljøforkæmpere, regeringen og de 1,3 milliarder indbyggere, for hvem vand, luft og jord er på spil. Miljøforkæmperen Huo Daishan har forsøgt at redde den voldsomt forurenede Huai flod, der giver vand til 150 millioner mennesker, og som andre miljøaktivister kæmper han mod de spegede forbindelser mellem industri og lokalstyre, der spænder fra rimelige hensyn til almenvellet til uforfalsket korruption. Visse steder er lokalstyret medejere af de forurenede virksomheder, og de er bange for, at en ansvarlig affaldspolitik vil gå ud over profitten. Samtidig er økonomisk vækst en af Kinas topprioriteter, og miljøministeriet har derfor kun begrænset magt.¹⁾

Elevaktiviteter

Nedenfor finder du forslag til forskellige aktiviteter, som eleverne kan lave enkeltvis eller i små grupper.

- Eleverne kan individuelt lave en **novelle** om et af emnerne, hvor en fiktionskarakter bliver skabt for at gøre emnerne personlige og nærværende.
- Eleverne kan forsøge sig med at lave en **fiktiv historie** med udgangspunkt i det materiale om problemerne, som kan hentes fra hjemmesiden, anbefalede links, siderne om Verdens 10 store problemer.

Øvelsen tager udgangspunkt i en personfortælling, hvor eleven i jeg-form/1.person skal lave en konkret historie, der udspiller sig i et område eller land, som tydeligt mærkes af problemet eller flere af problemerne. Eleven kan hente inspiration fra viste film, collage/scrapbog øvelsen (som beskrives nedenfor), den skrevne artikel (som også beskrives nedenfor) eller i gruppearbejde fx i forbindelse med prioriteringsøvelsen.

- En anden god måde at komme ind i problemstillingen på er at finde en relevant **artikel**, hvor eleven skal forholde sig til en saglig analyse og fortolkning af problemet og løsningerne. Udgangspunktet kan være, at eleven efterfølgende selv skal skrive en artikel:

1) Kilde til filmbeskrivelserne: www.bibliotek.dk

- Lad eleverne enkeltvis eller i grupper gå på jagt på de store danske mediesites efter materiale om de 10 problemer, fx via www.infomedia.dk, hvis skolen er i besiddelse af et login. Lad selv eleven vælge, hvilket problem han/hun ønsker at uddybe. Eleven skal derefter skrive en artikel om det udvalgte problem, gerne med citater og informationer hentet fra avisernes hjemmesider eller artikler. Opgaven går ud på, at eleven skal uddybe problemet og præsentere de forskellige løsninger i en artikel. De store mediesites, som kan anvendes er fx jp.dk, politiken.dk, information.dk, dr.dk og berlingske.dk. Se også allerbagest i denne lærervejledning for henvisninger til danske NGO'ers hjemmesider. Disse hjemmesider kan også anvendes til øvelsen. Tekstmaterialet om de 10 problemer og løsninger, som du finder i dette katalog kan med fordel også anvendes (se senere afsnit).

Ved **udformningen af artiklen** er det vigtigt at eleven tager udgangspunkt i, hvordan man skriver en god artikel. Eleven skal ved sin artikelskrivning forholde sig til komposition, fortæller (3. person) og synsvinkel. Eleven skal tage udgangspunkt i spørgsmålene: Hvad er problemet? Hvorfor er det blevet sådan? og Hvordan kan det løses? Eleven skal forholde sig til følgende opbygning. Overskrift: kort og præcis. Manchetten (under overskriften): Få linjer i fremhævet skrift, som resumerer artiklen. Brødtekst: Selve teksten, hvor problemet bliver præsenteret og analyseret.

Artiklen bør starte med det vigtigste, som læseren skal have at vide (konklusionen), dernæst det næstvigtigste (delkonklusionerne) osv. Den logiske struktur er den såkaldte omvendte journalistiske pyramide. Start med konklusionen/budskabet, og lad så svarene på de spørgsmål, som læseren vil stille komme i logisk rækkefølge. Del eventuelt artiklen op i mellemrubrikker med små opsummerende overskrifter. Hvis du ønsker mere information om artikelskrivning til undervisningen, kan det anbefales at låne en bog om dette, eksempelvis:

Om at skrive bedre: tre trin på vejen: journalistisk værktøj, når en artikel skal bygges op af Poul Majgaard.

Forlaget Dike (2002).

En god historie: om at forvandle en stak oplysninger til en journalistisk artikel af Kaj Asmussen.

Grafisk litteratur (1990).

Ryd forsiden – om nyhedsformidling af Henning Olsen og Henrik Poulsen.

Dansklærerforeningen (2004).

Bøgerne kan lånes på www.bibliotek.dk

- En **scrapbog** er en god måde for eleverne at videregive problemerne og løsningerne både billedligt og skriftligt. Den kan bestå af historier og billeder, som eleverne søger efter i aviserne og på nettet.

Lad enten eleverne individuelt gå på jagt i aviser og ugeblade efter historier om de 10 problemer eller blot et udvalg af de 10 problemer og lav en collage på væggen med udklippene.

Eller del eleverne op i 10 grupper, hvor hver gruppe har ansvaret for at finde materiale om et udvalgt problem og, hvis muligt, materiale om de 2 løsninger til dette problem. Brug internettet, aviser og ugeblade, og lad eleven samle spændende materiale sammen til klassens fælles scrapbog.

Lad eleverne skrive korte historier til scrapbogen, om det problem deres gruppe har fået tildelt, eller som de individuelt har undersøgt. Historien kan tage udgangspunkt i materiale fra dette materiale eller ved benyttelse af relevante links. Se sidst i denne lærervejledning for en liste over relevante links.

Lad eleverne præsentere deres bidrag til scrapbogen og argumentere for valget af billeder og tekst.

Lav jeres egen prioritering

Centralt i et undervisningsforløb med Copenhagen Consensus 2009 – Min prioritering er selve prioriteringsøvelsen. Her nedenfor finder du forslag til hvordan du kan bruge prioriteringsøvelsen i undervisningen.

- Prioriteringsprogrammet på hjemmesiden danner grundlag for en efterfølgende diskussion i klassen, hvor en gruppe eller en elev fremlægger deres/sin prioritering overfor resten af klassen. Sessionen kan eksempelvis afsluttes med en fælles klasseprioritering, som kan gennemføres ved hjælp af en projektor eller med strips.
- Prioriteringsprogrammet kan også bruges til et rollespil i klassen. Klassen deles i grupper, hvorefter grupperne tildeles forskellige roller. Det forudsættes, at hver elev sætter sig grundigt ind i et af problemerne og derefter argumenterer for en af de dertil hørende løsninger over for de andre elever. I denne øvelse skal eleven argumentere for 'sin' løsning. Øvelsen anbefales som et afsluttende led i undervisningen, da det er en fordel, at klassen forinden har sat sig grundigt ind i problemer og løsningsforslag.

Fremgangsmåde: Del klassen ind i grupper af 5 personer. Fordel roller mellem eleverne i hver gruppe (se forklaring på roller herunder). Tildel eleverne informationer om 3 af problemerne og de dertil hørende 6 løsninger. Informationer om de 10 problemer kan findes i nedenstående afsnit.

- 3 økonomiske eksperter. Ekspertroller, som de fremtrædende økonomer og nobelprismodtagere havde under CCo8. Rollerne spilles som personer, der hver især vil advokere for deres løsninger og stædigt holder på, at det er dem, der skal have førsteprioritering. Se evt. listen over eksperter på www.copenhagenconsensus.com/Participants/Experts
- 1 ordstyrer. En, der agerer moderator i udvælgelsen af de bedste løsninger. Samme rolle som Bjørn Lomborg havde under CCo8, hvor han skulle sørge for, at eksperterne kom til enighed. Rollen spilles som kompromissøgende og udglattende.
- 1 Udviklingsminister. Dennes rolle er at vurdere, om staten vil inkludere de prioriterede løsninger i statens udviklingsarbejde. Rollen indebærer en attitude af autoritet og beslutsomhed.

Det er nu op til gruppen at diskutere de 6 løsninger til de udvalgte 3 problemer. Gruppen får 15 minutter til at beslutte sig for, hvilke løsninger der er de bedste. Ordstyreren har ansvaret for, at gruppen når til enighed og holder sig til tiden. Udviklingsministeren er ikke med i diskussionen, men lytter på sidelinjen. I løbet af de 15 minutter skal ordstyreren sammen med de 3 økonomiske eksperter planlægge, hvordan de skal overbevise Udviklingsministeren. Efter de 15 minutter har eleverne 5 minutter til at overbevise Udviklingsministeren om, at det er den bedste måde at prioritere udviklingsstøtten til de fattige lande. Udviklingsministeren skal, imens de 3 økonomer prioriterer, forberede kritiske spørgsmål til ordstyreren, når han/hun fremlægger prioriteringen for statsministeren.

Efter de 20 minutter er gået, fremlægger hver gruppes ordstyrer prioriteringen og Udviklingsministeren fortæller, hvordan han/hun forholder sig til denne.

Tiden for rollespillet kan varieres efter behov.

- I fællesskab kan der laves en opsamling i en diskussionstime i klassen, hvor de forskellige grupper argumenterer for deres prioritering og diskuterer de bedste løsninger, som de mener at have fundet frem til. Opsamlingen vil være i klassen med læreren som overordnede ordstyrer. Dette vil være en god måde for eleverne at skulle samarbejde om en løsning og argumentere for resultatet. Denne diskussionstime kan eventuelt afsluttes med en ny prioritering eller oplæg fra læreren om at skrive et indlæg på forummet Din mening.

I samfundsfag og matematik

I **samfundsfag** kan undervisningsmaterialet bruges som kick-start eller afslutning på et forløb med fokus på historiske begivenheder, hvor prioritering har været en nødvendighed.

En aktuel begivenhed, som kan inddrages og perspektiveres til, er den store fødevarekrise, som verden blev ramt af i 2008. I forbindelse med krisen blev flere lande mærket af stigende fødevarepriser, manglende afgrøder og lav produktion, og verden stod over for store beslutninger i forbindelse med fordeling af penge og fødevarer. Brug søgeordet Fødevarekrise ved en søgning af artikler på www.bibliotek.dk, www.infomedia.dk (hvis skolen er i besiddelse af et login) eller på Google. Diskuter eventuelt verdens håndtering af fødevarekrisen. Andre temaer kan være *borgerkrige i ulande (Rwanda, Sudan mv)*, *Kyoto-aftalen*, *Bombningerne i Madrid* og *terrorangrebet på World Trade Center osv.*

Hvert år står det danske Udenrigsministerium over for nogle store beslutninger, når dansk udviklingsbistand skal fordeles. Læs mere om den danske udviklingspolitik og temaer i bistanden på www.um.dk/da/menu/Udviklingspolitik. Lad eleverne læse om de danske strategier og den danske udviklingsbistand, og brug dette som udgangspunkt til diskussion i klassen enten før eller efter anvendelse af prioriteringsprogrammet på hjemmesiden.

I matematik kan der, inden prioriteringsprogrammet benyttes, laves en matematisk øvelse i, hvordan man sammenligner løsninger. Det gøres ved at hente eksempler på de løsningsforslag, du finder i dette materiale. Som introduktion for klassen, kan du opstille to forskellige løsningsforslag på tavlen, og forklare, hvordan man regner sig frem til det udvalgte cost-benefit resultat. Efter at have vist udregningerne på de to løsninger kan løsningerne sammenlignes.

Til udregningerne bruges cost-benefit metoden, som bliver forklaret nærmere i kapitlet Copenhagen Consensus på side 17. Sidst i det kapitel finder du, der er matematiklærer, også et mere udførligt materiale med forslag til matematikundervisningen.

Eleverne vil efter denne øvelse være udrustet til at forstå de forskellige cost-benefit forhold, der står beskrevet sammen med de forskellige løsninger i prioriteringsprogrammet.

Eleven opnår med denne øvelse en forståelse for at prioritere ud fra et økonomisk princip og benytte cost-benefit værktøjet til at sammenholde den samfundsvidenskabelige viden med økonomiske forhold – hvordan udregningerne kan være med til at fortælle, hvor god en løsning er set i forhold til en anden. Denne indsigt resulterer i, at eleven får et indblik i, hvordan en umiddelbar mindre attraktiv løsning på overraskende vis kan vise sig at være mere rentabel end den umiddelbare mest attraktive og derved i sidste ende være den oplagte løsning.

Læreren skal ved denne øvelse holde eleven ved hånden. Det anbefales at den matematiske øvelse er omdrejningspunkt for flere undervisningsgange.



COPENHAGEN CONSENSUS

Dette kapitel går bag om Copenhagen Consensus og beskriver udgangspunktet for centrets arbejde, baggrunden for de internationale møder og ikke mindst metoden bag den økonomiske prioritering – cost-benefit analyser. På hjemmesiden kan eleverne læse en kort introduktion om Copenhagen Consensus, men i dette kapitel kan du som lærer finde en mere uddybende beskrivelse, som du kan bruge som grundlag for en præsentation af tilgangsvinklen for din klasse. Kapitlet afsluttes med de mest matematiske aspekter af cost-benefit metoden og er primært henvendt til matematiklærere, der vil arbejde med Copenhagen Consensus 2009 – Min prioritering i deres undervisning; andre er selvfølgelig velkomne til at læse med!

Hvad skal vi gøre først?

Verden står over for en række store problemer, som vi skal løse på de bedst mulige måder. Men ressourcerne er få, og både problemerne og løsningerne er mange og meget forskelligartede. Hver dag står verdens politikere over for at skulle træffe beslutninger om fordeling af midler og foretage prioriteringer mellem løsninger af verdens problemer. Men desværre træffer politikerne sjældent deres beslutninger ud fra en samlet og kalkuleret afvejning af effekter og omkostninger ved at løse et problem i forhold til et andet. Enhver prioritering er svær, men hvis den baseres på et grundlag, der gør de forskellige problemer og løsninger sammenlignelige, giver det politikere og andre beslutningstagere et bedre udgangspunkt for at træffe de mest hensigtsmæssige beslutninger.

