

Sambanden mellan miljö och konflikter

Leif Ohlsson

Juni 1998



SWEDISH INTERNATIONAL DEVELOPMENT
COOPERATION AGENCY

Avdelningen för naturresurser och miljö

Sambanden mellan miljö och konflikter

Utan miljövard ingen hållbar utveckling - undan för undan inser vi alltmer hur miljöfrågorna hör ihop med andra utvecklingsfrågor. Och hur avgörande miljöproblemens lösning är för människors framtid.

Sidas arbete för en miljömässigt hållbar utveckling utgår från en alltmer mångfacetterad analys av vilken roll miljöfrågorna spelar i utvecklingssammanhang.

Men analysen behöver fördjupas ytterligare och omfatta fler områden. Ett sådant område är det som ibland getts rubriken "*Den nya säkerhetsagendan*". Vi behöver bättre förstå hur miljöförstöring och en ökad resursknapphet kan öka risken för konflikter.

Allt för att bättre kunna bidra till förebyggandet av konflikter.

Ett axplock av de många frågor vi bör söka svar på:

- Kommer nästa krig i Mellanöstern att handla om vatten?
- På vilket sätt gör resursknapphet det lättare för krigsherrar att mobilisera en utsatt befolkning för sina syften?
- Vilken roll spelar den ökade ojämlikheten i världen?
- Hur organiserar sig olika särintressen gentemot försöken att hantera resursknapphet?
- Hur kan man motverka att konflikter kring resursknapphet kanaliseras längs etniska skiljelinjer?
- Om en bristande tillgång till resurser är en konfliktfaktor - och miljöeffekter ökar knappheten på förnybara resurser - vilka nya frågor måste man då ställa sig i utvecklingssamarbetet?

Den här skriften har sammanställts för att förmedla tankar, ge inblick, skapa insikt, men också för att tydliggöra en del av frågorna.

Ämnesområdet är stort och låter sig inte lätt sammanfattas - och alla frågor har vi inte svar på, men läsanvisningarna ger ingångar till den senaste forskningen (ofta tillgänglig över Internet) och till både "tyngre" och "lättare" litteratur.

Leif Ohlsson ansvarar för texten. Han är verksam vid Institutionen för freds- och utvecklingsforskning, Padrigu, vid Göteborgs Universitet.

Mats Segnestam
Chef för Sidas Miljöpolicyenhet

Miljö och konflikter – en sammanfattning

Skriften redogör för vad man vet om sambanden mellan å ena sidan knappheter av förnybara resurser som jord och vatten, viktiga för livsmedelsförsörjning, och å andra sidan den allt vanligare typen av inbördeskrig, som i värsta fall kan leda till totala sammanbrott för länder. Detta är en ny problembild inom fältet miljö och konflikter, både vad gäller orsak och utfall.

Den förändrade problembilden

För mindre än trettio år sedan trodde man allmänt att det var tillgången av icke-förnybara resurser som skulle utgöra flaskhalsarna för utveckling. Sinnebilden var att oljan skulle ta slut, och kontroll över oljeresurser stod i centrum för strategiskt tänkande.

Under de sista drygt tio åren har vi snabbt kommit att lära oss att miljöeffekterna av industrikulturen kanske är ett större bekymmer. Vi kan inte tänka oss att bränna upp ens den mängd olja vi känner till av hänsyn till risken för klimatförändringar. Hur en begränsning av fossilbränsleanvändningen skall åstadkommas och ändå ge utrymme för utveckling åt den majoritet av mänskligheten som nu snabbt går in i industrikulturen har blivit en internationell förhandlingsfråga på högsta nivå.

Under de allra senaste åren har så en alldeles ny problembild lagt sig ovanpå dessa tidigare: Plötsligt börjar vi ana allvarliga knappheter av förnybara resurser som jord, skog och vatten. Detta är särskilt allvarligt, eftersom sådana "flödesresurser" alltid betraktats som det slutliga alternativet i ett hållbart resursutnyttjande.

Samtidigt har den internationella problembilden förändrats efter det kalla krigets slut. Krig äger inte längre rum mellan stater så mycket som inom dem.

Miljörelaterad resursknapphet och konflikter

Orsakerna till att raden av destruktiva inbördeskrig ökar är lika komplexa som de humanitära utmaningar de ställer världssamfundet inför. Den forskning som sökt följa ett av dessa spår, sambanden mellan det ökande antalet sammanbrottskonflikter och den ökande knappheten av förnybara resurser, arbetar ofta med tre variabler:

- Miljöeffekter som föroreningar av vatten och jorderosion minskar utbudet av resursen – "resurskakan" blir mindre.
- Den fortsatt höga befolkningsökningen och de starka och berättigade utvecklingsförväntningarna gör att efterfrågan av resurser ökar – "resurskakan" delas upp i allt fler men mindre bitar.
- Den ökande ojämlikheten mellan fattiga och rika gör att de svagaste marginaliseras – "resurskakan" fördelas orättvist.

Dessa tre faktorer (som sammantaget kallas "miljörelaterad resursknapphet") leder inte automatiskt till konflikter och är kanske inte ens den viktigaste orsaken till sammanbrottskonflikter. Men tillräckligt många sådana mekanismer finns idag belagda för att kunskapen om hur de verkar i samhällen bör ingå i arsenalen hos alla som arbetar med eller bekymrar sig för det internationella utvecklingssamarbetets villkor. Särskilt allvarliga är de

konfliktskapande mekanismer man funnit mellan miljörelaterad resursknapphet och etniska eller andra skiljelinjer inom samhällen.

Samhällsrelaterad resursknapphet och konflikter

När människor idag strömmar till snabbt växande städer i länder som fortfarande till sin huvuddel består av en fattig landsbygdsbefolkning, skapar det enorma problem när de stora utvecklingsförväntningar man har kanske inte uppfylls i staden. Men det är också ett tecken på att man inte kunnat uppnå en tillräckligt god försörjning på landsbygden, till följd av miljörelaterade resursknappheter. Båda leden utgör allvarliga konfliktrisker.

När ett land med besvärliga miljöförutsättningar ställs inför begynnande miljörelaterad resursknapphet av vatten måste man inte bara införa nya och mer vattenbesparande åtgärder. Man kanske också måste överväga att inte längre låta jordbruket expandera som förut, utan använda vattnet till verksamheter som ger högre ekonomiskt utbyte, vilket betyder stora strukturomvandlingar.

Samhällen förmår anpassa sig till sådana resursknappheter. Men det sker aldrig gratis. Varje effektivisering – antingen det sker genom resursbesparing eller alternativ resursanvändning – kräver motsvarande högre insatser av samhällsresurser i form av förändrade eller nya institutioner. Ett sådant nödvändigt förändringsarbete skapar enorma påfrestningar för samhällen vars samhällsresurser kanske redan från början är hårt ansträngda. En begynnande knapphet av naturresurser ger sig därför snabbt till känna som en motsvarande samhällsrelaterad resursknapphet.

Särskilt stor är konfliktrisken, när grupper som gynnas av det tidigare sättet att använda resursen, nu finner sig stå inför nya och kännbara restriktioner.

Policykonsekvenser

- Mänskligt lidande och förhindrad utveckling orsakas idag huvudsakligen av inbördeskrig. Risken för konflikter inom länder, och de mekanismer som skapar sådana risker, bör därför stå lika mycket i centrum som risken för konflikter mellan stater hittills gjort för det internationella samfundet.
- Miljöarbete, liksom arbete för minskad ojämlikhet, är konfliktförebyggande.
- Hållbar utveckling kräver ökade insatser av samhällsresurser, som dessutom måste upprätthållas över tid.
- Kapacitetsuppbyggnad är förbundet med konfliktrisker. Nya institutioner kan inskränka tidigare gynnade grupper ställning. Destruktiva allianser mot en förändringspolitik måste identifieras och såvitt möjligt neutraliseras.
- Statens legitimitet är första offret vid nödvändiga strukturförändringar. Risken för att särintressen söker bemäktiga sig staten och därmed minska förändringskapaciteten förtjänar större uppmärksamhet.
- Konfliktkunskap och konflikthanteringsförmåga blir nödvändiga delar av allt internationellt utvecklingssamarbete.

Innehåll

Textavsnitt:

Vad är det för nya frågor man måste ställa sig?	2
Vad är miljörelaterad resursknapphet och hur uppstår den?	7
Hur ser vägen till konflikt ut?	9
Vad finns det för fall som undersökts?	10
Är den här typen av konflikter oundvikliga?	16
Hur påverkas ett lands anpassningsförmåga av resursknappheten?	17
Vad av det vi nu vet borde leda till omprövningar?	21
Referenser	24

Boxar:

De stora förändringsprocesserna	2
Vilka slags resursknappheter handlar det egentligen om?	3
Läsa mera: Om vattenbrist, vatten och säkerhet i södra Afrika, samt miljöflyktingar	5
Miljöproblem, resursknapphet eller miljörelaterad resursknapphet?	7
Behövs det verkligen fler begrepp?	8
Vilka slags påfrestningar på samhällen handlar det om?	9
Läsa mera: Torontogruppen och Homer-Dixons forskning	11
Läsa mera: Svenska utredningar; debatten om ett nytt säkerhetsbegrepp	13
Läsa mera: Den schweiziska och norska forskningen	15
Vad är det för samhällsresurser som kommer först i kläm?	17
Vad skall vi använda för begrepp för samhällens förändringskapacitet?	19
Läsa mera: Om problem med att förändra institutioner för vattenresurshantering	20
Läsa mera: Material från WIDER om humanitära katastrofer och biståndets roll	21
Bakgrundsläsning och material lämpat för undervisning	23

Sambanden mellan miljö och konflikter

Hur de snabba förändringsprocesserna till följd av fortsatt högt befolkningstryck, miljöeffekter och utvecklingsförväntningar kan leda till en ny typ av konflikter

Risken för konflikter kring naturresurser anses nu vara störst kring förnybara resurser (odlingsresurser som jord, vatten och skog). Detta är en alldeles ny insikt. Nytt är också att det då inte främst är krig mellan stater man fruktar, utan den typ av konflikter *inom* stater som i värsta fall kan sluta i sådana samhälleliga sammanbrott, vilka vi nu tyvärr ser allt fler av.