Copenhagen Consensus Center arbejder ud fra cost-benefit-metoden, der gør det muligt at foretage en sådan samlet afvejning ud fra et sammenligneligt grundlag. Vores udgangspunkt er, at verden bør fordele midlerne ud fra, hvilke løsninger, der har den største effekt set i forhold til omkostninger. Hvor kan vi få mest for pengene, og hvor kan det bedst betale sig, at vi begynder? Skal vi bruge pengene på medicin til AIDS patienter i Afrika, eller skal vi bruge pengene på grøn energi, så vi kan undgå klimaforandringer; men på bekostning af uddeling af vitaminer og mineraler til underernærede børn i Afrika? Hvilke løsninger er de bedste? Hvilke løsninger løser flest problemer med færrest tiltag? Og hvilke problemer skal vi begynde med at løse?

At prioritere er ikke alene svært. Det er også ubehageligt! Det kan for mange virke uretfærdigt ikke at sætte ind over for alle problemer på en gang, og stoppe både sult, konflikter, og klimaforandringer. Men hvor uretfærdigt det end lyder, så indebærer et valg desværre også et fravalg, da der hvert år kun afsættes en begrænset mængde ressourcer. Netop på grund af nødvendigheden i at prioritere, mener Copenhagen Consensus Center, at analysegrundlaget er vigtigt. Når beslutningstagere skal vurdere, hvilke projekter der skal gennemføres, fx et nyt hospital, en ny vejstrækning, et fodboldstadium eller et miljøtiltag, er det vigtigt at beslutningstageren kender både omkostningerne og fordelene ved projektet.

Copenhagen Consensus Center stod i maj 2008 bag det internationale møde Copenhagen Consensus 2008 (CC 08). Udgangspunktet for mødet var, at verden står over for mange og store problemer, men at vi ikke har råd til at løse dem alle nu og her. Ideen med mødet var at bidrage til at finde de mest effektive løsninger på problemerne og hjælpe verdens politikere på vej i deres prioritering mellem dem. Det er vigtigt, at prioritering bliver baseret på fakta og viden – og det er her Copenhagen Consensus kan yde et bidrag.

Under CC 08 gav otte af verdens førende økonomer sig i kast med den svære øvelse, det er at prioritere og det overordnede spørgsmål de blev stillet var igennem hele øvelsen:

Forestil dig, at du har 75 milliarder dollars, som du kan donere til projekter, der er blevet iværksat for at løse nogle af verdens største problemer. Hvordan ville du fordele pengene?

I gennem en hel uge lavede de omfattende økonomiske analyser af de bedste løsninger på 10 af verdens største problemer, *luftforurening, handelsbarrierer, underernæring og sult, konflikter, terrorisme, global opvarmning, sygdomme, kloakering og rent drikkevand, uddannelse og kvinders levevilkår*. Forud for CC 08 havde 50 andre anerkendte økonomer, hver især ekspert inden for de aktuelle områder, opstillet en række løsningsforslag til de 10 problemer, og det var disse løsningsforslag som var grundlag for økonomernes analyser. Efter en intens faglig diskussion nåede de otte økonomer frem til en prioriteret liste over løsningerne på de 10 problemer.

Hvorfor fokuserer Copenhagen Consensus på økonomisk prioritering?

Hvorfor skulle alle eksperterne ved Copenhagen Consensus 2008 være økonomer? Det er der flere, der har sat spørgsmålstegn ved. Men emnet for CC 08 var prioritering, og de store økonomers ekspertise er økonomisk prioritering. Med dette projekt var spørgsmålet: Hvordan kan vi bedst bruge verdens penge på at løse de store problemer? Ligesom klimatologer er bedst til at vurdere klimaet, og AIDS-eksperter ved mest om AIDS, så er økonomerne de bedste til at lave en prioritering af økonomiske investeringer. Og da det er en prioritering af, hvor vi skal bruge verdens penge, så skal tilgangen til prioritering også tage udgangspunkt i økonomi. Derfor økonomer. Vi har brug for økonomernes kolde tal til at vide, hvordan vi bedst kan yde et varmhjertet bidrag til en bedre verden. Pengene skal fordeles. Og helst til de bedste løsninger.

Men prioritering er ikke nogen nem opgave. Man vil jo gerne løse alle problemerne. Men det er desværre ikke muligt på én gang. Man må starte et sted og finde ud af, hvad der gør den ene løsning bedre end den anden. Der skal vejes og måles. Hvad er konsekvensen af problemet? Og hvor meget skal vi betale for at løse problemet? Hvad får vi igen, hvis vi investerer en bestemt sum penge på denne løsning modsat en anden løsning?

Det kan være svært at beslutte hvilken løsning, der skal komme før en anden, men det bør ikke afholde os fra at prøve. Det er nødvendigt at prioritere. Tænk, hvis lægerne på en skadestue ikke prioriterede patienterne efter, hvor alvorlige tilfældene var. Eller tænk, hvis lægerne først behandlede dem, der tilfældigvis stod forrest i køen eller råbte højest. Så kunne det ske, at den brækkede arm kom før hjertetilfældet. Det kan koste liv og være en meget usikker brug af resurser. Løsningen skal derfor vejes i forhold til resultatet: Vil det være en større fordel at 'investere' i hjertetilfældet før den brækkede arm? Eller omvendt?

Cost-Benefit metoden

Hvor mange sommerfugle går der på en kødpølse?

Copenhagen Consensus bruger cost-benefit analyser til i kolde tal at beregne, hvorvidt et projekt er rentabelt og potentielt øger velfærden i samfundet ved at stille omkostninger (costs) over for fordele (benefits).

Cost-benefit analyser er dermed et redskab der kan ruste politikere med et økonomisk grundlag at træffe beslutninger ud fra, og som opfordrer dem til at begynde med at løse de problemer, der giver de største resultater og har den største samfundsmæssige effekt.

I cost-benefit analyser opgøres alt i penge for at gøre de forskellige løsninger sammenlignelige. Men hvordan kan man sammenligne de økonomiske fordele ved fx at opføre et nyt fodboldstadium med fordelene ved et nyt hospital? Og hvordan kan man afgøre, hvilket af projekterne der er mest gavnligt for samfundet?

I en driftsøkonomisk analyse af om det er fordelagtigt at investere sine penge i en bestemt virksomhed, er det relativt ligetil at finde og sammenligne omkostninger og fordele. På omkostningssiden er der typisk tale om en større startinvestering (fx til maskiner) fulgt af en række udgifter (fx til kød og emballage) og på fordelssiden vil der være en række gevinster eller afkast af investeringen (fx salget af de producerede kødpølser).

Samfundsökonomiske projekter er vanskeligere at analysere. Det er ikke svært at beregne, hvad et hospital eller et fodboldstadium koster at bygge, og man kan endda også beregne, hvor mange indtægter (fordele) der kommer ind ved billetsalg fra fodboldkampe, men hvordan beregner vi fordelene ved det nye hospital eller ved noget endnu mere abstrakt som fordelene ved en renere natur? Hvad er værdien af de raske mennesker, som kureres på hospitalet, og som ikke længere er bundet til sengen på grund af sygdom eller skavanker? Og hvad er værdien i kroner af en øget bestand af klokkefrøer eller en renere strand? Hvad er prisen på en ekstra sommerfugl?

Hvordan kan vi fastsætte værdien af en tur til stranden? Betalingsvillighed

Velfungerende sportsanlæg, renere strande og offentlige ydelser som skole- og sundhedsvæsen, kan ikke tilskrives en fast markedspris som fx fodboldbilletter, mursten og kødpølser. Det er tjenester, vi alle kan bruge, men som vi ikke nødvendigvis betaler direkte for. Værdisættelsen for sådanne tjenester må derfor foretages ud fra andre præmisser. I økonomiske analyser bruger man ofte borgernes betalingsvillighed (det, den enkelte borger er villig til at betale for en vare eller tjeneste) til at vurdere værdien af varen eller tjenesten, og økonomerne kan benytte forskellige metoder, når de skal vurdere betalingsvilligheden for ting, som ikke kan gives en fast pris.

En sådan metode er fx rejseomkostningsmetoden. Med denne metode kan værdien af en tur til stranden fastsættes. Selvom det ikke koster noget at bade ved stranden, kan betalingsvilligheden vurderes ved at beregne, hvad det koster at komme hjemmefra og hen til stranden. Man laver udregningen ved at opgøre omkostningerne ved at rejse til området (busbillet, benzin eller slitage på cyklen) samt omkostningerne ved den tid, der bruges på at rejse. Hvis man skal rejse med bus i to timer for at komme til stranden, så kunne man i stedet (alternativt) have valgt at arbejde i to timer og tjene X antal kroner. Disse to timers 'mistet' løn er et eksempel på en alternativomkostning, og det er (sammen med busbillettens pris) en omkostning ved at tage til stranden. 'Prisen' på turen sammenholdt med, hvor ofte borgerne tager en sådan tur, afspejler samfundets direkte betalingsvillighed og fastsætter dermed værdien af en tur til stranden.

Når man kender borgernes betalingsvillighed for en tur til stranden, kender man altså fordelene, benefits (hvad den er værd), og kan dermed udregne en simpel cost-benefit analyse for en investering i en renere strand.

Hvordan sammenligner vi de forskellige projekter? Cost-Benefit forholdet

Når man skal forholde sig til og prioritere mellem, hvilke projekter det for samfundet vil være mest gavnligt at investere i, er det væsentligt, at man ikke alene vurderer projekterne på deres nettogevinster målt i absolutte værdier. Det man først og fremmest må vurdere er, hvilket projekt der forholds-mæssigt giver størst gevinst i forhold til omkostninger. Derfor bruger man betegnelsen benefit-cost forholdet. Dette forhold udregnes ved at dividere den beregnede værdi af de samlede fordele (benefits) med de samlede omkostninger (costs). Derved kan man sammenligne projekter af forskellig størrelse.

Projekter med et benefit-cost forhold på over 1 er fordelagtige (fordelene er større end omkostninger), mens projekter på under 1 er ufordelagtige (fordelene er mindre end omkostningerne). I de industrialiserede lande vil man oftest vurdere at et benefit-cost forhold på 3-4 er meget fordelagtigt.

Hvis et projekt, der går ud på at uddele malaria-myggenet til malariaramte områder, vurderes til at have et benefit-cost forhold på 20 fordeler cost-benefit sig fx således, at omkostningen til at indkøbe og uddele det enkelte malaria-myggenet er 1 kr. og fordelene (fx mindre sygdom, færre dødsfald osv.) er 20 kr., altså 20 divideret med 1.

Benefit-cost forholdet kan være med til at give en idé om, hvilke projekter politikerne først skal sætte i gang, hvis de vil gøre mest godt for de begrænsede midler, de har til rådighed. Jo højere benefit-cost forholdet er på et projekt, jo bedre vurderes projektet at være.

Eksempel

Det er blevet beregnet, at med en investering på 50 milliarder dollars i forskellige former for vandteknologi (som giver bedre hygiejne og større landbrugsproduktion) kan man opnå fordele (benefits) for 350 milliarder dollars. Overskuddet er på den måde 300 milliarder dollars (beregnet ved $350 - 50$) og projektet har et benefit-cost forhold på 7 (beregnet ved $350/50$).

Vælger man i stedet at bruge 10 milliarder dollars på at reducere antallet af personer med blodmangel (anæmi, som giver træthed og lav produktivitet i mange ulande grundet jernmangel samt mangel på jod, A-vitamin og zink), er det beregnet, at værdien af benefits svarer til 140 milliarder, dvs. et benefit-cost forhold på 14 ($140/10$) og et overskud på 130 milliarder dollars ($140 - 10$).

Vælger man ud fra hvilket af de to projekter, der vil give det største absolutte nettooverskud i dollars ville man vælge det første (investeringer i vandteknologi), da det giver et overskud på 300 milliarder dollars modsat det andet (reducering af antallet af personer med blodmangel) med "kun" 140 milliarder dollars i overskud.

Når situationen imidlertid er den, at man har 50 milliarder dollars til rådighed, vil den bedste løsning dog være først at investere 10 milliarder dollars i bekæmpelsen af blodmangel (anæmi) og derefter investere de resterende 40 milliarder dollars i vandteknologi. Dermed vil det samlede overskud af investeringen på 50 milliarder dollars være $130+240$ milliarder dollars = 370 milliarder dollars (beregnet ved $[(10 \cdot 14) - 10] + [(40 \cdot 7) - 40]$). Kombinationen af de to projekter øger altså overskuddet med 70 milliarder dollars i forhold til udelukkende at investere i vandteknologi-projektet.

Inspiration til matematikundervisningen:

Til matematikundervisningen kan arbejdet med cost-benefit metoden understøtte følgende Fælles Mål for Matematik i anvendelse, der lægger op til, at eleverne skal:

Behandle eksempler på problemstillinger knyttet til den samfundsmæssige udvikling, hvori bl.a. økonomi, teknologi og miljø indgår

Med udgangspunkt i følgende eksempelmateriale, *Er det ud fra en cost-benefit analyse rentabelt at anlægge en ny motorvej?*, kan et undervisningsforløb med Copenhagen Consensus 2009 – Min prioritering med fordel lægges i forlængelse af et forløb omkring økonomi, procentregning, rentes regning og vækst. Gennemgangen af motorvejseksemplet nedenfor viser blot fremgangsmåde og beregningsformler og kan i undervisningen med fordel erstattes af projekter og problemstillinger, som ligger elevernes virkelighed nærmere.

I arbejdet med cost-benefit analyser kan eleverne opnå en forståelse for at prioritere ud fra et økonomisk princip og benytte cost-benefit værktøjet til at sammenholde den samfundsvidenskabelige viden med økonomiske forhold.

Eksempel

Et nyt motorvejsprojekt er på tegnebrættet og lokalpolitikere i området skal tage stilling til om det er rentabelt for kommunen at investere i motorvejen. De tager afsæt i en cost-benefit analyse:

Hvis den gennemsnitlige betalingsvillighed er 15 kr. pr. bilist med 1 millioner årlige gennemkørsler på vejen, giver dette en samlet årlig betalingsvillighed på 15 millioner kr. Det forudsættes, at der ikke sker ændringer i tilskadekomne, da dette vil føre til yderligere omkostninger. Omkostningen består af anlægsomkostninger og løbende vedligeholdelse. Anlægsomkostningerne er 250 millioner kr. og den årlige vedligeholdelse 2 millioner kr. Vejen holder 50 år. Vil en cost-benefit analyse finde, at dette er et projekt, der skal gennemføres?

Svaret er ikke helt ligetil, da der er tale om to forskellige pengestrømme over 50 år. Umiddelbart kan man tro at fordelene (angivet ved årlig betalingsvillighed) på 750 millioner kr. er større end omkostningerne på 350 millioner kr., men så let er det desværre ikke. Pengenes værdi er nemlig ikke den samme i dag og om 50 år. De fleste af motorvejens anlægsomkostninger falder i dag, mens fordelene er spredt jævnt over de næste 50 år. Omkostninger og fordele, som falder på forskellige tidspunkter, skal derfor først gøres sammenlignelige ved at beregne 'nutidsværdien'.

Hvad er nutidsværdi og diskontering?

Alle projekter løber, som motorvejsprojektet, over en periode. De fordele et givent projekt kaster af sig falder sjældent samtidig med de omkostninger, der skal til for at realisere projektet. Derfor må man gøre beløbene sammenlignelige på tværs af tid. Hertil bruger man begreberne *nutidsværdi* og *diskontering*.

Nutidsværdi af et projekt eller investering er den nutidige ("i dag") værdi af en række fremtidige omkostninger og indtægter (økonomiske fordele), når man tager hensyn til renten. Nutidsværdien bruges til at kunne sammenligne indtægter og udgifter, der strækker sig over tid. Grunden til at dette er nødvendigt er, at 100 kr. i dag ikke har samme købekraft som 100 kroner om et år. Dels er der inflation, dels kan man opnå et alternativt renteafløb af de 100 kroner i løbet af året (fx i banken eller ved at købe kunst eller ved at bygge en kødpølsefabrik) og dels er der risiko. Man siger, at man tilbagediskonterer de fremtidige indtægter og udgifter for at finde nutidsværdien. Beregning af nutidsværdi bruges både i privatøkonomiske og samfundsøkonomiske beregninger. Den faktor som bestemmer, hvor meget værdi man tillægger omkostninger og fordele i fremtiden, kaldes diskonteringsfaktoren.

Diskontering kan betragtes som en slags 'negativ' vækstberegning. I stedet for at beregne et fremtidigt resultat af et givent beløb investeret til en given rente, som vi kender det fra almindelig vækstberegning $K_n = K_0(1+r)^t$, er diskontering en beregning af, hvad et givent fremtidigt beløb er værd i dag (nutiden). Ligesom i almindelig vækstberegning afhænger denne værdi helt af den rente der indgår i beregningen. Når man arbejder med diskontering kaldes denne rente for *diskonteringsrenten* (r).

I en diskonteringsberegning forholder man sig bl.a. til det alternative afkast, man kunne have opnået ved at anbringe "pengene" i en risikofri investering eller opsparing (fx statsobligationer). Når man ved hjælp af diskontering har taget højde for nutidsværdien af de fremtidige fordele af et projekt kan man beregne, hvad investeringen (omkostningerne) vil give af afkast. Hvis den sikre rente, man kunne have opnået ved at investere pengene i statsobligationerne, er 3 % om året, skal der gode argumenter til for at vælge et samfundsøkonomisk projekt med lavere vækstre (altså ikke at forveksle med diskonteringsrenten)

I almindelig vækstberegning gælder der at hvis forrentningen er lig med r , vil en krone K_0 investeret nu efter t år være vokset til $K_0 \cdot (1+r)^t$. Heraf følger, at det beløb der skulle investeres nu for efter t år at være lig med 1 krone er $1 \cdot (1+r)^{-t}$ eller $1 \cdot (1/((1+r)^t))$. Dette beløb svarer til nutidsværdien af en modtaget krone i fremtiden. Ved en diskonteringsrente på 5 % svarer 100 kr. om et år til 95,24 kr. i dag og 100 kr. om 10 år svarer til 61 kroner i dag. Tilsvarende svarer 100 kr. om 100 år ved samme diskonteringsfaktor til bare 76 øre i dag.

Beregning:

Diskonteringsrente: r

Diskonteringsfaktor: $1/((1+r)^t)$

Jo højere rente, jo lavere diskonteringsfaktor.

Regneeksempler

100 kroner om 1 år svarer til $100 \cdot (1/((1+0,05)^1)) = 95,24$ kroner i dag

100 kroner om 10 år svarer til $100 \cdot (1/((1+0,05)^{10})) = 61$ kroner i dag

100 kroner om 100 år svarer til $100 \cdot (1/((1+0,05)^{100})) = 0,76$ kroner i dag

Heraf fremgår det også, at diskonteringsfaktoren (afhængig af renten) er særligt afgørende for resultater af cost-benefit analyser, der involverer længere tidsforløb (typisk over 10 år).

Jo højere diskonteringsrente der lægges til grund for cost-benefit beregningen på et projekt, jo lavere er nutidsværdien af fremtidige omkostninger og fordele. I det næsten alle cost-benefit analyser opererer med at omkostningerne ligger tidligere i forløbet end fordelene indebærer valget af en lav diskonteringsrente, at et projekt fremstår mere gunstigt end et projekt, hvor man har valgt en høj diskonteringsrente.

Eksempel

Motorvejsprojektet fortsat: Vi er nu klar til at regne videre på vores cost-benefit analyse af motorvejsprojektet. Med en diskonteringsrente på 5 %, som det ses nedenfor i det indsatte excelark, balancerer projektet akkurat. Hvis renten er højere, er projektet ikke fordelagtigt og omvendt, hvis renten er lavere, overstiger fordelene ved at implementere projektet klart omkostningerne, og projektet er en god løsning.

Motorvejsprojektet balancerer altså netop med en diskonteringsrente på 5 % over en tidsperiode på 50 år. Hvis man derimod havde anvendt en rente på 6 % (som generelt anvendt i det danske Finansministerium) ville nutidsværdien af henholdsvis omkostninger og fordele være 265 og 236 millioner kr. (fremgår også af nedenstående excelark). Dette svarer til et nettotab på knap 30 millioner kr. (nutidsværdi) og et benefit-cost forhold på 0,9 (beregnet ved $236/265$). Projektet bør derfor med denne rente ikke gennemføres.

Beregn Nutidsværdien i Excel (motorvejskseksemplet fortsat)

Nutidsværdien kan beregnes i Excel ved hjælp af autoformlen NUTIDSVÆRDI (rente;værdi1;værdi2; ...). Nedenstående viser fremgangsmåden til beregning af nutidsværdien i eksemplet med motorvejen.

Vejledning: Genskab blot indholdet i cellerne i de nedenstående 4 søjler og 55 rækker (figur 1a) i et Excel-regneark. Det er kun 4 af cellerne som indeholder formler (startes med et lighedstegn). Hvis man dernæst ændrer diskonteringsrenten fra fx 5 % til 6 % i Cellerne A2 og C2, da ændrer benefit-cost forholdet sig til 0,9 som er mindre end

1 og projektet er derfor ikke længere rentabelt (se celle C55, jf. figur 1a og 1b). Skabelonen kan tilrettes til brug af egne eksempler i undervisningen.

Benyt fx skabelonen til at undersøge om det kan betale sig at købe en ny cykeltrailer til at køre en ekstra avisrute. Eller værdifastsæt glæden ved en ridetur, og se, hvor mange rideture der skal til før udbetalingen til hesten er hentet hjem i fordele.

Figur 1a

	A	B	C	D
1	Data	Beskrivelse (omkostninger)	Data	Beskrivelse (fordele)
2	5%	Årlig diskonteringsrente	5%	Årlig diskonteringsrente
3	250.000.000	Investeringsomkostninger (et år efter dato)	15.000.000	Fordele/betalingsvillighed første år
4	2.000.000	Vedligeholdelse andet år	15.000.000	Fordele/betalingsvillighed andet år
5	2.000.000	Vedligeholdelse tredje år	15.000.000	Fordele/betalingsvillighed tredje år
.....
52	2.000.000	Vedligeholdelse halvtredsenstyvende år	15.000.000	Fordele/betalingsvillighed halvtredsenstyvende år
53	Formel	Beskrivelse (resultat)	Formel	Beskrivelse (resultat)
54	=NUTIDSVÆRDI (A2;A3:A52)	Nutidsværdien af denne i investerings omkostninger (her 272.702.327,11)	=NUTIDSVÆRDI (C2;C3:C52)	Nutidsværdien af denne investerings fordele (her 273.838.881,91)
55	=C54-A54	Forskellen mellem fordele og omkostninger (her 1.136.554,80)	=C54/A54	Benefit-cost forholdet (her 1,004168)

Figur 1b

Sådan ser excelarket ud, når man ændrer diskonteringsrenten fra 5 % til 6 %.

	A	B	C	D
1	Data	Beskrivelse (omkostninger)	Data	Beskrivelse (fordele)
2	6%	Årlig diskonteringsrente	6%	Årlig diskonteringsrente
3	250.000.000	Investeringsomkostninger (et år efter dato)	15.000.000	Fordele/betalingsvillighed første år

4	2.000.000	Vedligeholdelse andet år	15.000.000	Fordele/betalingsvillighed andet år
5	2.000.000	Vedligeholdelse tredje år	15.000.000	Fordele/betalingsvillighed tredje år
.....
52	2.000.000	Vedligeholdelse halvtredsenstyvende år	15.000.000	Fordele/betalingsvillighed halvtredsenstyvende år
53	Formel	Beskrivelse (resultat)	Formel	Beskrivelse (resultat)
54	=NUTIDSVÆRDI (A2;A3:A52)	Nutidsværdien af denne i investerings omkostninger (her 265.485.985,42)	=NUTIDSVÆRDI (C2;C3:C52)	Nutidsværdien af denne investerings fordele (her 236.427.909,55)
55	=C54-A54	Forskellen mellem fordele og omkostninger (her -29.058.075,88)	=C54/A54	Benefit-cost forholdet (her 0,9)



VERDENS TI STORE PROBLEMER

'MIN PRIORITERING'



Problem: Vand og kloakering

Ved starten af dette århundrede manglede omkring 1,1 milliard mennesker bedre vandforsyninger, og mere end 2,7 milliarder havde intet sanitetsvæsen*.

FN's 2015-mål* indeholder en målsætning om at halvere antallet af mennesker, der ikke har kloakering og adgang til rent vand. Dette bliver et svært mål at nå, men det bør tages i betragtning, at fordelene ved kloakering og adgang til rent vand er store nok til at dække omkostningerne.

Selv om det er sjældent, at et lille lokalsamfund vil dække de fulde omkostninger af et komplet rør-, vand- og sanitetssystem på én gang, så bruger vi de gennemsnitlige omkostninger ved at levere vand til et moderne hjem som referencepunkt.

Vandforbruget afhænger af mange ting, men for vandforsyning i huset vil det indendørs forbrug af vand ligge et sted mellem 110 og 220 liter pr. indbygger pr. dag, og det løber op i 20 til 40 kubikmeter* pr. husstand på seks personer i en måned. Hvis man går ud fra en gennemsnitlig omkostning på 2 dollars pr. kubikmeter, vil den samlede udgift ligge på 40 til 80 dollars pr. måned, hvilket er mere, end de fleste husstande i de industrialiserede lande betaler, og langt mere end de fleste borgere i udviklingslandene kan betale.

Hvis de fattige husstande skal nedsætte deres forbrug på grund af højere priser, så ville det totale månedlige forbrug kun være på 10 kubikmeter, og det ser vi som den nedre grænse for den fulde udgift.

Undersøgelser viser, at mange husstande værdisætter de fordele de kunne opnå ved at have adgang til rent drikkevand langt lavere end de omkostninger, der ville være ved at etablere adgangen til det rene vand. I nogle tilfælde var mange husstande i bestemte områder villige til at betale op til omkring 10 dollars om måneden. Men i ingen af tilfældene var en bys indbyggere villige til at betale mere end den fulde økonomiske omkostning for de forbedrede forhold.

1. LØSNING: HÅNDPUMPER I AFRIKA

På de steder, hvor dybtliggende grundvand er den bedst tilgængelige kilde til vand, bliver et borehul eller en offentlig håndpumpe ofte set som en billig og hensigtsmæssig teknologi. Efter flere mislykkede vandforsyningsprojekter i landområder dukkede en ny og mere succesfuld model op i 90'erne. Denne model er baseret på, at husstandene er med i beslutningsprocessen og selv betaler alle omkostninger ved at lave og vedligeholde vandforsyningerne.

Omkostninger og fordele

Vi anslår, at det koster ca. 6.500 dollars at lave et projekt med denne løsning, og de faste omkostninger ved løsningen er omkring 3.500 dollars, det bliver altså ca. 10.000 dollars i alt. Med renter vil det årligt blive 1.030 dollars. Hvis man dertil lægger de årlige udgifter til vedligehold og arbejdskraft, så er den totale årlige udgift på 1.630 dollars eller omkring 135 pr. måned. Vi går ud fra, at 300 mennesker (60 husstande) vil deles om borehullet, hvilket giver en månedlig udgift på 2,26 dollars pr. husstand. Fordelene kommer af tidsbesparelse, da befolkningen ikke skal bruge så lang tid på at hente vand, og samtidig vil der komme en forøget levestandard på grund af den højere drikkevandskvalitet, og det vil medføre en økonomisk fordel på grund af bedre sundhed i befolkningen. Går vi ud fra, at en familie på fem før samlede 65 liter vand om dagen fra traditionelle kilder, og hvis det tager en time at samle 20 liter, så bliver det i alt 3,25 timer om dagen. Hvis den samme mængde vand kunne samles på en time fra borehullet, så ville det spare 70 timer om måneden. Andre fordele er de helbredsmæssige, men de er både omdebatterede og usikre. Hvis vi går ud fra et gennemsnit på 4,5 tilfælde af diarré pr. husstand pr. måned, vil en bedre vandforsyning nedsætte tallet til 3. Ud fra disse skøn vil de månedlige fordele for en husstand i et landområde være 7,19 dollars, når udgiften er 2,26 dollars vil der være en nytteværdi på omkring 3,2.