Sambanden är inte lätta att kartlägga, utan det handlar om resursknappheter som en faktor bland många andra i långa och komplicerade orsakskedjor. Men för alla som bekymrar sig om utvecklingsproblematiken och biståndsarbetets villkor är det viktigt att åtminstone känna till vad man nu anser sig veta om dessa mekanismer.

Den forskning som redogörs för här pekar på att faran är störst för länder med fortsatt hög befolkningstillväxt; där de förväntningar om att uppnå ett bättre liv som ställs i utsikt av ekonomisk tillväxt och en kanske nyvunnen demokrati ofta grusas av antingen brist på odlingsresurser eller svårigheterna att vinna tillträde till den moderna sektorn i städerna; länder där odlingsmarken redan är fullt utnyttjad och svårigheter att höja produktiviteten märks antingen genom miljöeffekter som erosion eller genom brist på vatten för konstbevattning; och länder där statens förmåga att mobilisera befolkningen för ett nödvändigt förändringsarbete fortfarande är låg.

Ingen av dessa faktorer innebär något nytt i sig. För dem som arbetar inom internationellt utvecklingssamarbete utgör de tvärtom gamla och kända utmaningar, vilka man sedan länge sökt hantera i utvecklingsprogrammen. Det nya är istället de bättre beskrivningarna av och de nya insikterna om hur, *på vilket sätt*, resursknappheterna spelar in; vilka *mekanismerna* är. Det öppnar för en diskussion om hur dessa utmaningar bättre skall kunna mötas.

Alldeles nytt är också beskrivningarna av ett antal mekanismer som verkar i riktningen att ett lands kanske redan låga förändringsförmåga minskas ytterligare genom resursknappheten, och – kanske allvarligast av allt – hur själva försöken att hantera resursknappheten ger upphov till ett nytt slags konflikter.

Väldsamma konflikter äger idag rum inom stater mycket mer än mellan dem.

Knapphet av odlingsresurser spelar en roll som man tidigare inte varit klar över.

De miljöeffekter som ökar knappheten av förnybara resurser som jord, skog och vatten utgör ett nytt bekymmer.

Resursknappheter minskar anpassningsförmågan.

Försöken att anpassa sig till resursknapphet skapar i sin tur nya konflikter.

De stora förändringsprocesserna

Miljöfrågornas betydelse för uppkomsten av konflikter diskuteras alltmer inom ramen för det som kallas en ny säkerhetsagenda. Det är ett resultat både av det förändrade läget i världspolitiken efter det kalla kriget och av ett antal stora och långsiktigt verkande förändringsprocesser:

- Antalet människor som varje år tillförs jordens befolkning kan ha nått sin historiska toppunkt. Samtidigt kommer dessa tillskott att vara fortsatt mycket höga under de närmaste generationerna. Även under de närmaste årtiondena kommer ytterligare en miljard människor att läggas till de nuvarande sex miljarderna vart elfte-tolfte år.
- Ett tio gånger större antal människor än Europas befolkning under efterkrigstiden får nu, främst i Asien, en välståndsökning i betydligt snabbare takt än de gamla industriländerna någonsin hade. Samtidigt med välståndsutvecklingen ökar emellertid också ojämlikheten mellan de rikaste och fattigaste länderna och mellan de rikaste och fattigaste människorna även inom de länder där man får det bättre.
- Miljöeffekterna av den moderna industriella kulturen har vuxit till ett hot som bara kan hanteras på den högsta internationella nivån när det gäller problem som ozonlageruttunnning och risken för klimatförändringar. Det reser frågor om vilket utrymme det finns för en majoritet av jordens befolkning att uppnå den berättigade välståndsutveckling de idag strävar efter.
- Ett större antal länder än någonsin går nu på kort tid igenom utvecklingen mot politisk demokrati. Samti-

digt utsätts själva staten i många länder för större påfrestningar än någonsin; utifrån genom att dess kontroll över ekonomin i det egna landet sätts under tryck både från internationella organ, jättelika företag med större ekonomisk makt än de flesta stater och växande internationell kriminalitet; innifrån genom de berättigade utvecklingsförväntningarna hos en fortsatt kraftigt växande befolkning.

- I världen efter det kalla krigets slut äger inte längre krig rum mellan stater så mycket som inom dem. Av de 25 större väpnade konflikterna 1977 utgjorde endast den mellan Indien och Pakistan en konflikt mellan stater. Alla andra var väpnade konflikter inom stater. Samtidigt kommer knappheter av odlingsresurser (jord, skog och vatten) ända ner på by- och familjenivå allt mer i centrum som en orsak till konflikter.

Ingen kan idag rita den karta som skulle möjliggöra förståelse av alla de samband som råder mellan dessa enorma förändringsprocesser. Varje framställning kan på sin höjd hoppas på att följa ett begränsat spår, för att så väl som möjligt söka förstå hur det påverkar och påverkas av andra förändringsprocesser.

Därför behandlar den här skriften inte alls alla miljöproblem, och inte ens alla typer av konflikter med anknytning till miljöfaktorer. Den är istället koncentrerad till vad man vet om sambanden mellan å ena sidan knappheter av förnybara resurser, viktiga för jordbruk och livsmedelsförsörjning, och å andra sidan den allt vanligare typen av inbördeskrig som i värsta fall kan leda till totala sammanbrott.

1. Vad är det för nya frågor man måste ställa sig?

Om bristande tillgång till odlingsresurser är en konfliktfaktor, och miljöeffekter ökar knappheten av förnybara resurser – vilka nya frågor måste man då ställa sig i utvecklingssamarbetet?

Ett viktigt resultat av dessa nya insikter är att de ger upphov till ett antal delvis nya frågor inför de utmaningar många länder nu står inför. Här är några exempel på tänkbara sådana nya frågor i anslutning till bekymmersamma områden:

- I Kenya pågår just nu (våren 1998) omfattande strider mellan olika etniska grupper, ofta utlösta av stölder av boskap. Antalet dödsfall är större än vid många liknande tillfällen under senare år, både för att ett ökat antal handeldvapen kommer till användning, men också för att omfattningen av boskapsstölder ökat. Vad man fruktar är att dessa motsättningar skall utnyttjas av den auktoritära regimen i landet i syfte att hålla sig kvar vid makten, vilket det finns exempel på både från Kenya och andra länder.

Är dessa stridigheter bara en upprepning av vad som skett förr, eller har påfrestningarna nått en ny och farlig nivå? På vilket sätt samverkar befolkningsökningen, jorderosionen och vattenbristen på landsbygden, arbetslösheten i städerna, den ökade ojämlikheten i samhället (både vad gäller jordäggande och annan ekonomisk makt), "traditionella" stammotsättningar, och den auktoritära re-

gimens försök att hålla sig kvar vid makten? Vilka exempel på tänkbara utfall kan man finna från liknande fall?

- **Tanzania** genomgår en snabb strukturomvandling med starka marknadsförtecken. Ojämlikheten inom landet ökar snabbt. Samtidigt som det framgångsrika skiktets rikedomar ökar snabbt, tar de också kontroll över stora jordegendomar. Den jordbrist som då kan uppkomma i kombination med den fortsatta höga befolkningsökningen leder till ökad marginalisering på landsbygden och ett ökat migrationstryck mot städerna, där den moderna sektorn har svårigheter att suga upp arbetskraftsöverskottet.

Regeringen har nyligen förbjudit inte mindre än 22 fundamentalistiska muslimska och kristna grupper efter sammanstötningar. Samtidigt är landet utsatt för tryck utifrån genom flyktingvågor från sammanbrottsländerna i landets närhet. *På vilket sätt* kan knappheten på odlingsresurser (jord, vatten och arbetstillfällen) i förhållande till befolkningens utvecklingsförväntningar tänkas samverka med nya och gamla klyftor i samhället och påfrestningar utifrån för att skapa mekanismer som försvårar det nödvändiga förändringsarbetet? Vilka slags destruktiva koalitioner av särintressen kan man skönja? Hur kan dessa motverkas i biståndsarbetet?

- I **Västafrika** pågår ett antal av Afrikas blodigaste inbördeskrig. Barnsoldaternas Liberia och Sierra Leone är totalt sönderslitna av inhemska krigsherrar och afrikanska interventionsstyrkor. Jättelandet Nigeria är en krutdurk av hög befolkningsökning, ökad ojämlikhet och etniska skiljelinjer som skamlöst utnyttjas av en arrogant militärdiktatur. Utvecklingsansträngningarna i Övre Volta, Elfenbenskusten och Ghana förlamas med jämna mellanrum av energikris till följd av vattenbrist i en av världens största dammar. I gränstrakterna mellan Senegal och Mauretanien har strider återigen utbrutit till följd av konkurrens om vattenresurser och jordanvändning och spridit sig över gränsen mellan stater.

Vilken roll spelar den ökande ojämlikheten?

Hur organiserar sig olika särintressen gentemot försöken att hantera resursknappheter?

Vilka slags resursknappheter handlar det egentligen om?

Om man enkelt vill karakterisera den nya bilden av resursknappheter kan man säga att det finns gott om olja, ont om miljöutrymme och begynnande knappheter av odlingsresurser.

- Knappheten av *icke-förnybara resurser* som olja, kol och olika malmer har alltså – paradoxalt nog – inte visat sig vara den flaskhals man trodde så sent som för mindre än trettio år sedan. Här har teknologiska framsteg och ekonomiska mekanismer gjort att världen bokstavligen svämmar över av resurser.