2. LØSNING: VANDRENSNING

Der findes teknologier, som kan anvendes til at fjerne forurenende stoffer i urensset vand, og anvendelse af biosandfiltre* er et glimrende eksempel. Der er i dag knap 100.000 biosandfiltre i brug i husholdninger

i udviklingslande*. De bruger almindeligt tilgængelige materialer og er billige, nemme og enkle at bruge. Patogener (sygdomsfremkaldende organismer) fjernes ved filtrering. Et filter kan nemt producere flere hundrede liter rent vand om dagen. Selv om biosandfiltre kun er en deløsning, bidrager de til at rense vand fra traditionelle kilder. Der er dog et par ulemper ved filtrene. De skal løbende renses og er ganske store. Derfor er de bedre egnet til brug i landområder end i byer.

Omkostninger og fordele

Vi forudsætter, at produktionsomkostningerne for et filter er 75 dollars plus 25 dollars for fragt og levering, og at det kræver otte timers oplæring plus to timer af de lokale myndigheders tid pr. husholdning pr. år.

Der er ingen tidsbesparelser ved denne løsning, men gode sundhedsmæssige resultater, da der vil være færre tilfælde af diarré. Den samlede besparelse for husholdninger udgør 3,86 dollars pr. måned og udgifter for 1,40 dollars, hvilket giver en nytteværdi på 2,7.

Løsninger til problemet Vand og kloakering

Benefit-cost forhold

1. Håndpumper i Afrika	3,2
2. Vandrensning	2,7

Ordforklaringer:

FN's 2015-mål: FN's 2015-mål er mål, der sætter nogle konkrete mål for, hvordan den fattige del af klodens befolkning kan få bedre levevilkår inden 2015. <http://2015.danida.dk/da>

Biosandfiltre: Filtret består af en plastictonde, som er fyldt med små sten, grus og sand. Anordningen kan enkelt og hurtigt rense flodvandet og dermed sikre, at fattige mennesker i ulandene ikke bliver smittet med dødbringende sygdomme fra snavset vand.

Kubikmeter: En kubikmeter (m³) svarer til volumen af en terning med en sidelængde på en meter. Der går 1000 liter vand på en kubikmeter.

Udviklingslande: 'Udviklingsland' er en betegnelse for lande, der endnu ikke har gennemløbet en industrialisering – betegnes også som uland. Det er svært i dag at karakterisere, hvilke lande der er udviklingslande, og hvilke der ikke er. Størstedelen af landene syd for Sahara betegnes i dag som udviklingslande og det samme gælder for fx Bangladesh. Der findes en lang række måder at måle et lands velstand på, fx BNP (Brutto National Produkt) pr. indbygger som beregnes som summen af et samfunds værditilvækst, dvs. værdien af den samlede produktion fratrukket værdien af rå- og hjælpestoffer og FN's HDI (Human Development Index) som bygger på middellevetid, BNP, uddannelsesniveau mv.

Sanitetsvæsen: Sanitet er læren om renlighed. Det omfatter rutiner til opnåelse og opretholdelse af sundhed og renhed for mennesker, men også dyr og andre organismer. Fra tidlig tid har man været klar over, at renlighed fremmer sundheden, og der har været opstillet talrige regelsæt til at fremme denne del af sundheden. Et sanitetsvæsen sørger for effektiv adskillelse af spildevand og kloakvand og drikkevand.

Problem: Luftforurening

Den primære sundhedsskadelige faktor i indendørs luftforurening opstår under forbrændingen af faste brændstoffer. Partikler fra forbrænding, der trænger ind i menneskets åndedrætssystem, er på verdensplan skyld i mere end 2,5 millioner dødsfald om året og utallige flere tilfælde af åndedrætssygdomme, og over 90 % af alle disse dødsfald og sygdomme finder man i udviklingslandene*.

Den indendørs luftforurening kommer hovedsageligt fra afbrænding af faste brændstoffer til madlavning og varme, og man finder den først og fremmest i landområder. Brænde, biomasse, trækul og kul bliver ofte brændt over åben ild eller i traditionelle brændeovne med en lav forbrændingseffekt og ingen eller dårlig ventilation. Dette resulterer i høje koncentrationer af luftforurening, som ofte er 10 til 30 gange højere, end hvad World Health Organisation* anbefaler. Over tre milliarder mennesker er udsat for en forurening, der stammer fra husholdningens brug af faste brændstoffer, og det er næsten udelukkende i udviklingslandenes fattige landområder. Det påvirker uforholdsmæssigt kvinder og små børn, da de for det meste bruger mere tid indendørs og i nærheden af brændeovne. Den udendørs luftforurening påvirker mere end to milliarder mennesker i mere end 3.000 byer med over 100.000 indbyggere og går især ud over voksne i de ældste aldersgrupper.

1. LØSNING: BEDRE KOMFURER

Brugen af faste brændstoffer i beboelser bliver vurderet til at være skyld i 1,5 millioner dødsfald om året. De primære helbredsmæssige problemer er akutte åndedrætssygdomme hos små børn og kroniske lungesygdomme hos voksne. Indendørs forurening er dog også medårsag til en lang række andre sygdomme. Det er også sandsynligt, at de er årsag til forskellige hjertesygdomme, og det forøger dødstallet yderligere.

Flere analyser antyder, at det ville tage over 50 år at reducere brugen af faste brændstoffer med 50 % blandt flertallet af afrikanske lande syd for Sahara. I Kina og Indien vil det tage 10 til 20 år. Brugen af faste brændstoffer er dog overhovedet ikke faldet som man kunne forvente af de internationale analyser.

Der er flere måder, man kan reducere risikoen for, at folk bliver påvirket af indendørs luftforurening. Man kan reducere antallet af forureningskilder (forbedret køkkenudstyr og mindre brug af ild), man kan ændre på indendørsmiljøet (forbedret ventilation og køkkendesign), man kan ændre på brugernes adfærd (tørring af brændsel, vedligeholdelse af komfurer og skorstene og adskillelse af børn og røg).

Omkostninger og fordele

Et skorstensløst 'rocket stove' (et komfur, der er billigt at lave, kræver meget lidt brændstof og udleder en meget lille mængde røg) kan reducere den sundhedsskadelige effekt med 35 %. Den årlige udgift for et komfur ligger mellem 2,6 og 3,1 dollars. Værdien af sundhedsforøgelsen er mellem 1,7 og 37 gange større end udgiften.

2. LØSNING: PARTIKELFILTRE* PÅ DIESELKØRETØJER*

Efter at benzinen er blevet blyfri i de fleste lande, så er det store udendørs problem partikelforurening, hvor de fineste partikler har den største negative effekt på helbredet. Omkring 2,3 milliarder mennesker bor i byer med et indbyggertal på mere end 100.000, og World Health Organization* skønner, at 865.000 døde i 2002 på grund af partikler med en størrelse på under 0,000025 meter.

Omkring 85 % af disse dødsfald sker i lav- eller middelindkomtslande, hvor mere end 55 % sker i Asien. 77 % af dødsfaldene sker i bare 15 lande, og 45 % af dødsfaldene forekommer i Indien og Kina alene. World Health Organization's nuværende grænseværdi for partikler på under 0,000010 meter er 20 mikrogram pr. kubikmeter, men over 55 % af den urbane befolkning i Kina bliver udsat for koncentrationer, der er større end 100 mikrogram pr. kubikmeter. I Indien vurderer man, at mere end 70 millioner i de otte største byer er udsat for lignede høje niveauer af forurening.

De mest udbredte konsekvenser er dødelige lunge-, hjerte- og åndedrætssygdomme, som ældre mennesker er mest sårbare over for. Man kan forvente, at udbredelsen af disse sygdomme bliver større, fordi urbanise-

ringen fortsætter (folk flytter fra land til by) og befolkningen bliver ældre. Denne negative udvikling vil man kunne stoppe, hvis man gør en indsats for at mindske mængden af partikler.

Hvis man skal reducere forureningen fra motorkøretøjer, så kræver det, at man kombinerer en række af initiativer, fx ved en højere grad af kontrol af udstødning, renere brændstoffer, nyere og mindre køretøjer og et skift til andre transportmåder (som busser, metro og tog).

Hvis man sætter partikelfiltre* på dieseldrevne køretøjer*, vil det have en meget stor effekt på udledningen af skadelige partikler. Dette er især vigtigt i lande, hvor befolkningen er meget afhængig af dieseldrevne køretøjer.

Omkostninger og fordele

Effekten af at reducere mængden af bly i benzinen* og installere filtre i gamle dieseldrevne køretøjer er blevet undersøgt i Dakar, Senegal.

Katalysatorer* havde dog kun en nytteværdi for meget brugte køretøjer, der har en levetid på mindst ti år. De forventede omkostninger var dog højere end i andre undersøgelser. Lignende undersøgelser i Bogota og Lima viser, at både en reduktion af blyindholdet og partikelfiltre har en nytteværdi.

Hvis man ser på de forventede omkostninger på verdensplan, så skønnes det, at fordelene vil være 0,2 til 0,7 gange højere end omkostningerne.

Løsninger til problemet Luftforurening

Benefit-cost forhold

1. Bedre komfurer	4,6
2. Partikelfiltre på dieselmotorer	0,5

Ordforklaring:

Udviklingslande: 'Udviklingsland' er en betegnelse for lande, der endnu ikke har gennemløbet en industrialisering – betegnes også som uland. Det er svært i dag at karakterisere, hvilke lande der er udviklingslande, og hvilke der ikke er. Størstedelen af landene syd for Sahara betegnes i dag som udviklingslande og det samme gælder for fx Bangladesh. Der findes en lang række måder at måle et lands velstand på, fx BNP (Brutto National Produkt) pr. indbygger som beregnes som summen af et samfunds værditilvækst, dvs. værdien af den samlede produktion fratrukket værdien af rå- og hjælpestoffer og FN's HDI (Human Development Index) som bygger på middellevetid, BNP, uddannelsesniveau mv.

Partikelfiltre: Partikelfiltre er filtre, hvis hovedformål er at få køretøjer til at forurene mindre.

Dieselmotorer: Dieselmotorer kører på diesel i stedet for benzin. Diesel kan siges at være et mere miljørigtigt brændstof, da man kan køre længere pr. liter.

Bly i benzin: Blyforurening af jorden er et udbredt problem. Udover at bly findes naturligt, kan jorden også blive forurenede af benzin med bly i, som er lækket ud af tanke gravet ned i jorden (tankstationer) eller for eksempel igennem spildevandet fra fabrikker. En stor del af denne forurening forhindres ved brug af blyfri benzin.

World Health Organisation, WHO: Verdenssundhedsorganisationen er et FN-organ til varetagelse af international sundhed oprettet 7. april 1948. Den har hovedsæde i Genève i Schweiz. WHO's mission er at sikre menneskenes helbred ved at bekæmpe sygdomme og sørge for at mennesker har det godt i samfundet over hele verdenen. WHO bekæmper bl.a. sygdomme ved at udlevere vaccine til dem, som har brug for det for at forebygge sygdomme, så de kan blive udryddet på lang sigt.

Katalysatorer: Katalysator reducerer udslippet af skadelige, forurenende stoffer fra køretøjer med forbrændingsmotorer. Katalysatorer indgår i køretøjets udstødningssystem.

Problem: Sygdomme

Det ville have en stor betydning for hele kloden, hvis man kunne gøre en endnu større indsats for at forebygge sygdomme i den tredje verden. Den anden halvdel af det 20. århundrede var præget af store sundhedsforbedringer over store dele af verden, men der er stadig store problemer i starten af det 21. århundrede. Selvom de globale uligheder i sundhedstilstanden bliver mindre og mindre, er der stadig for mange lande, hvor forholdene er dårlige. Og på trods af, at den gennemsnitlige levealder bliver højere og højere, er der stadig store forskelle i og mellem lande.

Økonomiske fordele ved mere sundhed

De dramatiske forbedringer af sundheden gennem det 20. århundrede har nok bidraget lige så meget til befolkningens velbefindende, som de har påvirket væksten i materielle goder og tjenester. Gode investeringer i sundhed kan fortsat hjælpe med at reducere sygdomme og for tidlig død. Udbyttet af en sådan investering vil med stor sandsynlighed være meget høj.

Sunde medarbejdere er mere produktive. Det kan man se på de positive sammenhænge, der er mellem sundhed, ernæring og lønninger. Indtægterne bliver også større af andre grunde. Fx betyder en højere levealder, at folk begynder at spare op til deres pension, og den større opsparing kan føre til flere investeringer og større økonomisk vækst. Det vil også tiltrække investeringer fra udlandet, hvis arbejdsstyrken er sundere og mere produktiv.

Andre grunde til at investere i sundhed er, at adgangen til naturressurser kan forbedres betydeligt, hvis lokale sygdomme bringes under kontrol; og hvis børnene er sunde og raske, er der større sandsynlighed for, at de passer deres skole.

Det tyder på, at en hurtig stigning i den forventede levetid i høj grad kan bidrage til en stigning i indkomsten i de fattige lande, og at den samlede ulighed vil blive mindre, selv om uligheden i indtægterne muligvis bliver større. En lille gruppe sygdomme er årsag til de store forskelle i sundhed mellem de fattige og de mere velstående. Mindre end 1 % af alle dødsfald på grund af aids, tuberkulose eller malaria finder sted i lande med en høj indkomst. Vaccinationer og andre billige løsninger kan stoppe de fleste sygdomme, som rammer børn.

1. LØSNING: REDUCERE HJERTESYGDOMME

Hjertesygdomme i udviklingslande* kommer sjældent på dagsordenen for udviklingsområder i de udviklede* lande, selvom man ville få meget ud af at investere inden for dette område. Hjertesygdomme repræsenterer mere end 25 % af dødsårsager i de fattige lande. I-landene* behandler akutte hjerteanfald med billig medicin, der ikke er tilgængelig i ulandene.

Hvis man bare bruger 200 millioner dollars på at indføre denne billige medicin, afværges 300.000 dødsfald hvert år.

Økonomisk vil det betyde en mindre belastning på sundhedssystemet, og når der bruges 1 dollar på hjertesygdomme i udviklingslande, er det 25 dollars værd.

2. LØSNING: MALARIA-PROGRAM

Vi kan undgå smitte og død på grund af malaria* ved at udvide vores program med at udlevere myggenet, der er behandlet med insektdræbende middel, og ved at udvide vores brug af gentagne forebyggende behandlinger af gravide og ved at sprøjte med DDT* indendørs.

Modstandsdygtigheden (resistensen) over for midlerne mod malaria breder sig dog hastigt hos malariaparasitten. Disse billige, effektive og tilgængelige midler gav os tidligere en delvis kontrol over de mange malaria-dødsfald i Afrika, der i høj grad rammer børn.

Men den stigende resistens over for disse midler har ført til en stigning i antallet af malariasyge og malaria-dødsfald, der kan vise sig at være meget betydelig.

I perioden fra 1990 til 2001 steg antallet af malariadødsfald for børn under 5 år i Afrika syd for Sahara, mens antallet af dødsfald af andre årsager faldt – undtagen aids. Det har derfor høj prioritet at udvikle instrumenter, der kan finansiere en hurtig overgang til de nye og mere effektive midler mod malaria.

Ved at bruge 500 millioner dollars på en pakkeløsning, der består i at forebygge og at behandle med ACT*, ville man forhindre 500.000 dødsfald, først og fremmest blandt børn. Fordelene er 20 gange større end udgifterne.

Løsninger til problemet Sygdomme

Benefit-cost forhold

1. Reducere hjertesygdomme	25
2. Malaria-program	20

Ordforklaring

Udviklingslande: 'Udviklingsland' er en betegnelse for lande, der endnu ikke har gennemløbet en industrialisering – betegnes også som uland. Det er svært i dag at karakterisere, hvilke lande der er udviklingslande, og hvilke der ikke er. Størstedelen af landene syd for Sahara betegnes i dag som udviklingslande og det samme gælder for fx Bangladesh. Der findes en lang række måder at måle et lands velstand på, fx BNP (Brutto National Produkt) pr. indbygger som beregnes som summen af et samfunds værditilvækst, dvs. værdien af den samlede produktion fratrukket værdien af rå-og hjælpestoffer og FN's HDI (Human Development Index) som bygger på middellevetid, BNP, uddannelsesniveau mv.

Udviklede lande: Lande som i modsætning til udviklingslande har gennemgået en industrialisering. De udviklede lande er også dem vi betragter som de 'rige lande'. Se også Udviklingslande.

I-lande: de industrialiserede lande – det samme som udviklede lande.

Malaria: Malaria er en tropesygdom, som skyldes malariaparasitten, Plasmodium, som er en encellet organisme, der kan leve som parasit i mennesker. Man regner med, at der opstår mellem 300 og 500 millioner nye malariatilfælde hvert år, og at der dør mellem 1,5-2,7 millioner på verdensplan. Malaria er udbredt i tropiske og subtropiske områder. Der har tidligere eksisteret malaria i Danmark, men sygdommen blev udryddet i slutningen af 1800-tallet. Navnet malaria betyder 'dårlig luft' og hentyder til de fugtige områder, hvor malariamyggen findes.

DDT: (DichlorDiphenylTrichlorethan) er et insektbekæmpelsesmiddel. Det anvendes i mange udviklingslande især i forbindelse med bekæmpelse af malariamyg.

ACT: (Artemisinin-based Combination Therapy) er et medicinsk middel til at behandle malaria med.

Problem: Global opvarmning

Global opvarmning er en stor global udfordring, som kan øge usikkerheden for at kunne få mad og vand for mange millioner mennesker i udviklingslandene*. Mange mennesker mener, at det er verdens største problem, og at det bør have topprioritet at løse det. Analyser af global opvarmning i forbindelse med Copenhagen Consensus 2008 viser, at selv de mest ekstreme forsøg på at reducere udledningen af CO₂* (fx ved at reducere CO₂-udledninger via skatter) ikke vil garantere, at vi undgår de værste skader af global opvarmning.

Der er utvetydige tegn på, at mennesker skaber klimaforandringer. De gennemsnitlige temperaturstigninger på globalt plan vil være på 0,6 °C, selv uden en yderligere forøgelse af CO₂-koncentrationen. Temperaturstigningerne vil derudover udsætte millioner af mennesker for øget risiko for hungersnød, forværre problemerne med vandforsyning for en milliard eller flere og bringe yderligere millioner i fare for oversvømmelse.

Det nøjagtige tal vil afhænge af, hvordan eksempelvis afgrøder reagerer på den ekstra tilførsel af CO₂, og af den faktiske udvikling, men disse konsekvenser vil være store i Afrika og Asien. Mange mener dog, at det ikke er nok at forsøge at begrænse temperaturstigningen, fordi kloden allerede er udsat for temperaturstigninger.

1. LØSNING: FORSÆTTE MED AT FOKUSERE PÅ EN REDUKTION AF CO₂

Selv hvis vi får reduceret udledningen af CO₂ i løbet af de næste år – fx ved hjælp af skatter eller handelssystemer – så pumper verdenen stadig 55 milliarder ton CO₂ ud i atmosfæren i 2100, i stedet for 67 milliarder tons.

Det er en forskel på 18 %, men fordelene vil være mindre end 0,5 % af verdens BNP* i mere end 200 år. Disse fordele er simpelthen ikke store nok til, at det er investeringen værd.

Omkostninger og fordele

Hvis man bruger 800 milliarder dollars over 100 år udelukkende på at reducere CO₂-udledninger vil man overordnet set miste penge. Når man regner fordelene ved sådanne udgifter ud set i forhold til de lidt lavere temperaturer en sådan investering kan give som resultat, så giver de 800 milliarder kun 685 milliarder dollars tilbage. For hver dollar brugt, ville vi altså kun få 0,9 dollars af 'fordele' tilbage.

Begrænsningen i skader ved kun at fokusere på reduktion af CO₂ vil helt klart ikke "løse" klimaproblemet.

2. LØSNING: KOMBINERE REDUKTIONEN AF CO₂ MED POLITIK

Ud over at reducere CO₂ skal politiske beslutningstagere også sikre, at vi tilpasser os klimaændringerne. Tilpasning kan betyde at gøre ting, som for eksempel at dyrke afgrøder, der kan tåle tørke, bruge flere penge på kunstig vanding, udvikle lagringssystemer til regnvandet, eller at forebygge sundhedsmæssige problemer, som klimaændringerne medfører.

Men for at gøre en reel forskel, må verdenen forsøge at fokusere på mulighederne inden for forskning og udvikling i fx renere afbrænding af kul, udvikling af grønne energiformer, opsparing og teknologi til opbevaring af energi.

Omkostninger og fordele

I stedet for at bruge samtlige 800 milliarder dollars på reduktion af CO₂, kunne man i stedet benytte en del af beløbet til indsatser, der sikrer bedre tilpasning til det ændrede klima samt til forskning og udvikling i nye energiteknologier. Det ville umiddelbart mindske naturkatastrofernes konsekvenser allerede i dag og samtidig gøre det billigere at skære i CO₂ i fremtiden. Hvis man fx bruger bare 50 af de 800 milliarder investerede dollars på tilpasning samt til forskning i grønne teknologier, ser en klimaløsning straks mindre ringe ud.

Ved en sådan kombinationsløsning ville de samlede fordele fra denne 800 milliarder dollars store investering løbe op i 2.129 milliarder dollars. Det giver et afkast på 2,70 dollars for hver dollar brugt.

1. Reduktion af CO ₂	0,9
2. Tilpasning, forskning og reduktion af CO ₂	2,7

Ordforklaring

Udviklingslande: 'Udviklingsland' er en betegnelse for lande, der endnu ikke har gennemløbet en industrialisering – betegnes også som uland. Det er svært i dag at karakterisere, hvilke lande der er udviklingslande, og hvilke der ikke er. Størstedelen af landene syd for Sahara betegnes i dag som udviklingslande og det samme gælder for fx Bangladesh. Der findes en lang række måder at måle et lands velstand på, fx BNP (Brutto National Produkt) pr. indbygger som beregnes som summen af et samfunds værditilvækst, dvs. værdien af den samlede produktion fratrukket værdien af rå-og hjælpestoffer og FN's HDI (Human Development Index) som bygger på middellevetid, BNP, uddannelsesniveau mv.

CO₂: Det kemiske stof kuldioxid, CO₂ (også carbondioxid (Kemisk Ordbog), tidligere kaldet kulveilt) er en atmosfærisk luftart, som består af molekyler, der hver igen består af ét kulatom og 2 oxygenatomer. Kemisk gælder: $C + O_2 \rightleftharpoons CO_2 + 386 \text{ kJ}$

BNP/Bruttonationalproduktet: beregnes som summen af et samfunds værditilvækst, dvs. værdien af den samlede produktion fratrukket værdien af rå-og hjælpestoffer. Alle disse tal indeholder produktafgifter og –skatter. BNP udtrykker størrelsen af et lands økonomi og opgøres ofte i BNP pr. indbygger. Da man opgør BNP ens i alle lande, bliver det muligt at sammenligne de enkelte landes økonomier med hinanden.

Problem: Sult og underernæring

Sult og underernæring har langsigtede konsekvenser for børn i udviklingslandene. Trods en stor indsats i bekæmpelsen af fattigdom er underernæring fortsat et stort problem. 146 millioner børn i udviklingslandene* vejer for lidt i forhold til deres alder. Faktisk kan man sige, at dårlig ernæring er et lige så stort problem som at skaffe mad nok. Underernæring* medfører øget dødelighed og flere sygdomme, og det medfører igen dårligere økonomiske resultater og øgede udgifter til sundhed. Den første målsætning for FN's 2015-mål* er at udrydde ekstrem fattigdom og hungersnød, og der vil kunne ses fremskridt på mange andre områder, hvis dette lykkes.

Meget data på området handler om fejlernæring af børn under 5 år, men de øvrige 88 % af udviklingslandenes befolkning er naturligvis også vigtige at holde øje med. Små børns ernæring afhænger af moderens sundhedstilstand under graviditet og amning.

Sydasien har 74 millioner af de i alt 178 millioner kritisk ernærede børn under 5 år, men Afrika syd for Sahara og Østasien/Stillehavsregionen ligger også højt i denne negative statistik. Kun i Østasien/Stillehavsområdet og Latinamerika/Caribien er hyppigheden af undervægt på vej ned, så der er en chance for at opfylde 2015-målene. På den anden side oplever Øst- og Sydafrika samt Nordafrika og Mellemøsten en stigning, hvilket til dels skyldes igangværende konflikter.

Yderligere forskning har de seneste år øget vores viden om konsekvenserne af underernæring. Der foreligger nu direkte dokumentation for påvirkningerne senere i livet af underernæring i den tidlige barndom.

I de seneste årtier er der gjort en stor indsats for at minimere fejlernæring, der opstår pga. mangel på mikronæringsstoffer* som vitaminer og mineraler. Dette har man gjort, fordi man er blevet opmærksom på, hvordan mangel på vitaminer og mineraler kan forårsage dødelighed, sygdomshyppighed og har økonomiske omkostninger.

1. LØSNING: MIKRO-ERNÆRINGSPAKKE

En forbedring af kvaliteten af udviklingslandenes kost er lige så vigtigt som forbedringen af kvantiteten af mad. Derfor er det også vigtigt at fokusere på dette ved løsningsarbejdet af sult og underernæring.

Mere end 100 millioner børn er i underskud af vitamin A, som forårsager syns- og immunitetsproblemer. Det er vurderet, at en femtedel af verdens befolkning er i risiko for underskud af Zink, hvilket sætter børn i risikozonen for hæmmet vækst

Det koster kun 20 dollars at forsyne en person med vitamin A i et år. Zinktilskud koster 1 dollar. Hvis man vil hjælpe 80 % af alle børn under to år i det sydlige Afrika og Sydasien vil det kræve en årlig investering på kun 2, 4 millioner dollars hvert år for vitamin A og 58 millioner dollars for Zink.

De økonomiske fordele ved at få flere folk i arbejde og opnå færre udgifter til sundhedsvæsenet vil kunne bidrage med op til 240 millioner dollars hvert år. Med andre ord: For hver dollar man bruger, vil der være en økonomisk fordel på 17 dollars.

2. LØSNING: ERNÆRINGSOPLYSNING

En anden måde man kan gribe problemet an på, er ved at opmuntre husstandene i udviklingslandene til at ændre deres madvaner. Man kan derved skabe en kostforbedring.

Uddannelse om ernæring vil være dyrere end alle andre kortsigtede indgreb, så som mikro-næringsstilsud, men kan dog være med til at skabe vedvarende forbedringer for milliarder af verdens fattigste mennesker.

Det er godt at give ernæringsvejledning til mødre og kommende mødre under og efter graviditeten. En sådan vejledning kan lede til en mindre sandsynlighed for at de føder undervægtige babyer. Vejledningen kan nemlig hjælpe til, at mødre bliver bevidste om vigtige næringsstoffer og hvilken kost, det er vigtig for barnet at få.

Det vil koste 798 millioner dollars at oprette lokale uddannelseskampagner styret af frivillige, der skal dække 80 % af Sydasien og det centrale Afrika i et helt år. Disse uddannelseskampagner vil målrette sig mod bedre information om kost og ernæring.

Uddannelseskampagnerne kan være med til at gøre en forskel for otte ud af 10 børn under to år. Den årlige fordel ved at mindske byrden på sundhedsområdet og få en mere sund befolkning vil blive 10 milliarder dollars: Fordelene er altså 12 gange højere end omkostningerne.