I det moderna industrisamhället har vi helt enkelt lärt oss att göra med med mindre uttag av resurser och använda andra resurser.

Istället för resursuttaget i sig har *miljöeffekterna* av resursanvändningen kommit att bli en av de allvarligaste internationella förhandlingsfrågorna och i förlängningen ett hot mot utvecklingssträvandena, både i den stora del av världen där den ekonomiska

tillväxten nu ökar snabbt och i de ännu inte industrialiserade länderna.

- Gränser för resursuttag har istället börjat visa sig för *de förnybara resurserna* som jord, skog och vatten. Det betyder att samhällen nu tar så stor del i anspråk av det som kallas flödesresurser (de resurser som livet självt återskapar på planeten och det som alltid framhållits som det slutliga hållbara alternativet) att själva försörjningsfrågan kommit att stå i centrum.

En viktig del av dessa resursknappheter uppkommer just genom miljöeffekter (föroreningar, erosion, artutarmning). Andra faktorer är den fortsatta höga befolkningstillväxten i flertalet länder, de starka och berättigade utvecklingsförväntningarna hos en majoritet av mänskligheten, samt den ökande ojämlikheten mellan de som har det bäst ställt och de fattigaste både inom och mellan länder.

Hur kan man motverka att konflikter kring resursknappheter kanaliseras längs etniska skiljelinjer?

På vilket sätt skall demokratibiståndet och de fredsbevarande biståndsinsatserna inriktas för att kunna motverka att trycket på odlingsresurserna (jord, vatten och arbetstillfällen) kanaliseras i nya konflikter längs existerande etniska och nationella skiljelinjer?

• I **Algeriet** pågår ett inbördeskrig som fört landet bortom gränsen för sammanbrott och som blivit en allvarlig angelägenhet för de europeiska länderna. Parterna beskrivs som en milis på fundamentalistisk islamisk grundval och en militärregim som kommit till makten genom en kupp avsedd att förhindra valseger för islamiska partier. Kriget förs med medel som tyvärr inte är exempellöst grymma – dekapitering av civila, spädbarnsmord, barnaröv och systematiska våldtäkter är terrormetoder som tycks vara kulturoberoende.

På vilket sätt gör resursknappheter det lättare för samvetslösa krigsherrar att mobilisera en utsatt befolkning till gräsliga handlingar?

Samtidigt kommer rapporter som beskriver terrorangreppen i de fattiga landsbygdssamhällena som maffialiknande uppgörelser bland lokala krigsherrar om kontrollen över jordegendomar. *På vilket sätt* samverkar befolkningsökningen, jord- och vattenbristen, arbetslösheten, den misslyckade moderniseringen och militärregimens försök att hålla sig kvar vid makten? Finns det exempel på att resursknappheter och samhälleliga påfrestningar gjort det möjligt för skrupelfria makthavare eller krigsherrar att mobilisera utsatta grupper till handlingar vi med rätta betecknar som omänskliga? Hur ser i så fall mekanismerna ut? Hur skall de kunna desarmeras genom internationella påtryckningar eller biståndsinsatser?

• I **Sudan** pågår sedan ett årtionde ett inbördeskrig som än en gång skapat en svältkatastrof bland hundratusentals människor som flytt undan krigsherrarnas härjningar eller förhindrats att under redan marginella förhållanden odla sin mat. Kriget förs längs skiljelinjer som dragits upp med religiösa och etniska förtecken; medlen är undandragande av mat och förstörelse av odlingsresurser lika mycket som minor och kanoner. Kriget destabiliserar länder långt ner i Centralafrika genom den sudanesiska regimens understöd åt krigsherrar i Uganda (vilka återigen systematiskt använder sig av dekapitering och barnaröv); och omvänt det ugandiska upplåtandet av basområden för krigsherrar i Sudan.

Det råder ingen tvekan om att det är kriget som är största orsaken till svältkatastrofen, men *på vilket sätt* har kontrollen över odlingsresurser – inklusive makten att förstöra dem – använts för att mobilisera människor på ena eller andra sidan? Vad innebär det för katastrofbiståndet i den nuvarande krigssituationen, och för utvecklingsbiståndet om och när fred kan uppnås?

Kommer nästa krig i Mellanöstern verkligen att handla om vatten?

• I **Mellanöstern** framställs ofta Egypten som sinnebilden för ett land som hålls som gisslan av grannländerna uppströms längs en delad flod. Landet är fullständigt beroende av Nilen för den inhemska livsmedelsproduktionen (vilken sedan årtionden inte räcker till; importberoendet är högt och kommer bara att öka i takt med befolkningsökning och levnadsstandardsförbättringar). Varenda droppe av Nilens vatten som når landet används (till den grad att Nilen sällan numera tillför Medelhavet något vatten). Ett tiotal stater delar på Nilen; alla har hög befolkningstillväxt och stora utvecklingsförhoppningar, i samtliga fall grundade på ökat vattenuttag ur Nilen och dess källflöden för ökad konstbevattning. Är inte de ständiga varningarna om "att nästa krig i regionen kommer att handla om vatten" berättigade?

Jo, men bara i den begränsade meningen att fördelningen av Nilens vatten kommer att vara en bestående källa till internationell spänning, särskilt kanske mellan de torra länderna i Nilens nedre lopp, Egypten, Sudan, Etiopien och (i mindre grad) Eritrea. Men ur de insikter som följt med kunskapen om de nya konfliktmönstren till följd av miljörelaterade resursknappheter är det ett annat, både mer svårfångat och svårbemästrat scenario som träder i förgrunden.

Krigsscenarierna kring delade vattenresurser bygger på den gamla insikten att vattentillgångarna i torra områden är begränsade. När trycket på dem stiger genom befolkningsökning och välståndsökning, ökar ansträngningarna att få fram mera vatten. När alla inhemska ansträngningar att fånga upp varje tillgänglig vattenresurs inte räcker till, anses det leda till ökad risk för att en utsatt stat kastar sina ögon mot grannlänternas delar av de gemensamma vattenresurserna.

Men krig är sannolikt det mest kostsamma och destruktiva sätt tänkbart att hantera en vattenkris. Det finns få eller inga belägg för att några sådana öppna, storskaliga konflikter verkligen ägt rum med vatten som förstahandsmål (även om kontroll över vattenresurser med säkerhet har ingått som militära mål i konflikter som brutit ut av andra anledningar; Israels ockupation av Golan och Västbanken anförs ofta som ett exempel).

Vad som händer idag är i stället att länder i Mellanöstern sluter fred till priset av att ge upp vattentillgångar (fredsavtalet Israel-Jordanien är ett exempel; det kunde ha följts av ett liknande med Syrien om inte ett regeringsskifte i Israel satt stopp för det). Länderna kring Nilen förmår åtminstone nödtorftigt upprätthålla ett samarbete och förhandlingar kring den delade resursen. Följden blir dock att konkurrensen om de inhemska vattentillgångarna ökar, inte bara mellan olika grupper och mellan mäktiga och svaga, utan mellan olika ekonomiska verksamheter.

I denna konkurrens kan jordbruket (som står för två tredjedelar av uttagen av vattenresurser i ett globalt genomsnitt) aldrig hävda sig; den moderna sektorn – industri, städer och hushåll – kan alltid både betala mer och frambringa större ekonomiska värden av vattenanvändningen än jordbruket. I ett land som Egypten, likaväl som i Israel, de palestinska territorierna och Jordanien, betyder

Risken för vattenkrig är kanske inte störst mellan länder, utan inom länder – och då som en följd av en svårutredd serie påfrestningar orsakade av tvånget att anpassa sig till vattenbristen.

Läsa mera: Om vattenbrist, vatten och säkerhet i södra Afrika, samt miljöflyktingar

- Svenska arbeten har en stark ställning vad gäller resursknapphet av vatten, främst genom Malin Falkenmarks arbeten, på senare år ofta i samarbete med Jan Lundqvist. Det senaste exemplet är deras bidrag till FN:s "Global Freshwater Assessment", som samordnats av Stockholm Environment Institute, SEI. Materialet finns tillgängligt eller kan beställas via Internet:

UN/SEI Comprehensive Freshwater Assessment:
<http://nn.apc.org/sei.un.water/w97front.html>

- Sida Natur har påbörjat en ambitiös skriftserie kring vatten och konfliktrisker i södra Afrika, med anledning av det forskningsprogram som planeras i samarbete med MISTRA (Stiftelsen för miljöstrategisk forskning).

Grunden för programmet läggs i "Vattenresurser i södra Afrika (SADC)" av Jakob Granit och Bengt Johansson. Risken för konflikter inom snarare än mellan länderna i regionen betonas i "Water and Security in Southern Africa" av Leif Ohlsson. En feasibility study, "Environmental Security and Water Management in Southern Africa" har gjorts av Jan Rudengren m.fl.

- Norman Myers har gjort en studie av miljöflyktingar, "Environmental Exodus" (1995; tillgänglig från Sida, som bidragit till studien). Även om både begreppet och problemets storleksordning är omdiskuterat, innehåller studien värdefullt material med anknytning till miljörelaterad resursknapphet.

När mer vatten inte går att uppbringa är det jordbruket som förlorar. Det betyder att mat måste köpas utifrån och att människor måste finna sin sysselsättning någon annanstans – en strukturomvandling som skapar gigantiska påfrestningar.

det att jättelika strukturomvandlingar är alternativet. Istället för att odla mer mat med konstbevattning, tvingas man tillverka exportprodukter för att köpa mat från världsmarknaden.

På vilket sätt kommer denna nödvändiga strukturomvandling att påverka ett land som Egypten, med hälften av invånarna i stor-Kairo under 15 år och en starkt politiserad islamisk rörelse? Vilka slags konflikter kommer att uppstå i spåren av den nödvändiga effektiviseringen av det konstbevattnade jordbruket?