Løsninger til problemet Sult og underernæring

Benefit-cost forhold

1. Mikro-ernæringspakke	17,2
2. Ernæringsoplysning	12,5

Ordforklaring

Udviklingslande: 'Udviklingsland' er en betegnelse for lande, der endnu ikke har gennemløbet en industrialisering – betegnes også som uland. Det er svært i dag at karakterisere, hvilke lande der er udviklingslande, og hvilke der ikke er. Størstedelen af landene syd for Sahara betegnes i dag som udviklingslande og det samme gælder for fx Bangladesh. Der findes en lang række måder at måle et lands velstand på, fx BNP (Brutto National Produkt) pr. indbygger som beregnes som summen af et samfunds værditilvækst, dvs. værdien af den samlede produktion fratrukket værdien af rå-og hjælpestoffer og FN's HDI (Human Development Index) som bygger på middellevetid, BNP, uddannelsesniveau mv.

FN's 2015-mål: FN's 2015-mål er mål, der sætter nogle konkrete mål for, hvordan den fattige del af klodens befolkning kan få bedre levevilkår inden 2015. <http://2015.danida.dk/da>

Underernæring: underernæring og sult er ikke det samme. Når man er underernæret kan det godt være, at man får så meget mad, at man er mæt, men man får ikke nok af de forskellige næringsstoffer som kroppen har brug for for at virke godt. Måske får man udelukkende ris eller majsgrød morgen, middag og aften, og ingen kød og grønsager.

Mikronæringsstoffer: Er meget vigtige for kroppen til at kunne producere enzymer, hormoner og andre vigtige stoffer, der er nødvendige for vækst og udvikling. Af de vigtigste mikronæringsstoffer kan nævnes jod, vitamin A, jern og zink. Det er også disse stoffer, der er mangel på i især udviklingslande, specielt hos børn og gravide.

Problem: Kvinder og udvikling

Ligestilling* er ikke kun et vigtigt mål i sig selv, det er også en faktor i den samlede økonomiske udvikling. Spørgsmål om ligestilling er blevet mere og mere accepteret de sidste 30 år, og ligestilling er nu blevet en del af FN's 2015-mål*. Nationale forfatninger* godkender principper om basale menneskerettigheder, og henviser endda udtrykkeligt til, at man ikke må diskriminere* på baggrund af køn. I praksis er der dog stadig mange forhindringer for at nå målet.

1. LØSNING: POSITIV FORSKELSBEHANDLING

Forskelsbehandling for køn i det politiske miljø er udbredt mange steder. Nogle lande har kvoter for, hvor mange mænd og kvinder, der skal være repræsenteret i det politiske system. Kvoter skal vedligeholdes i mindst 30 år med landsdækkende offentlig information eller støttekampagner.

Det er svært for kvinder at vinde valg i mange u-lande*. Kampagner kan være effektive, men det må ske med en langsigtet forpligtelse. Det er også vigtigt med en investering i lederskab og ledelsestræning til kvindelige politikere. Mange kvinder med interesse for politik har nemlig i deres tidligere karriere ikke haft mulighed for at involvere sig i politik.

Omkostninger og fordele

Et eksempel er en indisk reform på landsbyudvalgsniveau, der påviser, at hvor lederskabet er reserveret til en kvinde, er leveringen af rent drikkevand forbedret med 0,95 %. Dette medfører, at børn mellem et og fem år vil have 2 % større chance for at fuldføre et immunsystemprogram*, og 2 % flere vil med høj sandsynlighed benytte sig af et fælles børnesundhedscenter. Landevejenes tilstande vil også blive bedre, og det kan forhøje arbejdsmulighederne og gøre det lettere for børnene at komme i skole.

Men fordi kvinderne i gennemsnit har relativt mindre politisk erfaring end de mandlige politikere, kan valget af en kvinde betyde en kort periode med tab af produktivitet.

Erfaringerne fra Indien viser dog, at hvis det tager 20 år at øge andelen af kvindelige ledere til 30 %, så er fordelene mindst dobbelt så store i forhold til de omkostninger, der skal til at opnå dette.

Ved at tage disse overvejelser i betragtning, vil fordelene være omkring 2,7 gange højere end omkostningerne.

2. MULIGHED: MIKRO-LÅN TIL KVINDER

Kvinder har en lavere grad af deltagelse på arbejdsmarkedet end mænd i store dele af verden. Det drejer sig især om kvinder i alderen fra 25 til 49. I nogle lande er der mange kvinder på arbejdsmarkedet, men her er der ofte tale om sort arbejde, lavtlønnede job eller lavere løn for det samme arbejde. I udviklingslandene har kvindelige landmænd mindre jord, usikre ejerforhold og dårligere adgang til finansiering. Virksomheder drevet af kvinder har for det meste mindre kapital og dårligere adgang til lån.

Mikro-finansieringsinstitutter som Bangladeshs Grameen Bank lader selvstændige kvinder skabe succesfulde forretninger uden om den formelle økonomi. Institutterne kan give lån til individer, grupper eller landsbyer. Statistikkerne viser, at tilbagebetalingen er bedre for kvinder end mænd. De viser også, at når kvinder får mere magt i hjemmene, så vil en større andel af husholdningens få penge gå til børnene.

Kvindes adgang til lån er også tilbøjelig til at forøge sandsynligheden for, at de får et arbejde

Vi går ud fra, at antallet af lån vil forøges med 35 procent årligt som hos Grameen Banken i Bangladesh. Den gennemsnitlige årlige tilgang af kunder hos Grameen var i 1992 på 1,4 millioner, hvoraf 1,3 millioner var kvinder, og 348.000 var nye lånerne.

Omkostninger og fordele

Vi går ud fra et gennemsnitligt lån på 285 dollar til hver ny låntager. Mikro-finansieringsprogrammer er dyre og kræver typisk omfattende støtte. Udgifterne pr. dollar, som Grameen Bank udlånte i 1998, blev anslået til 0,172 dollar. Andre banker har været dyrere. På baggrund af en række undersøgelser går vi ud fra, at hver dollar lånt pr. år vil øge husholdningsudgifterne med omkring 10 % i det første år, og at fordelene vil vokse med omkring 1 % pr. år over en gennemsnitlig levetid på 30 år for låneren.

Kvindernes forbedrede magt i husholdningen vil også have en positiv effekt på investeringen i bedre vilkår for børn.

Løsninger til problemet Kvinder og udvikling

Benefit-cost forhold

1. Positiv forskelsbehandling	2,7
2. Mikro-lån til kvinder	3,2

Ordforklaring

Ligestilling: Ligestilling mellem kønnene indebærer, at mænd og kvinder har lige pligter, rettigheder og muligheder inden for alle væsentlige områder af livet. Dette omfatter bl.a. en lige fordeling af magt og indflydelse, samme muligheder for økonomisk uafhængighed, lige vilkår i erhvervsvalg, arbejde, lige adgang til uddannelse, delt ansvar for hjem og børn mv.

2015-mål: FN's 2015-mål er mål, der sætter nogle konkrete mål for, hvordan den fattige del af klodens befolkning kan få bedre levevilkår inden 2015. <http://2015.danida.dk/da>

Diskrimination/diskriminere: Diskrimination betyder forskelsbehandling mod eller imod en person eller en gruppe på baggrund af en forudindtaget holdning til dem er baseret på visse karakteristika. Det kan være positiv adfærd rettet mod en bestemt gruppe (fx positiv særbehandling), og det kan være en negativ adfærd rettet mod en bestemt gruppe (fx udelukkelse).

U-lande: det samme som udviklingslande.

Udviklingslande: 'Udviklingsland' er en betegnelse for lande, der endnu ikke har gennemløbet en industrialisering – betegnes også som uland. Det er svært i dag at karakterisere, hvilke lande der er udviklingslande, og hvilke der ikke er. Størstedelen af landene syd for Sahara betegnes i dag som udviklingslande og det samme gælder for fx Bangladesh. Der findes en lang række måder at måle et lands velstand på, fx BNP (Brutto National Produkt) pr. indbygger som beregnes som summen af et samfunds værditilvækst, dvs. værdien af den samlede produktion fratrukket værdien af rå-og hjælpestoffer og FN's HDI (Human Development Index) som bygger på middellevetid, BNP, uddannelsesniveau mv.

Mikrolån/Mikrofinans: er en samlet betegnelse for små og meget små finansielle ydelser og omfatter både udlån, opsparing, forsikring og pengeoverførsler. Disse små ydelser findes ofte i ulande, hvor mange donorer støtter mikrobanks eller mikrofinansinstitutioner som et instrument mod fattigdomsbekæmpelse til folk, der ikke har resurser eller ejendom til at få et lån i en almindelig bank. Ofte behøver man ikke at stille sikkerhed for at få et mikrolån, ligesom der typisk ikke er nogen nedre grænse for, hvor få penge man kan spare op i mikrobanks - noget, der i mange lande afholder de fattige fra at sætte deres penge i banken.

Grameen Bank: er en udviklingsbank, som udsteder mikrolån til fattige, specielt til kvinder. Banken er startet i Bangladesh i 1979 af Muhammad Yunus og har senere udviklet sig inden for et netværk, som i dag er etableret i mere end 43 lande. Banken administrerer efterhånden en lang række udviklingsrelaterede aktiviteter og

har været rollemodel for mange andre mikrofinansorganisationer.

Immunsystemprogram: Et program, hvor der fokuseres på at styrke kroppens immunforsvar gennem kost, så den bliver stærkere over for bakterier og virus.

Forfatning: En forfatning eller grundlov lægger de lovlige rammer for en stat eller anden form for samfund. En af de centrale ideer med at have en forfatning er, at sikre alle borgere grundlæggende rettigheder og dermed fravær af vilkårlige overgreb fra lovgivningsmagtens side.

Problem: Konflikter

Alverdens borgerkrige* og konflikter koster mange resurser – og liv – i de berørte lande. Omkring halvdelen af alle borgerkrige udspringer af tidligere konflikter. I dag er truslen om krig i og mellem rige og middelindkomstlande minimal. Man finder dog stadig meget vold i en lille gruppe af fattige, små lande, som vi anser for at være farlige. De fleste konflikter i de seneste år har været i Afrika og Asien og især inden for to områder, der strækker sig fra Tyrkiet til Filippinerne og rundt om Afrikas store søer og Afrikas Horn. Det totale antal konflikter har været temmelig konstant, men mest fordi nye er brudt ud i takt med, at andre er sluttet.

En typisk borgerkrig reducerer et lands økonomiske vækst med i gennemsnit 2,2 % og varer i gennemsnit syv år. Det tager omkring 14 år eller mere for et land at komme sig. En borgerkrig har også en negativ effekt på nabolandene, anslået til et tab på 0,9 % i vækst pr. år.

Borgerkrigens pris for det ramte land giver en nuværende værdi på 10 % af et års bruttonationalprodukt*. I gennemsnit bliver det til 20 milliarder dollars for landet selv, og hvor nabolandene også bliver påvirket, vil det samlet set koste 23 milliarder dollars for dem. Denne analyse vurderer, at omkostninger for tab af liv og førlighed bliver på 15 milliarder dollars.

Den samlede gennemsnitspris for en borgerkrig, bliver 61,6 milliarder dollars.

Analysen medtager ikke en række faktorer som øget kriminalitet, sygdom og terrorisme, som en borgerkrig vil medføre. Derfor vil udgiften for en borgerkrig ligge mellem 62 og 250 milliarder.

Det internationalesamfund har desuden interesse i, at fattige og usikre samfund bliver stabile og får en chance for at udvikle sig. Dette kan være med til, at mindske risikoen for at usikkerheden breder sig til nabolandene, og at konfliktlande bliver tilflugtssteder for internationale kriminelle og terrorister.

1. LØSNING: FREDSBEVARENDE STYRKER

Risikoen for en ny borgerkrig i perioden efter en konflikt bliver langsomt mindre med tiden og er i høj grad forbundet med indtægtsniveau og vækst. FN's fredsbevaring har en betydelig positiv effekt. Det er ikke overraskende at graden, hvormed risikoen bliver reduceret, er afhængig af mængden af fredsbevarende styrker. Den mest hensigtsmæssige model synes at være en langtidsforpligtelse på et konstant niveau

Omkostninger og fordele

For en 10 år lang intervention til en pris på 100 millioner dollars pr. år skønner vi, at fordelene bliver mellem 12,9 og 53,7 milliarder dollars, hvilket gør det højst effektivt i forhold til omkostningerne. Vi ved dog, at risikoen for en ny borgerkrig bliver mindre med tiden, og at der vil komme et tidspunkt, hvor de mindre vigtige fordele er lig med de mindre vigtige udgifter. Hvis vi bruger dette som et krav for, hvornår vi skal slutte en intervention med et mål om at maksimere det totale udbytte, så skønner vi, at den optimale skala er omkring 850 millioner dollars årligt. Risikoen vil blive reduceret med omkring 30 % og give et udbytte på omkring 75 milliarder for en pris på 8,5 milliarder dollars. Mens nytteværdien bliver reduceret til 9, så er det samlede økonomiske udbytte på 63,5 milliarder.

2. LØSNING: BISTAND

Økonomisk bistand bliver givet til et konfliktramt uland for at forhindre, at volden vil gentage sig. Denne løsning er meget mere politisk acceptabelt end en intervention, der medfører brug af magt.

Hvis denne løsning viser sig at være mere omkostningseffektiv end militære interventioner, er dette klart en mere attraktiv løsning.

Omkostninger og fordele

I et land, der er ved at komme sig ovenpå vold og konflikt, vil der for hver ekstra procent af nationalvæk-

sten være en mindsket risiko for, at en konflikt bliver genoptaget på omkring 1,5 %. I en typisk sag, hvor der ønskes at opnå en stigning på 1 % i den nationale vækst, vil det kræve en årlig hjælp på 400 millioner dollars. Bistanden bliver derfor meget hurtigt dyr.

Dog vil denne investering ikke bare reducere risikoen for borgerkrig, men også give et skub fremad til væksten i det enkelte udviklingsland*. De overordnede fordele er tre gange mere værd end omkostningerne.

Efterkrigstidshjælp i form af økonomisk bistand, til områder, som er ved at komme sig ovenpå vold og konflikt, ser derfor ud til at være temmelig godt givet ud. Spørgsmålet er dog om det er godt nok til at blive prioriteret højere end andre efterspørgsler på de begrænsede internationale resurser.

Løsninger til problemet Konflikter

Benefit-cost forhold

1. Fredsbevarende styrker	12,6
2. Bistand	2,7

Ordforklaring:

Borgerkrig: En borgerkrig er en krig, som foregår indenfor grænserne af én nationalstat. De fleste borgerkrige er blevet udkæmpet på basis af politiske uenigheder (f.eks. den amerikanske, russiske, spanske og græske borgerkrig). Andre udkæmpes på basis af etniske og/eller religiøse tilhørsforhold, hvor de etniske er de reelle årsager og de religiøse forskelle er undskyldningen (jugoslaviske, libanesiske, Rwanda, Irak). Ofte vil stormagter i udlandet være indblandet ved at støtte den ene eller flere parter i borgerkrigen.

Bruttonationalproduktet/BNP: beregnes som summen af et samfunds værditilvækst, dvs. værdien af den samlede produktion fratrukket værdien af rå-og hjælpstoffer. Alle disse tal indeholder produktafgifter og -skatter BNP udtrykker størrelsen af et lands økonomi og opgøres ofte i BNP pr. indbygger. Da man opgør BNP ens i alle lande, bliver det muligt at sammenligne de enkelte landes økonomier med hinanden.

Udviklingsland: 'Udviklingsland' er en betegnelse for lande, der endnu ikke har gennemløbet en industrialisering – betegnes også som uland. Det er svært i dag at karakterisere, hvilke lande der er udviklingslande, og hvilke der ikke er. Størstedelen af landene syd for Sahara betegnes i dag som udviklingslande og det samme gælder for fx Bangladesh. Der findes en lang række måder at måle et lands velstand på, fx BNP (Brutto National Produkt) pr. indbygger som beregnes som summen af et samfunds værditilvækst, dvs. værdien af den samlede produktion fratrukket værdien af rå-og hjælpstoffer og FN's HDI (Human Development Index) som bygger på middellevetid, BNP, uddannelsesniveaue mv.

Problem: Terrorisme

Den skade, som international terrorisme* forvolder, er langt mindre end de udgifter, vi bruger på at bekæmpe den. International terrorisme medfører et relativt begrænset tab af liv – i gennemsnit 420 om året – og har lille indflydelse på den økonomiske vækst, men indbyggere i de rige lande anser det stadig som en af de største trusler.

Det ser ud til, at det er lykkedes for terroristerne at få verden til at bruge mange penge på at bekæmpe terrorisme, og derved tage midler fra andre mere overhængende problemer.

Forsvarsforanstaltninger ændrer ofte terroristernes mål og angrebsmidler, og forebyggende foranstaltninger kan endda øge risikoen for angreb ved at skabe endnu mere utilfredshed.

Når det gælder tilfælde af international terrorisme, så er terroristerne, ofrene og tilskuerne fra flere forskellige lande. National terrorisme er meget mere udbredt, men her fokuserer vi globalt ligesom med de andre problemer. Terrorismen er en billig og effektiv metode at anvende for grupper, der gerne vil fange verdenssamfundets opmærksomhed. Antallet af involverede er lille (og svært at fastslå præcist), og den skade, der bliver forvoldt, er meget større end udgifterne til et terrorangreb. Samtidig er det meget svært for regeringer verden over at skaffe informationer om gerningsmændene på trods af at de afsætter store midler til det.

Terroristernes samarbejder og støtter i høj grad hinanden, hvorimod regeringer beskytter deres suverænitets* frem for at dele informationer og viden, hvilket gør en samlet reaktion vanskelig. Terrorister danner grupper og tager beslutninger med en meget længere tidshorisont end regeringer, hvis politik ændrer sig fra valg til valg. Disse regeringer har langt flere mål, mens terroristerne har meget få. De fleste regeringer må være tilbageholdende med deres reaktioner på terrorangreb; terrorister kan være hæmningsløse, så regeringerne er bagud i kampen.

Foranstaltninger til at beskytte et land mod terrorangreb gør alternative angrebsmål mere sårbare. Udvidelsen af sikkerheden i USA har flyttet angreb mod landets interesser til Mellemøsten og Asien. Installation af metaldetektorer i amerikanske lufthavne i 1973 reducerede antallet af flykapringer, men førte til flere gidseltagninger.

1. LØSNING: ØGET SAMARBEJDE

Imens terrorgrupper deler viden, beskytter regeringen deres suverænitets over politi og sikkerhedsanliggender.

Hvis de mange politiske forhindringer, der ofte forhindrer samarbejde mellem landene, bliver afviklet, kan landene arbejde nærmere sammen for at sætte en stopper for narkohandel, forfalskede produkter, ulovlige handlinger og de økonomiske bidrag, der forsyner et terrorangreb.

Denne løsning vil ikke være så effektiv i forsøget på at reducere mindre terrorbegivenheder, som "rutine"-bombninger eller politiske attentater. Men løsningen vil have en stor effekt til at hæmme store angreb, hvor der kræves meget planlægning og store resurser.

Omkostninger og fordele

Det vil koste omkring 128 millioner dollars årligt at fordoble Interpols* budget og bevillige en tiendedel af Den Internationale Valutafonds* årlige finansielle budget til at spore terroristmidler. Verden vil spare mindst 1 milliard dollars ved at stoppe en katastrofehandling fra terroristerne. Under disse forudsætninger, vil verden returnere omkring 9 dollars på hver dollar brugt.

Denne løsning kan være med til at forhindre en voldsom terroristhandling om året.

2. LØSNING: FORØGET MILITÆR INDSATS

For at se hvor meget man vil opnå ved ekstra investeringer i forebyggende metoder, kan vi se på effekten af Operation Enduring Freedom, en offensiv kampagne, fx invasionen af Afghanistan, som var ledet af USA.

I de to år efter 2001, hvor USA oplevede terrorangrebet på World Trade Center i New York, resulterede Operation Enduring Freedom i 13 % reduktion i angreb – men 159 flere årlige dødsfald og 916 flere sårede om året end i de 10 foregående år.

Omkostninger og fordele

De mange politikere der økonomisk prioriterer krigen mod terror højt, vil måske holde en pause, når de får indblik i økonomien bag indsatsen. For tager man de økonomiske briller på og kigger nærmere på dette blodbad af terror og krig, vil hver dollar af Operationens 35,5 milliarder dollars kun opnå omkring 10 cents ekstra.

Ved at bruge mellem 15 og 20 milliarder dollars pr. år til at forebygge terrorangreb og planlægning kunne man reducere antallet af angreb med 50 (eller 13 %) pr. år. Men det vil dog ikke formindske antallet af døds ofre og sårede, da terroristerne vil ty til mere voldsomme angreb som reaktion på de højere risici.

Løsninger til problemet Terrorisme

Benefit-cost forhold

1. Øget samarbejde	10,4
2. Forøget militær indsats	0,1

Ordforklaring:

Terrorisme: Terrorisme er et politisk fænomen, som har eksisteret i umindelige tider med mange forskellige midler og aktører. Selve ordet terrorisme har sin oprindelse i det franske ord terrorisme, som anvendes om brutal undertrykkelse og har sine rødder i latin terrere, at ryste/skælte, og deterrere, at skræmme fra.

Suverænit: betyder at man er uafhængig af andre, eller det at bestemme over egne anliggender, især om områder og institutioner som har en høj grad af uafhængighed uden dog at have fuld selvbestemmelsesret.

Interpol: Organisationen blev oprettet i 1923 for at forbedre samarbejdet mellem kriminalpolitiet internationalt. Interpol er den internationale organisation med det femte største antal medlemslande, 184 medlemsnationer. På grund af Interpols politisk neutrale rolle må organisationen kun involvere sig i forbrydelser, der går på tværs af landegrænser. Interpols hovedopgaver drejer sig om offentlig sikkerhed og terrorisme, organiseret kriminalitet, narkohandel, våbensmugling, trafficking, børnepornografi, økonomisk kriminalitet og korruption.

Den Internationale Valutafond/International Monetary Fund (IMF): er en international organisation, der er ansvarlig for at styre det globale finanssystem og for at låne penge til sine medlemslande for at afhjælpe problemer med budgetunderskud. Indsatsen rettes især mod udviklingslande i svære økonomiske problemer. Til gengæld for lånet forpligter landene sig til at iværksætte reformer. Den Internationale Valutafond har 185 medlemslande.

Problem: Handelsbarrierer*

Hvis man fjerner de mange hindringer for international handel og immigration*, er man godt på vej mod en bedre handelssituation for mange af verdens lande. Set i forhold til omkostningerne er der enorme fordele ved at åbne økonomier op, så de bliver en del af verdenshandlen. Men der er betydelig politisk modvilje over for dette, fordi en sådan liberalisering* vil udløse en meget anderledes fordeling af arbejdspladser, indkomst og velstand.

I dag er udfordringen større end i 2004, hvor emnet blev behandlet under det første Copenhagen Consensus. Medlemmerne af Verdenshandelsorganisationen* bakker med at kunne præsentere fremskridt med Doha-runden*, vestlige lande sætter spørgsmålstegn ved det fornuftige i at tillade mere immigration, og der er bred utilfredshed med globaliseringen.

1. LØSNING: DOHA-RUNDEN

Doha-runden* drejer sig om at opnå fri verdenshandel til gavn for både verdensøkonomien og udviklingslandene*. Formålet er at øge udviklingslandenes muligheder på det globale marked. Et scenario, hvor ingen landbrugsprodukter får særbehandling, og bindingerne på ikke-landbrugsvarer nedbringes med 50 %, ville skabe øget velstand i udviklingslande til en værdi af 144 milliarder kroner om året ud af en global gevinst på 460 milliarder kroner (det er 0,2 % af det globale BNP*). Hvis udviklingslandene ikke gjorde krav på såkaldt 'Speciel og Differential Behandling' (dvs. blot reformerede to tredjedele i forhold til de rige lande), ville chancerne for en aftale under Doha-runden ikke alene øges, men den globale gevinst ville desuden vokse til 576 milliarder kroner om året til 2015, og udviklingslandenes andel af gevinsten vil være blevet en tredjedel større.

En liberalisering* i dette omfang vil formentlig også medføre en liberalisering af tjenesteydelser*. De indgår ikke i de ovenfor anslåede værdiforøgelse, og modellerne tager heller ikke højde for private firmaers investeringer. Hvis tjenesteydelser og investeringer også bliver liberaliseret, kan vi med et forsigtigt skøn antage, at værdiforøgelsen vil stige med en faktor fem til én % af det globale BNP (1,4 % for udviklingslande).

Omkostninger og fordele

Både firmaer og enkeltpersoner vil være nødt til at bære nogle ikke helt små tilpasningsomkostninger, og dertil kommer de sociale omkostninger såsom arbejdsløshedsunderstøttelse og efteruddannelse. Ikke desto mindre er der her blot tale om engangsudgifter, der vil blive mere end opvejet af de positive gevinster.

Den aktuelle værdi af handelsreformerne i Doha-runden fremskrevet til 2100 ligger – selv hvis man ser bort fra dynamiske gevinster – i området mellem 9,6 og 52 trillioner kroner med en diskonto på 6 % og lidt over tre gange så meget med en diskonto på 3 %. De aktuelle omkostninger er mindre end 4,5 trillioner kroner, hvilket er langt mindre end gevinsterne.

2. LØSNING: FRI INTERNATIONALE BEVÆGELIGHED

Handel med kapital og arbejdskraft kan være et supplement til handel med varer. International immigration er den hurtigste vej til udjævning af levestandarder. Set i lyset af at befolkningen i de udviklede* lande bliver ældre, er der god grund til at øge immigrationskvoterne fra udviklingslande.

Omkostninger og gevinster

Indvandrere og værtslande påtager sig de direkte omkostninger i forbindelse med ansøgninger og husly osv. Vi vurderer, at omkostningerne for indvandrere i indvandringsåret ligger mellem 33.000 og 100.000 kroner. Efter det første år antager vi, at indvandrerne skattemæssigt er neutrale for deres værtsland, dvs. de har fået arbejde. Hvis vi øger indvandringen, således at arbejdskraften i de udviklede lande øges med samlet set 3 % over en 25-årig periode, vil det ved slutningen af perioden resultere i en global værdiforøgelse på 3.230 milliarder kroner om året. Hele forøgelsen, dog minus 240 milliarder kroner, vil gå til borgere fra udviklingslande, enten til dem som er indvandret eller via de penge, de sender hjem.

Denne statistiske gevinst udgør 1 % af det fremskrevne globale BNP i 2025, hvis vi formoder, at perioden med øget indvandring slutter i dette år.

25 års øget indvandring vil føre til en global værdiforøgelse på 57,5 trillioner dollars eller 183 trillioner kroner.

Overvejelser ved løsningsarbejdet

Der kan være positive miljøeffekter af friere handel. En stor del af miljødelæggelserne i udviklingslande* er et direkte resultat af fattigdom. Til gengæld vil der sandsynligvis til at begynde med komme en højere industriforurening, men udbredelsen af renere teknologi kan være nok til at kompensere for dette over tid.

Det er meget vanskeligt at vurdere de globale omkostninger ved miljødelæggelser som følge af liberalisering, men det forekommer fornuftigt at antage, at netto-miljøpåvirkningen er nul.

Den øgede velstand som følge af friere handel bør have en positiv effekt på folkesundheden. Smitsomme sygdomme er mere udbredt blandt fattige, og afgørelser i WTO* har allerede gjort medicin tilgængelig og billig i udviklingslande.

Øget velstand bør også bidrage til bedre uddannelse, især blandt de fattigste, der i dag ikke har råd til uddannelse. Lettere immigration vil øge motivationen for at investere i udviklingslande, og via hjemsendte penge vil flere få adgang til uddannelse.

Fødevarerikkerhed hænger tæt sammen med fattigdom, og fattigdommen vil blive mindre, efterhånden som handlen liberaliseres.

Der vil komme yderligere gevinster, hvis hindringer i overførsel af landbrugsteknologi bliver fjernet.