Om israelerna besitter den nödvändiga tekniska och samhällseliga styrkan för att klara en fortsatt övergång från jordbruksberoende till industri, vilka slags biståndsinsatser krävs för att palestinierna skall klara motsvarande omställning? På vilket sätt kommer de påfrestningar omvandlingen leder till inom bägge befolkningsgrupperna att utnyttjas av extremister på bägge sidor? Vad behöver vi förstå för att kunna göra en insats som motverkar det?

- I södra Afrika har Sida sedan ett par år inlett en brett upplagd satsning på vattenresursförvaltning, särskilt kopplad till frågor om internationell säkerhet, samarbete mellan länderna i regionen och konfliktförebyggande verksamhet. Insatsen motiveras av vattenknappheten i regionen, de stora utvecklingsförväntningarna, samt att de fåtaliga floder (främst Zambesi) som är vattenförande året runt delas av flera, ibland till och med flertalet, länder i regionen.

En sådan insats är välmotiverad och väl underbyggd. Ur de insikter som fötts av forskningen kring sambandet mellan miljörelaterade resursknappheter och konflikter reses dock frågor med en något annorlunda inriktning. Vid sidan av risken för spänningar mellan stater inom regionen ser man då en både ökad men också mer svårfångad risk för konflikter *inom* stater. Det är nämligen inte bara resursknappheten i sig som kan utgöra en konfliktrisk mellan konkurrerande intressen – de begränsningar och omfördelningar i vattenanvändningen, som varje stat tvingas överväga just för att bäst utnyttja den knappa resursen, kan komma att ge upphov till helt nya konfliktmönster.

Vad betyder svårigheterna att snabbt skaffa fram hushållsvatten och sanitet i Sydafrikas tidigare kåkstäder (något som den nya regeringen efter apartheid satsar hårt på) för den fortsatta demokratiutvecklingen och försoningsprocessen? *På vilket sätt* kan man föreställa sig att besvikelser över en långsammare välståndsutveckling än man hoppats på, tillsammans med fortsatt eller ökad ojämlikhet, samverkar med befintliga skiljelinjer i samhället, inte bara mellan vita och svarta, utan också mellan olika grupper i det svarta samhället? Vilka slags särintressen kommer att organiseras i harnesk mot staten, när vattenbruket i jordbruket ställs inför åtstramningar till förmån för industriregionerna? På vilket sätt kan biståndet verka för att statens legitimitet inte urholkas inför mängden av dessa påfrestningar?

Hur skall staten i Zimbabwe hantera kraven från småjordbrukare i norra delen av landet att få ta del av vattnet i den pipe-line från Zambesi som nu planeras för att försörja Bulawayo i södra Zimbabwe? På vilket sätt kommer deras missnöje att utnyttjas av olika rörelser i landet för att undergräva legitimiteten, inte bara för den nuvarande regimen, utan för staten som sådan?

Vilka slags konflikter kan tänkas uppstå till följd av den ojämlika vattenfördelningen i det extremt torra Namibia (där man kommit mycket långt med, och har mycket hög kompetens kring effektivisering av vattenanvändning); mellan regioner och mellan grupper i samhället? Vilka nya konflikter har uppkommit

Hur kommer jordbrukare att reagera när de inte längre får vatten tillhandahållt av staten? Åt vilket håll kommer de att rikta sina krav och sin besvikelse?

till följd av de nya institutioner (lagar, regelverk och organisationer) som ett effektivare vattenbruk förutsätter? Hur hanteras de?

*

I samtliga dessa fall återstår frågorna att besvara. Och även om det ibland är tillräckligt värdefullt att ställa frågorna på ett nytt sätt, är det emellertid extra intressant att det idag också skulle kunna gå att besvara dessa frågor på ett bättre sätt än hittills. Det visar en genomgång av de fall som redan studerats.

2. Vad är miljörelaterad resursknapphet och hur uppstår den?

Den forskning som gjorts visar att knappheter av framför allt förnybara resurser, särskilt sådana som har att göra med försörjning (odlingsjord, skog, vatten, fiske), redan spelar en betydelsefull roll i den typ av konflikter som nu utgör den allvarligaste utmaningen både för enskilda länder och det internationella systemet som helhet, nämligen inbördeskrig, ofta till randen av sammanbrott för det drabbade landet, och nästan alltid i fattiga länder med fortfarande hög befolkningstillväxt och starka utvecklingsförväntningar.

Sådana *miljörelaterade resursknappheter* uppstår till följd av tre förändringsfaktorer som alla är starkt verkande i världen idag. *Miljöeffekter* som jorderosion, irreversibel skogsavverkning, för höga vattenuttag eller förorening av vattentillgångar gör att "resurskakans" storlek förminskas. Den fortsatt höga *befolkningstillväxten* i de länder som är mest utsatta gör att resurstillgången per capita, storleken av den "kakbit" som tillkommer varje person av en redan minskad resurskaka, minskar. Den ökande *ojämlikheten* vad gäller inflytande och ekonomisk styrka i ett samhälle gör slutligen att ett orättfärdigt stort antal kakbitar hamnar i händerna på redan mäktiga och resursstarka befolkningsskikt, medan svaga och redan resursfattiga grupper får sin resurstillgång ytterligare kraftigt beskuren.

Miljörelaterad resursknapphet har tre beståndsdelar:

- Miljöeffekter
- Befolkningsökning
- Ökad ojämlikhet

Miljöproblem, resursknapphet eller miljörelaterad resursknapphet?

Begreppen "miljö" och "miljöproblem" börjar omfatta för många faktorer. I takt med att förståelsen för vad som lagts i dessa begrepp förfinas bör vi också förändra begreppsanvändningen. Det kan ofta vara bra att skilja mellan *miljöeffekter*, *resursutarmning*, och olika slag av *resursknappheter*.

- Föroreningar av luft och vatten är *miljöeffekter*, som beror av antalet människor som utövar en verksamhet, vilken nivå av resursutnyttjande verksamheten sker på, och vilken nivå teknologianvändningen uppnått.
- Jorderosion och artutarmning betecknas kanske bättre som *resursutarmning* (vilken i sin tur kan vara en följd av miljöeffekter).
- Resursknappheter kan röra *icke-förnybara* eller *förnybara* resurser.
- Till följd av hurpass känsliga eller knappa ett lands naturresurser är för miljöeffekter och resursutarm-

ning, kan man tala om olika *miljöförutsättningar*. Ett land med erosionskänsliga jordar, oregelbunden nederbörd och stark avdunstning har avsevärt svårare miljöförutsättningar än ett typiskt europeiskt land.

- *Miljörelaterad resursknapphet* är ett nytt begrepp som återkommer i framställningen här. Det har sin största styrka i att beskriva hur knappheter av odlingsresurser (förnybara resurser som odlingsjord, skog, vatten och fiske) uppstår.

Tre faktorer samverkar då: *miljöeffekter* (eller resursutarmning), *befolkningsökning* (förstärkt av välståndsökning) och *ojämlikheten* i samhället.

Beroende på vilken faktor man studerar kan den miljörelaterade resursknappheten också betecknas som *utbudsrelaterad* (orsakad av miljöeffekter), *efterfrågerelaterad* (orsakad av befolkningsökning) eller *strukturell* (orsakad av ojämlikhet).

Ett förslag till förkortning av den något otympliga termen miljörelaterad resursknapphet är *MRK*.

Behövs det verkligen fler begrepp?

De benämningar som används i den här skriften kan verka litet onödiga och klumpiga för en del. Särskilt eftersom många kommer att nicka igenkännande inför många av de beskrivningar som ges, är det en berättigad fråga ifall vi verkligen behöver så många nya begrepp.

Till försvar kan sägas att goda begrepp är en gåva, för att de utgör det bästa sättet att slipa de verktyg vi har att förstå och därmed kunna hantera de snabba och stora förändringsprocesser vi nu har att förhålla oss till, såväl inom forskningen som utvecklingssamarbetet.

Man kan ha tillgång till alla pusselbitar, men om man saknar förlaga (eller fått fel bild framför sig hur det färdiga pusslet skall se ut!), så är det mycket svå-

rare eller rent omöjligt att få bitarna på plats. Däri ligger teorins stora praktiska betydelse. Med ett nytt ramverk följer i bästa fall också en ny slags förståelse för vad som bör göras.

Användningen av begrepp styr tanken, och de har betydelse i världen. Ett gott exempel är det begrepp som både skapat det femte biståndsmålet och en internationell rörelse som sträcker sig ända ner på kommun- och hushållsnivå i vårt eget land likaväl som i alltfler fattiga länder, nämligen "sustainable development", den hållbara utvecklingen.

Nya och mer precisa begrepp kan vara en hjälp att hitta nycklar för att hantera de utmaningar som internationellt utvecklingssamarbete nu ställs inför.

Av särskilt intresse är att den sista faktorn, den samhällseliga ojämlikheten, tycks ha den skadligaste effekten i uppkomsten av miljörelaterade resursknappheter. Det är extra allvarligt, eftersom ojämlikheten inte bara är stor i världsmåttstock utan också inom länder. När en mycket stor andel av tidigare fattiga länder nu får det bättre, vet vi att det dessutom i många fall är förbundet med hastigt ökande ojämlikhet. Så här kan man tänka sig att resursknapphet och ojämlikhet förstärker varandra:

Resursknappheter av odlingsbar jord eller vatten i ett land med bekymmersamma miljöförutsättningar kan i första ledet tänkas uppstå genom miljöeffekter som jorderosion, för stora vattenuttag och föroreningar. *Utbudsrelaterad resursknapphet* är en bra benämning på denna mekanism, eftersom resurskakan (utbudet eller tillgången av resursen) minskar till följd av miljöeffekterna.