Løsninger til problemet Handelsbarrierer

Benefit-cost forhold

1. Doha-runden	1027
2. Fri international bevægelighed	224

Ordforklaring:

Handelsbarrierer: Regeringers politik eller reguleringer, der begrænser international handel. Barriererne kan være i mange former, eksempelvis som subsidier, licenser og told.

Doha-runden: Doha-runden drejer sig om at liberalisere verdenshandelen til gavn for nationale økonomier, verdensøkonomien og udviklingslandene. Runden betegnes også Doha-udviklingsrunden, fordi det er sigtet at øge udviklingslandenes integration og muligheder i den globale økonomi. Forhandlingerne foregår i WTO (se enden for) og sigter blandt andet på at mindske told- og andre handelsbarrierer på varehandel

Udviklingsland: 'Udviklingsland' er en betegnelse for lande, der endnu ikke har gennemløbet en industrialisering – betegnes også som uland. Det er svært i dag at karakterisere, hvilke lande der er udviklingslande, og hvilke der ikke er. Størstedelen af landene syd for Sahara betegnes i dag som udviklingslande og det samme gælder for fx Bangladesh. Der findes en lang række måder at måle et lands velstand på, fx BNP (Brutto National Produkt) pr. indbygger som beregnes som summen af et samfunds værditilvækst, dvs. værdien af den samlede produktion fratrukket værdien af rå- og hjælpestoffer og FN's HDI (Human Development Index) som bygger på middellevetid, BNP, uddannelsesniveau mv.

WTO/Verdenshandelsorganisationen: World Trade Organisation (WTO) betyder på dansk Verdenshandelsorganisationen. WTO er en international organisation, hvis formål er at fremme frihandel.

Liberalisering: At fjerne handelsbarriere og lade varer og arbejdskraft have fri bevægelsesmuligheder.

Tjenesteydelser: er varer af ikke-tingslig karakter

Immigration: Immigration er betegnelsen for indvandring. Det bruges i mange sammenhænge, men ikke mindst når talen er om mennesker fra ét land, der flytter til et andet land. Set fra den modsatte synsvinkel er der tale om emigration, altså udvandring.

Bruttonationalproduktet/BNP: beregnes som summen af et samfunds værditilvækst, dvs. værdien af den samlede produktion fratrukket værdien af rå-og hjælpestoffer. Alle disse tal indeholder produktafgifter og -skatter BNP udtrykker størrelsen af et lands økonomi og opgøres ofte i BNP pr. indbygger. Da man opgør BNP ens i alle lande, bliver det muligt at sammenligne de enkelte landes økonomier med hinanden.

Udviklede lande: Lande som i modsætning til udviklingslande har gennemgået en industrialisering. De udviklede lande er også dem vi betragter som de 'rige lande'. Se også Udviklingslande.

Problem: Uddannelse

Hvis FN's 2015-mål* for uddannelse i udviklingslandene* skal nås, skal man satse på efterspørgsel frem for udbud, dvs. at man skal satse på de uddannelser, som folk er interesseret i, frem for at udbyde uddannelser af andre årsager end brugernes interesser. Undersøgelser har vist, at der er et konsekvent økonomisk udbytte pr. skoleår, som et barn i et udviklingsland gennemfører. Fremmøde er dog ikke nok i sig selv. Det er indlæringssevnen, der driver fortjenesten. Alligevel er der en forbindelse mellem det at kunne læse og skrive og det antal år, et barn har gået i skole. Hvis et barn gennemfører, hvad der svarer til folkeskolens små klasser, er det næsten sikkert, at barnet kan læse og skrive. Dette understreges af FN's 2015-mål for verdensomspændende undervisning af 5-11-årige. Omkostningerne for at opnå dette skønnes at være et sted mellem 9 og 34 milliarder dollars, men det er måske en underdrivelse.

Ser man kun på de lande, der endnu ikke har nået disse uddannelsesmål, er det her, det er mest effektivt at gribe ind. Her er omkostningerne ved en tidlig indsats desuden langt mindre, end hvis man skal rette op senere i livet. Børn, som ikke gennemfører 5. klasse, lander inden for to kategorier: 1. De børn, som aldrig har gået i skole, og 2. de, som er faldet fra. Vores forslag går på, at det er mindre dyrt at lære de frafaldne børn at læse og skrive end at gøre det samme med de børn, som aldrig har gået i skole. Børn, som er faldet fra, har haft adgang til en skole, og deres forældre har allerede vist sig villige til at investere i deres børns tid i skolen.

En formue bliver brugt i et forsøg på at få flere – og bedre – uddannelser til børn i udviklingslande. Mange af disse penge kunne blive brugt meget bedre.

At bygge flere skoler er ikke nødvendigvis den bedste fremgangsmåde. Indonesien fordoblede antallet af skoler indenfor seks år, hvilket kun ledte til at børnene gik 3 % mere i skole. I det meste af verden er der allerede skoler, der hvor børn bor. Der ses mange lignende forsøg på at hæve kvaliteten af uddannelse, men hvor det går galt, fordi der stadig ikke er enighed, om hvad 'kvalitet' er.

25 % af børn i udviklingsområder fuldender ikke deres første fem år i skole – men mere end halvdelen af alle børnene begynder i skole. En effektiv tilgang til at løse problemet er at fokusere på at nedsætte antallet, der dropper ud af grundskolen i udviklingsområder, før man prøver at tiltrække børn, der aldrig har gået i skole.

LØSNING: ERNÆRINGSPROGRAM

Tre ud af ti børn i udviklingslandene er moderat eller strengt underernærede*, og ernæringstilskud* eller behandling mod parasitter* i tarmene kan være en billig måde at hæve skoledeltagelsen og hæve fysisk og mental kapacitet.

Børn, der er bedre ernærede i deres første år, bliver længere i skole og lærer mere hvert år, de er der. I områder hvor underernæring eller ormeinfektioner er hyppige, er ernæringstilskud eller behandling for parasitter i tarmene derfor en god måde at hæve skoledeltagelsen og hæve fysisk og mental kapacitet.

Omkostninger og fordele

Et boliviansk program, der bidrager med hjælp til daginstitutioner og ernæringstilskud og førskoleaktiviteter til lav-indkomst børn, resulterede i vedvarende fremskridt i udvikling og bevægelighed. Omkostningerne pr. barn er 1.300-1.400 dollars, mens den økonomiske værdi af forøgelsen i børnenes fremtidige lønninger, da flere af dem i fremtiden vil få bedre betalte jobs, vil være mellem 2.5 og 3.6 gange højere end de brugte beløb.

En skolebaseret ormekur i Kenya havde endnu mere imponerende resultat med fordele (benefits) mindst 450 gange højere end omkostningerne.

De fleste muligheder vil ikke være lige så givende, men det er sikkert at antage, at fordelene i mange tilfælde er omkring 25 højere end omkostningerne.

2. LØSNING: UDDANNELSESSTØTTE

En anden mulighed, der har vist sig at fungere, er kontante betalinger til fattige husstande, hvorfra børnene deltager i skole regelmæssigt. Disse er kendt som "Conditional Cash Transfer Programs", og øger tilmelding og deltagelse i områder med programmet.

Disse programmer kan slå fejl, når de ikke er rettet mod de rette husstande. I et brasiliansk program gjorde selvstændig udvælgelse det muligt for familier, hvis børn alligevel ville have gået i skole, at modtage pengene. Den mest grundige evaluering af det brasilianske program kunne dog ikke vise nogen betydelige fordele.

Omkostninger og fordele

Familier i nogle landområder i Honduras, Nicaragua og Mexico modtager hver måned et beløb, hvis deres børn deltager i mindst 85 % af skoledagene. Det nicaraguanske program øgede skoletilmeldingen med omkring 23 %. Fordelene fra de øgede fremtidsindtjeneringer, er fire gange højere end omkostningerne på omkring 3.000 dollars pr. barn.

Løsninger til problemet Uddannelse

Benefit-cost forhold

1. Ernæringsprogram	25
2. Uddannelsesstøtte	4

Ordforklaring:

FN's 2015-mål: FN's 2015-mål er mål, der sætter nogle konkrete mål for, hvordan den fattige del af klodens befolkning kan få bedre levevilkår inden 2015. <http://2015.danida.dk/da>

Udviklingsland: 'Udviklingsland' er en betegnelse for lande, der endnu ikke har gennemløbet en industrialisering – betegnes også som uland. Det er svært i dag at karakterisere, hvilke lande der er udviklingslande, og hvilke der ikke er. Størstedelen af landene syd for Sahara betegnes i dag som udviklingslande og det samme gælder for fx Bangladesh. Der findes en lang række måder at måle et lands velstand på, fx BNP (Brutto National Produkt) pr. indbygger som beregnes som summen af et samfunds værditilvækst, dvs. værdien af den samlede produktion fratrukket værdien af rå- og hjælpestoffer og FN's HDI (Human Development Index) som bygger på middellevetid, BNP, uddannelsesniveau mv.

Underernæring: underernæring og sult er ikke det samme. Når man er underernæret kan det godt være, at man får så meget mad, at man er mæt, men man får ikke nok af de forskellige næringsstoffer som kroppen har brug for for at virke godt. Måske får man udelukkende ris eller majsgrød morgen, middag og aften, og ingen kød og grønsager.

Ernæringstilskud: gives i form af kosttilskud som fx vitaminpiller, der indeholder vigtige vitaminer og mineraler, som man pga. under- eller fejlnæring ikke får via sin daglige kost.

Parasitter: er organismer som lever på bekostning af andre ved at 'stjæle' næring fra disse. Mennesker kan få parasitter i tarm og mave via fx urent drikkevand, og disse parasitter stjæler den næring og energi kroppen ellers skulle bruge.



LINKS TIL SPÆNDENDE OG RELEVANTE HJEMMESIDER

Disse links er forslag til, hvor eleverne kan hente mere og uddybende information.

- UNDP, er FNs udviklingsprogram, som koordinerer de forskellige FNS organisationernes udviklingsindsats. Blandt andet er det UNDP, som er ansvarlig for at gøre løbende status over opfyldelsen af FNs udviklingsmål, 2015-målene
www.undp.dk
- UNICEF er en humanitær børneorganisation, som arbejder for at fremme børns vilkår over hele verdenen.
www.unicef.dk
- World Trade Organisation (WTO) betyder på dansk Verdenshandelsorganisationen. WTO er en international organisation, hvis formål er at fremme frihandel.
www.wto.org (engelsk hjemmeside)

Læs mere om WTO og Doha-runden på det danske udenrigsministeriums hjemmeside:
<http://www.um.dk/da/menu/Udenrigspolitik/Handelspolitik/WTOOgDohaRunden/>

- World Health Organisation (WHO) betyder på dansk Verdenssundhedsorganisation. WHO er en del af FN og organisationens mission er at sørge for bedst mulig sundhed for verdens mennesker.
<http://da.wikipedia.org/wiki/WHO>
www.who.int (engelsk hjemmeside)
- FNs 2015-mål er mål, der sætter nogle konkrete mål for, hvordan den fattige del af klodens befolkning kan få bedre levevilkår inden 2015.
<http://2015.danida.dk/da>
- Danida, er den del af det danske udenrigsministerium, der retter sig mod bekæmpelse af fattigdommen i udviklingslandene
<http://www.um.dk/da/menu/udviklingspolitik/omdanida/>
- Verdensnaturfonden (WWF) er en international organisation, der arbejder for at bevare natur og miljø.
www.wwf.dk/dk
- Amnesty International er en international organisation, som arbejder for at fremme menneskerettigheder og internationale aftaler.
www.amnesty.dk

- Care Danmark er en politiske uafhængig udviklingsorganisation, der arbejder på at bekæmpe fattigdom i udviklingslandene. Her kan du finde nogle interessante informationer om sygdom, sult og fattigdom.
www.care.dk
- Dansk Røde Kors er en del af Røde Kors, som er verdens største humanitære organisation. Over hele verden arbejder Røde Kors for at hjælpe fattige og svage mennesker i nød.
www.drk.dk
- Folkekirkens Nødhjælp er en kirkelig og folkelig hjælpeorganisation med basis i den danske folkekirke. Organisationen arbejder verdenen over for at hjælpe verdens mange fattige.
www.noedhjælp.dk
- Mellempfolkeligt Samvirke (MS) er en humanitær organisation, som kæmper for mindre fattigdom og en mere retfærdig verden med mere indflydelse til verdens mange fattige.
www.ms.dk
- COP15, er betegnelsen for det store klimatopmøde, som finder sted i 2009 i København. Det er FN's 15. Klimakonference. Det overordnede mål til konferencen er at opnå en ny verdensomspændende klimaafale, som erstatning for Kyoto-aftalen, der kun løber indtil 2012.
<http://da.cop15.dk/>
- Kyoto-aftalen, er international FN-aftale mellem 183 af verdens lande. Aftalens formål er at beskytte jordens klima
<http://da.wikipedia.org/wiki/Kyoto-aftalen>



Vand og kloakering	Vandrensning	2,7
Vand og kloakering	Håndpumper i Afrika	3,2
Luftforurening	Bedre komfurer	4,6
Luftforurening	Partikelfiltre på dieslbiler	0,5
Sygdomme	Reducere hjertesygdomme	25
Sygdomme	Malaria-program	20
Global opvarmning	Kombinere reduktionen af CO ₂ med politiske tiltag	2,7
Global opvarmning	Reduktion af CO ₂	0,9
Sult og underernæring	Ernæringsoplysning	12,5
Sult og underernæring	Mikro-ernæringspakke	17,2
Kvinder og udvikling	Positiv forskelsbehandling	2,7
Kvinder og udvikling	Mikro-lån til kvinder	3,2
Konflikter	Fredsbevarende styrker	12,6
Konflikter	Bistand	2,7
Terrorisme	Øget samarbejde	10,4
Terrorisme	Forøget militær indsats	0,1
Handelsbarrierer	Doha-runden	1027
Handelsbarrierer	Fri international bevægelighed	224
Uddannelse	Ernæringsprogram	25
Uddannelse	Uddannelsesstøtte	4