I andra ledet kan resursknappheten tänkas uppstå genom den befolkningsökning, vilken genom de stora trögheterna i befolkningsutvecklingen till stor del är oundviklig under lång tid. Sinnebilden för sådan resursknapphet är odlingsmark som styckas upp i allt fler men mindre odlingslotter för varje generation. Mekanismen benämnes lämpligen *efterfrågerelaterad resursknapphet*, till vilken man också bör räkna den ökade efterfrågan till följd av en välbästandsutveckling som både är berättigad och önskvärd. Fler människor som har råd att efterfråga mer av en resurs gör att knappheten ökar mycket kraftigt.

I tredje ledet medför den knapphet som då uppstår att resursens värde stiger. Om då ojämlikheten i samhället samtidigt är hög och kanske till och med ökar, söker de som kan slå vakt om sin ökade rikedom genom att skaffa sig kontroll över större delar av den knappa och nu mer värdefulla resursen (jord, skog, bevattningsmöjligheter). En sådan *resurskonfiskation* medför samtidigt att ett mycket stort antal andra människor *marginaliseras*.

Marginaliserade grupper som är beroende av en fortsatt användning av resursen för sin försörjning och överlevnad tvingas i detta läge till ett *ohållbart resursbruk*. Familj jordbrukare tvingas förkorta trädotiderna eller odla på erosionskänsliga sluttningar, vilket inte bara medför att deras utbyte minskar och fattigdomen ökar, utan också att de – mot sina egna önsknin-

Tre slag av resursknapphet:

- **Utbudsrelaterad** (orsakad av miljöeffekter)
- **Efterfrågerelaterad** (orsakad av befolkningsökning och välbästandsutveckling)
- **Strukturell** (orsakad av ojämlikhet)

den framtida försörjningsmöjligheten. Miljöeffekterna i form av jorderosion och uttorkade vattenkällor ökar, och ojämlikheten gentemot de som tillvällt sig kontrollen över merparten av resursen ökar. (Kenya och många andra afrikanska länder skulle kunna användas som illustration här.)

Denna tredje mekanism benämnes lämpligen *strukturellt orsakad* resursknapphet, eftersom den makt de resursstarka besitter ofta – och särskilt i ett land där det civila samhället är svagt – beror av att de lyckats tillvälla sig en position i staten som möjliggör för dem att påverka utformningen av lagstiftning och regelverk så att dessa gynnar fortsatt resurskonfiskation. (Brasilien, särskilt under 80-talet men också fortfarande, liksom Indonesien idag är goda exempel.)

Sammantaget utgör denna beskrivning av miljörelaterade resursknapphet alltså inte bara en beskrivning av hur den uppstår, utan hur den, när den väl kommit igång, föder sig själv. Dess allvarligaste effekter är minskad jordbruksproduktion och därmed ekonomisk nedgång i regionen, ett ökat tryck på städerna genom att människor tvingas flytta från landsbygden när de inte längre kan försörja sig, samt minskad tilltro, *legitimitet*, för staten, som inte förmår skydda de utsatta eller garantera dem del av det bättre liv som andra tillskansar sig.

Så långt skulle det kunna vara ytterligare en beskrivning av en av dessa många onda cirklar som utgör biståndsarbetets största utmaning att bryta. Ändå återstår att beskriva den miljörelaterade resursknapphetens allra skadligaste följdverkningar, nämligen risken för öppna konflikter i länder som redan är utsatta för svåra påfrestningar.

Statens legitimitet är ett av de första offren för miljörelaterad resursknapphet. Människor som tvingas flytta för att odlingsresurserna inte längre räcker till, medan andra berikar sig på samma resurs, förlorar lätt tron på den egna staten.

3. Hur ser vägen till konflikt ut?

När utsatta människors försörjningsmöjligheter försvåras till den grad som beskrivningen av den miljörelaterade resursknapphetens mekanismer antyder, söker de självklart skydda sig. När staten i det egna landet inte förmår erbjuda det skyddet, eller ännu värre uppenbart fungerar som ett redskap för den resurskonfiskation som bidrar till de utsattas marginalisering, är det en tendens att dessa söker sig till varandra.

Vilka slags påfrestningar på samhällen handlar det om?

Stora samhällskostnaderna uppkommer genom de omedelbara effekterna av de miljörelaterade resursknappheterna:

- *Arbetslöshet* och ekonomisk nedgång, särskilt i jordbruksområden.
- *Social oro* till följd av folkförflyttningar, först till städerna men också över gränser.
- *Politisk oro*, i takt med att missnöje och besvikelse över utvecklingsförväntningar som inte uppnåtts kanaliseras längs etniska eller andra skiljelinjer.
- Den allra största kostnaden – ända till sammanbrottets rand – får de samhällen betala där samhällets förmåga att minska och hantera dessa motsättningar inte räcker till, utan de löser ut i *öppna konflikter*.

I den bild som ges här är det *odlingsresurser* och *samhällsresurser* vilka framträder som de områden där strategiska resursknappheter är på väg att uppstå.

Konflikterna uppträder när samhällets förmåga att anpassa sig till resursknappheter och försörjnings-svårigheter inte räcker till. De institutioner som skapas för att hantera resursknappheterna kan i sig ge upphov till nya konflikter.

Det motiverar en ny slags förståelse för hur miljörelaterade resursknappheter, när man söker hantera dem, mycket snabbt ur bistånds- och utvecklingssynpunkt ger sig till känna som *samhällsrelaterade resursknappheter*, och där det största hotet är konflikter *inom* stater, mycket mer än mellan dem.

Mer om detta kommer längre fram i skriften.

Människors besvikelser kanaliseras ofta längs etniska eller andra skiljelinjer. Det finns gott om färdiga sådana former inom varje samhälle för en konflikt att stöpas i.

Om det dessutom är så att gruppen av utsatta kan identifiera sig gentemot staten och andra som upplevs ha klarat sig bättre (kanske rent av på bekostnad av den egna gruppen), genom att framhäva tillhörighet till en särskild *gruppidentitet* (på någon annan grund än den aktuella resursknappheten och utsattheten), så stärks sammanhållningen inom gruppen och motsättningen gentemot staten och andra ökar.

Sådana skiljelinjer finns det gott om i nästan varje samhälle. De kan vara religiösa, etniska, regionala eller nationella. I tider av välstånd kanske de inte spelar så stor roll, medan de i ofärdstider lätt kan plockas upp ur det vilande kulturarvet för att kanalisera missnöje och protester i ett utsatt läge. Det är i ett sådant ljus man bör förstå det "statens sönderfall" och "återgången till ursprungliga identiteter" som nu framhålls som ett globalt fenomen (inklusive vår egen del av världen).

Man kan se det från ett annat håll också. Utsatta grupper, och särskilt unga arbetslösa män tycks det, låter sig lättare mobiliseras av mer eller mindre samvetslösa ledare som skickligt förmår använda sådan gruppidentitet för att främja sina egna maktsträvanden. (Fenomenet finns också i våra länder; Tyskland under mellankrigstiden är ett exempel som stämmer till eftertanke, liksom den starka uppgången för nationalistiska missnöjespartier i Europa idag.)

Ett exempel på insikten hos makthavare om styrkan i dessa mekanismer är att livsmedelstryggheten i fattiga länder i allmänhet är bättre i städer, även i länder där landsbygden (som producerar maten) är drabbad av svältkatastrof. En missnöjd stadsbefolkning i uppror är det sista en regim som manövrerar för att hålla sig kvar vid makten önskar.

Att behålla makten i ett land där det civila samhället är svagt, styret auktoritärt och landets befolkning utsatt för svåra påfrestningar, innebär att vara beredd att spela ut olika gruppers intressen mot varandra. Några aktuella exempel är Kenyas president Moi och Indonesiens nyss avsatte president Suharto som ingen av dem dragit sig för att "spela ut det etniska kortet", vilket betytt öppna konflikter och pogromer mellan befolkningsgrupper av olika stamtillhörighet eller nationellt ursprung. Rwanda utgör ett förfärande exempel där denna metod att söka behålla makten drevs ända till fullbordat folkmord. I samtliga dessa fall går det att identifiera miljörelaterad resursknapphet som en viktig faktor i mobiliseringen till våld och öppen konflikt mellan olika grupper.

Av särskild betydelse är att det alltså nu påvisats en stark koppling mellan miljörelaterad resursknapphet och vad som brukar benämnas *politiserad etnicitet* (liksom motsvarande politisering av andra, religiösa, regionala och nationella skiljelinjer). Ur konflikthanterings- och utvecklingssynpunkt öppnar det ett nytt fält, där uppgiften blir att söka identifiera *på vilket sätt* de olika orsaksfaktorerna bakom en konflikt samverkar och förstärker varandra; vilka *mekanismer* bakom konflikten, i all dess komplexitet, är.

4. Vad finns det för fall som undersökts?

Det finns olika metoder att undersöka sambandet mellan miljö och konflikter. Av störst värde för bistånds- och utvecklingssamarbetet är fallstudier som förmår måla ut mekanismerna som lett till konflikt i konkreta fall. Här är korta sammandrag av lärdomarna från ett antal sådana fallstudier som gjorts:

Kenya, Indonesien och Rwanda, är exempel på hur miljörelaterade resursknappheter och etniska skiljelinjer kan samverka.

Sambandet mellan miljö och konflikter undersöks bäst genom fallstudier.

• *Miljöflyktingar från Bangladesh till Indien:* Under 80-talet ägde våldsamma pogromer rum i delstaterna Assam och Tripura mot muslimska och hinduiska invandrare från Bangladesh. Befolkningstillväxt och ojämlik jordfördelning i Bangladesh har gjort att jordinnehavet per capita är nere i 0.08 ha, en mycket låg siffra. En kombination av översvämningshot under monsunsäsongen och vattenbrist under rester av året, delvis till följd av vattenkonflikter mellan Indien och Bangladesh, har försvårat försörjningsmöjligheterna för stora grupper.

Invandrare från Bangladesh, som tvingats flytta på grund av jordbrist och vattenproblem, utsattes för pogromer i nordöstra Indien.

Jordbrist och vattenproblem ökar migrationstrycket mot städer, men också mot grannlandet Indien. Över 10 miljoner bengaliska migranter (närmare 20 miljoner om deras ättlingar räknas in) bor illegalt i Indien. Deras närvaro i nordöstra Indien har förändrat jordfördelningen, ekonomiska och politiska maktkonstellationer, samt balansen mellan religiösa och etniska grupper i regionen.

I Assam kom immigranterna från Bangladesh att utgöra en betydande politisk och ekonomisk kraft och köpte upp stora arealer jordbruksmark. Protesterna mot immigranterna började i studentkretsar och mynnade ut i våldsamheter under början av 80-talet då mer än 4.000 människor dödades. Spänningarna lever kvar än idag.

I Tripura förändrades den etniska och religiösa sammansättningen genom hinduiska immigranter. Den tidigare buddhistiskt-kristna majoriteten förvandlades till en minoritet (under 30 procent) av delstatens befolkning. Ett uppror som varade under större delen av 80-talet upphörde först när regeringen gick med på att återlämna jordbruksmark till den ursprungliga lokalbefolkningen och att stoppa den bengaliska immigrationen.

• *Oförmåga att hantera den våldsamma tillväxten av Pakistans städer:* Sjunkande per capita-tillgångar av odlingsmark och vatten har ökat migrationen från land till stad i Pakistan. Tillsammans med den svaga staten och dess kroniska oförmåga att sörja för befolkningens välfärd har det lett till ökat missnöje i särskilt Karachi och även förvärrat spänningarna mellan olika etniska grupper. De ständiga våldsutbrotten, som hotar hela det pakistanska samhällets framtid, hänger ofta samman med avbrott i el- och vattenförsörjning, då protesterna re-

Våldsutbrotten i Pakistans städer kanaliseras längs etniska skiljelinjer. Men ofta är det avbrott i el- och vattenförsörjning som utlöser dem.

Läsa mera: Torontogruppen och Homer-Dixons forskning

Samtliga fallstudier som refereras här, liksom huvuddelen av de teoretiska insikterna, stammar ur en serie unikt produktiva forskningsprojekt, som under 90-talet genomförts under ledning av Thomas Homer-Dixon (freds- och konfliktforskning vid Torontos universitet), med stöd av de stora amerikanska forskningsföretagen, i samarbete med the American Academy och med deltagande av ett stort antal högt kompetenta forskare från olika fält och olika delar av världen. Av särskilt intresse är att projekten från början inkluderat deltagare med kunskap och erfarenhet av bistånds- och utvecklingssamarbetets behov av policyinriktade resultat.

Också genom sin tillgänglighet utgör projekten ett föredöme och en utmaning för andra. Resultaten har inte dröjt i årtal i väntan på publicering i specia-

liserade forskartidskrifter, utan har offentliggjorts efterhand som de kommit fram i enskilda studier, vilka också snabbt sammanfattats av projektledningen. Samtliga skrifter har dessutom samtidigt lagts ut på Internet, där merparten av dem direkt kan hämtas hem av intresserade, och särtryck av övriga beställas. Här är de relevanta www-adresserna (som kan nås inbördes från varandra):

• "The Project on Environmental Change and Acute Conflict" samt "The Project on Environment, Population, and Security":

<http://www.library.utoronto.ca/www/pcs/eps.htm>

• "The Project on Environmental Scarcities, State Capacity, and Civil Violence":

<http://www.library.utoronto.ca/www/pcs/state.htm>

sulterar i sammanstötningar mellan polis och invånare. Städerna växer i en takt av 4-5 procent om året (vilket betyder en fördubblingstid på 15-17 år).

Pakistan är också i övrigt utsatt för svåra miljöpåfrestningar – befolknings-tillväxt, jorderosion, vattenbrist och kraftig avskogning. Redan 2010 kommer befolkningsmängden att ha vuxit till över 200 miljoner, från 135 miljoner 1995. Mindre än en femtedel av landets yta är lämpad för jordbruk. Bevattningsjord-bruket är misskött. Vattenföroreningar ökar den redan kroniska vattenbristen. Resursknappheten förvärras av den mycket stora ojämlikheten, som gör att mäktiga grupper lägger beslag på skogsresurser, jordbruksmark och vatten för sin egen vinning.

Under våldets år i Sydafrika utgjorde kontroll över odlingsresurser i städerna mål i konflikten för krigsherrar från både Inkatha och ANC.

• *Eländet i kåkstäderna som grund för politiskt våld i Sydafrika:* Antalet dödsoffer för det politiska våldet i Sydafrika mellan 1990 och 1993 har uppskattats till ca 12.000. Övergången till demokrati har lyckats över all förväntan, men hotet om våldsutbrott inom de svarta samhällena är fortsatt överhängande.

Den fortsatt höga befolkningstillväxten i de svartas "township" påfrestar både lokala ekosystem och den nya regeringens ansträngningar att skapa en infrastruktur som tillåter ett drägligt liv. Under det politiska våldets år stod striden mellan krigsherrar från både Inkatha och ANC om kontrollen över lokala urbana odlingsresurser, särskilt jord och vatten. Båda sidor hade lätt att mobilisera unga män på grundvalen av missnöje med uteblivna förändringar. Dessa mekanismer fortsätter att hota den nya sydafrikanska staten.

Unga män som inte längre fann en plats inom jordbruket kunde lätt mobiliseras av den extremistiska milisen i Rwanda.

• *Resursknapphetens roll vid folkmordet i Rwanda:* Katastrofen i Rwanda 1994 var inte ett anarkiskt våldsutbrott eller ett allas krig mot alla till sammanbrottets rand. Det var ett noga förberett och systematiskt genomfört folkmord, iscensatt av en extremt rasistisk gruppering inom den elit som besatt makten över staten, i avsikt att åstadkomma ett fortsatt eget maktinnehav. Resursknapphetens roll ligger i att ha öppnat vägen för de mekanismer som möjliggjorde att en mycket stor del av befolkningen kunde mobiliseras som förövare i ett folkmord som vad gäller takten i dödandet överträffade Förintelsen i Europa när den pågick som intensivast.

Den fortsatt höga befolkningstillväxten i Rwanda hade vid 90-talets början allvarligt krympt försörjningsmöjligheterna i ett av de bördigaste länderna i Afrika; ett land som dessutom är en genuint afrikansk statsbildning med rötter många hundra år bakåt i tiden. Trots att Rwanda betraktades som ett mönsterland ur biståndssynpunkt (infrastrukturen vad gäller vägar, etc. var ovanligt väl utbyggd), hade man inte lyckats skapa en modern sektor. Arbetskraftsöverskottet från landsbygden hade därmed ingenstans att ta vägen.

Invasionen av tutsi-rebeller från Uganda utgjorde rationaliseringen för att skapa hutu-extremistiska miliser redan två år innan folkmordet bröt ut, men det var försörjningssvårigheterna – resursknapphet av jord och brist på arbetstillfällen – som skapade grunden för att de skulle kunna rekrytera så många unga män.

Folkmordet, och de omvälvande händelser som i dess följd fortsätter att omskapa regionen kring de stora sjöarna, förtjänar även fortsatt en mycket noggrann analys, eftersom den typ av miljörelaterad resursknapphet som utgjorde en av de faktorer, vilka öppnade för folkmordets mekanismer, fortsätter att verka i flertalet länder i regionen.

• *Bevattningsprojekt och jordkonflikter i Senegal och Mauretanien:* Hotet om försörjningssvårigheter, kopplat med allvarlig torka, föranledde under 70-talet regeringarna i länderna längs Senegalfloden att bygga en serie dammar längs gränsen mellan Senegal och Mauretanien. Området är mycket bördigt och marken steg ytterligare i värde genom förväntningarna på konstbevattning.

Målet för konflikterna mellan olika etniska grupper kring Senegalfloden var kontroll över bördiga bevattningsjor.

I syfte att lägga under sig denna rika resurs drog den mauretanska staten, som kontrolleras av morer med arabiskt ursprung, tillbaks rättigheterna för svarta mauretanier att idka jordbruk, boskapsskötsel och fiske längs den mauretanska sidan av floden. 1989 bröt våldsamma konflikter ut mellan människor av moriskt ursprung i Senegal och svarta i Mauretanien. Konflikterna skördade hundratals dödsoffer och skapade tusentals flyktingar. Idag kommer rapporter om liknande våldsbrott i regionen.

• *Jordbrist och ojämlikhet i Chiapas:* I delstaten Chiapas i södra Mexiko kontrollerar eliterna traditionellt den bästa jorden. I takt med att bönderna röjt ny mark, har eliterna lagt beslag på den. Den mexikanska regeringen drog in den konstitutionella rätten till odlingsmark för jordbrukssamhällen, vilket ledde till ökad jordkoncentration i eliternas händer. Böndernas marginalisering ledde till ökad jorderosion och avskogning. Tillsammans med hög befolkningstillväxt ledde ojämlikheten och miljöeffekterna till kraftigt ökad resursknapphet av odlingsbar jord för jordbruksbefolkningen.

Marginalisering och ojämlikhet ledde till Zapatista-upproret i Chiapas. I sin tur skapade det en internationell kris.

När Zapatisterna, understödda av aktivister från kyrkans led och jordbruksorganisationer startade sitt uppror, fick det därför starkt stöd från småbrukare som sedan länge drivits in i allt större fattigdom. Zapatista-upproret fick svåra internationella återverkningar för hela det nordamerikanska frihandelsprojektet NAFTA. Den kris som följde gjorde att USA och Canada fick pumpa in miljarder dollar för att stödja peson.

• *Miljökatastrof och hotade eliter på Haiti:* Landet är ett av världens mest dramatiska exempel på en miljökatastrof vad gäller odlingsresurser. Mindre än två procent skog återstår, och jorderosionen äter snabbt upp odlingspotentialen på den mark som röjts. 60 procent av befolkningen livnär sig av jordbruket och be-

Aristides fall på Haiti kom när han uppmantade jordlösa och slumbeboare att utmana eliterna.

Läsa mera: Svenska utredningar; debatten om ett nytt säkerhetsbegrepp

• Två grundläggande svenska utredningar att bygga policyarbete kring miljörelaterade resursknappheter på är UD-utredningarna "Hållbart bistånd" av Anders Wijkman, Sture Persson och Mats Segnestam (Ds 1994:132), samt "Konfliktförebyggande verksamhet" av Lars Jonsson (Ds 1997:18).

• Resultaten från främst Homer-Dixons forskning och hans begrepp "environmental security" har fått stort genomslag och även återverkat på debatten kring ett förändrat säkerhetsbegrepp.

Den debatten kan i sin tur bäst följas genom insatsen från "The Woodrow Wilson Center Environmental Change and Security Project" och deras hittills tre utgåvor av "Report" från det projektet. Även

dessa finns komplett tillgängliga via Internet, inklusive ordagranna referat av policy-diskussioner med deltagande av ledande aktörer:

The Woodrow Wilson Center (startsida):
<http://ecsp.si.edu/default.htm>

• En presentation av begreppet miljörelaterad resursknapphet på svenska (liksom förslaget till svensk översättning av termen "environmental scarcity") finns i kapitlet "Miljörelaterad resursknapphet" av Leif Ohlsson i boken "2000-talets stora utmaningar", redigerad av Gunnar Jervas (SNS Förlag 1997). Boken rymmer också i övrigt många bra sammanfattningar av delproblem inom området.

folkningsökningen har ökat från 1,7 procent under 70-talet till över 2 procent idag.

Störtandet av landets demokratiskt valde president Aristide ägde rum sedan denne under sin första korta presidentperiod uppmanat de arbetslösa massorna som sökt sig till Port-au-Prince från landsbygden att utmana eliternas ställning. Militärregimen som följde svarade med fruktansvärd repression riktad mot landets fattiga och småjordbrukare. Motsättningarna finns kvar även sedan Aristide nu återinstallerats.

Basen för Sendero Luminoso var ekologisk marginalisering i Perus högländer.

• *Marginalisering i Perus högländer:* Basen för Sendero Luminosos uppgång i Peru är delvis ekologisk marginalisering och den försörjningskris det skapat för lokala jordbrukare i högländerna. Även om en del av skulden för den utbredda fattigdomen kan tillskrivas regeringens egen politik, så bidrog särskilt i de södra högländerna också ett ökat befolkningstryck, magra jordar och omöjligheten att finna annan försörjning än jordbruk.

I ledningen för upproret stod studenter med bakgrund i jordbruket. De flesta av dem hade inga utsikter till anställning efter studierna, medan de lätt kunde återvända till sina hemtrakter där de kom att utgöra upprorets radikala kärna.

”Fotbollskriget” mellan El Salvador och Honduras utlöstes av migranter.

• *Jordbrist och migration i El Salvador–Honduras:* Det s.k. fotbollskriget 1969 är ett klassiskt fall. El Salvador var då det mest tätbefolkade landet på västra halvklottet. Jordbruksproduktionen hade sjunkit under 50-talets nivå, skogarna avverkats och jorden eroderats. Stora jordägare lade under sig de produktiva jordarna och marginaliserade flertalet. Kriget utlöstes när den honduranska regeringen beslöt utvisa de många el salvadoraner som tvingats emigrera till Honduras, men där kommit i konflikt med lokalbefolkningen.

Det efterföljande inbördeskriget i El Salvador är en direkt följd av oförmågan att ta itu med jordfrågan. Fortfarande hänger landets övergång till fred och demokrati på att den löses.

Hälsoeffekter och minskad jordbruksproduktion till följd av vattenproblem i Gaza bidrar till att legitimiteten för den palestinska myndigheten undergrävs.

• *Befolkningsökning och vattenbrist i Gaza:* Befolkningstätheten i Gaza är exceptionellt hög (ca 2.000 inv/kvkm; att jämföras med Bangladeshs 939), samtidigt som förutsättningarna för en fungerande infrastruktur är extremt dåliga. Befolkningstillväxten ligger på 5-6 procent, vilket betyder en fördubblingstid på 12-13 år just nu.

Grundvattentillgångarna är ytliga och känsliga för föroreningar av pesticider och avlopp, samt saltintrång i takt med att de uttöms. (Avlopp och vattenresurshantering är med rätta centralt för det svenska biståndet.) Hälsoeffekterna är allvarliga och jordbruksproduktionen hotad.

De dagliga påfrestningarna detta medför, tillsammans med nedgången i jordbruksproduktionen, bidrar till befolkningens missnöje över uteblivna och rättmätiga förbättringar. Legitimiteten hos den palestinska myndigheten har urholkats och stödet för de islamistiska grupperna ökar. Våldet riktas inte bara mot Israel; spänningen ökar också mellan olika grupper inom den palestinska befolkningen.

Skillnaden mellan israeler och palestinier ligger både i makt över resursen och förmåga att anpassa sig till knapphet.

• *Vattenbrist på Västbanken:* Vattenkonflikterna på Västbanken mellan israeler och palestinier är sannolikt de mest tillspetsade i världen. 40 procent av Israels vattenbehov kommer från de ockuperade områdena. De israeliska bosättarna konsumerar i medeltal fyra gånger mer vatten än de arabiska invånarna. Ojäm-

likheten upprätthålls med vapenmakt. För båda sidor är vattentillgångarna strategiska resurser.

Skillnaden ligger både i makt över resursen och anpassningsförmåga. Israelerna har en hög anpassningsförmåga, men också makt över vattnet, vilket resulterar i arrogant vattenslöseri bland bosättarna. Maktlösheten och omöjligheten att finna andra försörjningsmöjligheter inom de palestinska territorierna har lett till en omfattande migration av palestinier som daglönare i israeliska städer, och till att de extrema islamistiska rörelserna fått lättare att mobilisera särskilt unga män.

• *Vattenbrist i Kina underminerar statens sammanhållning:* Vattenknappheten i Kina anses idag vara ett av de allvarligaste hoten mot en fortsatt lyckosam förändringsprocess. Det är just förändringsprocessernas styrka, och takten i dem, som satt vattenresurserna under tryck. Det har skett både genom grundvattenuttag som gör att grundvattensänkningarna på vissa håll är extremt höga; uttag av vatten ur floder till industrier och jordbruk som gör att många stora floder inte längre tillför något vatten till haven under stora delar av året (då saltvatten istället tränger upp i floderna och tvingar industrier som är beroende av sötvatten att stänga); samt inte minst genom förorening av vattendragen, vilket i sig minskar mängden tillgängligt rent vatten.

Studier visar dels att resursknappheten är en påfrestning för staten; men framför allt att förändringsprocesserna i sin helhet riskerar att stöpa om staten i en riktning som minskar dess förmåga att hantera också vattenknapphet. Förmågan att förändra institutioner och bygga nya är alltså satt i fara.

• *Uppror och skogsbränder på Filippinerna:* Det finns en länk mellan det våldsamma upproret under 70- och 80-talet från NPA (New People's Army) och skogsbränderna i Sydostasien idag. Grunden för båda är de marginaliserade böndernas fattigdom och att de inte har någon äganderätt till jorden.

Ojämligheten i jordfördelningen i det filippinska samhället (ett historiskt arv från spansk och amerikansk kolonisation) har gjort att jordbruket trots produktionsökningar inte kan suga upp en befolkningsökning som uppgår till mel-

Förmågan att hantera den ökande vattenknappheten är en avgörande faktor för den kinesiska förändringsprocessens framtid.

Upproret på Filippinerna mot Marcos och skogsbränderna i Indonesien idag har en gemensam nämnare.

Läsa mera: Den schweiziska och norska forskningen

På europeisk mark har den största insatsen gjorts av två schweiziska lag av fredsforskare genom programmet "Environment and Conflicts Project" (EN-COP). Resultaten har sammanfattas i "Kriegsursache Umweltzerstörung: Ökologische Konflikte in der Dritten Welt und Wege ihrer friedlichen Bearbeitung" av Günther Bächler, Volker Böge, Stefan Klötzli, Stephan Libiszewski och Kurt R. Spillmann (Verlag Rüegger, Zürich 1996), samt två ytterligare band med fallstudier på både engelska och tyska.

Det fortsatta arbetet från detta håll kan likaledes följas över Internet från en startsida (vilken är ett schweiziskt bidrag till Nato:s "Partnership for Peace Program"),

"ISN – The International Relations and Security Network" (startside): <http://www.isn.ethz.ch/>

I Skandinavien har norska PRIO (International Peace Research Institute, Oslo) tagit på sig ett ledande ansvar. Genom "PRIO Report" kan man följa den pågående debatten om vilken inriktning forskningen inom fältet nu bör ta.

Med stöd av Nato och norska UD har en samlingsvolym utgivits: "Conflict and the Environment", redigerad av Nils Petter Gleditsch (Kluwer Academic Publishers, Dordrecht 1997).

I samarbete mellan PRIO och Fridtjof Nansens Institut och med stöd av norska forskningsfonder satsar de norska fredsforskarna nu stort på de tre nyckelvariablerna "Environment, Poverty and Conflict (EPC)" i ett projekt vars planerade inriktning sammanfattas i PRIO Report 3/97.

Skog och odlingsresurser är nyckelfaktorer i den nödvändiga förändringen av det indonesiska samhället.

lan 2,5 och 3 procent om året (fördubblingstakt idag på runt 25 år). Inte ens marginella jordar går längre att uppbringa. Följden har blivit dels migration till städerna (där sinnebilderna är att man bygger skolor på sophögen i Manila där ett stort antal människor lever), dels migration till ekologiskt känsliga områden som bergssidor och småöar i den filippinska arkipelagen. De marginaliserade småbönderna tvingas där till allt tätare hyggesbränning. Genom att de inte kan få någon äganderätt till jorden, finns heller inga incitament att bedriva någon markvård.

• *Urskogsavverkning, extrem ojämlikhet och migrationstryck i Indonesien:* När president Suharto nu avsatts finns det en koppling också till resurshantering. Den indonesiska oligarkings kontroll över och exploatering av skogsresursen har varit basen för dess maktinnehav. Monopolens kontroll över skogsavverkning har använts för att stärka elitens ställning och bygga en bas för statens ekonomi. Men den har också ökat ojämlikheten i det indonesiska samhället.

Regimen lyckades länge hantera konflikterna mellan lokala samhällens försörjningsbehov och den statligt ledda resursutvinningen ur skogen, genom att resursen var så stor och genom att den ekonomiska tillväxten kunde hållas uppe. Idag är det ohållbara skogsbruket ifrågasatt internationellt, och den fortsatta ekonomiska tillväxten hotad. Resursbasen har utarmats, till den grad att profitterna minskar och lokalbefolkningens försörjning hotas.

En stor del av befolkningen har tvingats migrera från det bördiga Java till öar med mycket sämre försörjningsläge. Sammantaget utgör den nödvändiga förändringsprocessen av Indonesien ett allvarligt konflikthot, särskilt som regimen inte drar sig för att utnyttja det folkliga missnöjet mot den välbeställda minoriteten av etniska kineser.

5. Är den här typen av konflikter oundvikliga?

Utvecklingen mot konflikt är inte ödesbestämd, determinerad, även om det är lätt att hemfalla åt hopplöshet inför beskrivningarna av de starka mekanismer som verkar i den riktningen.

Det är lätt att få intrycket av en sådan här genomgång att öppna konflikter och våld är en närmast oundviklig konsekvens av miljörelaterade resursknappheter. Bakom en sådan *deterministisk* uppfattning ligger en ofta välgrundad förståelse för hur, särskilt i utvecklingsländerna, de mycket stora och snabbt ökande miljöeffekterna, den fortsatt höga befolkningsutvecklingen och den ökande ojämlikheten (vilket alla är faktorer som innefattas i den miljörelaterade resursknappheten) samverkar med förekomsten av auktoritära och samvetslösa regimer, demokratiutvecklingens svårigheter, samt de allestädes förekommande etniska, religiösa, regionala och nationella skiljelinjerna till ett utfall av öppna konflikter och sammanbrottstendenser.

Det är lätt att en sådan bild förstärks av att den forskning som gjorts hittills koncentrerat sig på just de katastrofala fallen, vilket emellertid har sitt särskilda berättigande. När man intensivt söker förstå *på vilket sätt* de olika påfrestningarna samverkar och vilka *mekanismer* är som leder mot sammanbrott, är det (särskilt i inledningsskedet av ny forskning) en metod att studera fall där dessa mekanismer verkligen lett till ett våldsamt utfall. Sådana fall är förskräckande många – men inte på något sätt en lagbunden utveckling, vilket forskningen faktiskt också visar.

För att påfrestningarna till följd av miljörelaterade resursknappheter verkligen skall lösa ut i våldsamma konflikter räcker det nämligen inte med att olika gruppers berättigade missnöje med försämringar eller uteblivna välfärdsök-

ningar lätt kan länkas in i en grupptillhörighet längs etniska eller andra skiljelinjer – det krävs också att gruppen i en lång och för forskningen svårfångad process också urskiljer öppen konflikt som den enda eller bästa vägen att nå sitt mål, jämfört med alla andra alternativ.

Ett av de viktigaste målen för det internationella utvecklingssamarbetet blir i ett sådant perspektiv att söka finna de nycklar varigenom en fredlig process verkligen kommer att utgöra ett bättre alternativ än våldsam konflikt att hantera de påfrestningar som miljörelaterade resursknappheter utsätter människor för. Vad man ur denna synpunkt önskar fokusera på är snarast de sätt på vilka samhällen trots allt förmår *anpassa sig* till påfrestningar. Även här har forskningen kring sambandet mellan miljö och konflikter givit viktiga bidrag till en ökad förståelse.

6. Hur påverkas ett lands anpassningsförmåga av resursknappheten?

Det är alldeles uppenbart att länder och samhällen förmår anpassa sig till resursknappheter. Vår egen del av världen är kanske det främsta exemplet på hur man med kunskap, teknik och stora samhällsansträngningar kan utvinna samma eller större nytta med mindre resursanvändning och miljöeffekter per mängd producerad nytta eller ekonomiskt värde (att detta inte alltid resulterar i förbättringar av miljöproblem kan ofta knytas till att vi lever med ett så tillväxtberoende ekonomiskt system där resursanvändningen totalt tenderar att öka).

Även i länder med betydligt sämre förutsättningar har man visat att sådan anpassning är möjlig. Både Israel och Jordanien lever som exempel långt under den gräns för tillgänglig mängd vatten per invånare, bortom vilken ett modernt produktionssystem egentligen inte anses möjligt. Att Israel gör det med betydligt större framgång än Jordanien kan möjligen ge en indikation på hurpass viktig *utvecklingsnivån* hos ett samhälle är för dess *anpassningsförmåga*.

Exakt hur länken mellan dessa egenskaper ser ut är en stor debattfråga, som inte minst har diskuterats i samband med Asiens tillväxtekonomier, där en tio gånger större befolkning än Europas nu genomgår en avsevärt snabbare väl-

Samhällen anpassar sig till resursknappheter. Men anpassning är inte gratis. Den kräver stora insatser av samhällsresurser.

Ett samhälles förändringsförmåga är beroende av dess utvecklingsnivå.

Vad är det för samhällsresurser som kommer först i kläm?

- Samhällen anpassar sig till resursknappheter, men det är aldrig gratis utan kräver stora insatser av *samhällsresurser*, samtidigt som det skapar *samhällskostnader*. Bekymmersamt är att dessa kostnader oftast inte syns i nationalräkenskaperna, samt att de drabbar de svagaste i samhället och kommande generationer genom miljöeffekter och resursutarmning.

Den största utmaningen för de utsatta länderna och för bistånds- och utvecklingssamarbetet är kanske inte ens förändringarnas art, utan själva *takten i förändringsprocessen*. Bara den del av befolkningsökningen som är oundviklig (givet den demografiska sammansättningen av människor som lever nu) tillsammans med den exempellöst snabba välbästandsutvecklingen i en stor del av världen och de berättigade utvecklingsförväntningarna hos dem som ännu inte

fått del av motsvarande välbästandsökning, gör att även ett högt utvecklat land som vårt eget skulle ha stora svårigheter att klara de påfrestningar som länder med långt mindre samhällsresurser nu utsätts för.

- De samhällsresurser som krävs för att hantera de gigantiska förändringsprocesserna kanaliseras alltid genom *institutioner* (i vid mening; inkluderat lagar, regelverk och ekonomiska styrinstrument). Bekymret här är att också institutioner måste förändras; de har i allmänhet skapats för helt andra ändamål och intressen än att klara utmaningarna de ställs inför idag.

- Särskilt allvarligt är att den nödvändiga förändringen av institutioner riskerar att skapa motsättningar och konflikter som i sig undergräver själva *statens förändringskapacitet*.

ståndsökning än vad våra länder gjorde årtiondena efter andra världskriget. Bekymret är att det i många fall skett under dåliga miljöförutsättningar, att miljökostnaderna därför blivit mycket stora (särskilt i ljuset av framtida generationers behov), samt att fattigdomsklyftorna (ojämlikheten) ökat.

Som en följd av detta har man alltmer kommit att fokusera på den roll ett samhälles *institutioner* spelar (och då menar man såväl lagar, regelverk och ekonomiska styrinstrument som myndigheter, utbildningsväsende och organisationer). Goda institutioner i denna mening anses vara nyckeln till att samhällen förmår anpassa sig till begynnande resursknappheter och ökande miljöeffekter genom substitution (ersättning av den knappa resursen med en annan), effektivisering (bättre utnyttjande av den knappa resursen), miljöarbete (allt viktigare också för att minska resursknappheter), och att de förmår hantera de stora samhällspåfrestningar som de nödvändiga omstruktureringsarna innebär. Det är därför inte förvånande att ett antal tunga rapporter har framhållit den tidiga satsningen på skolutbildning som en avgörande faktor bakom "mirakelekonomiernas" framgångar.

Men att bygga nya institutioner och förändra gamla innebär i sig en utmaning, vilken kan visa sig vara övermäktig samhällets förmåga. Om inte mirakelekonomierna samtidigt bedrivit en tidig och framgångsrik familjeplaneringskampanj, så hade t.ex. Sydkorea behövt anslå 5,6 procent av sin budget till utbildning istället för de 2,6 procent som nu räckt. Den påfrestning som följer av en fortsatt hög befolkningstillväxt har uppenbar betydelse för vilken nivå av samhällsansträngningar som behövs för att bygga ut de nödvändiga institutionerna.

Många gamla institutioner är dessutom trögrörliga och svårföränderliga. Ofta har de skapats under tider och för ändamål som gör dem särskilt olämpliga att hantera de snabba förändringsprocesser som egentligen skulle krävas till följd av miljöeffekter och resursknapphet, befolkningsökning, snabb välståndsökning, starka utvecklingsförväntningar och ökad ojämlikhet. De har också alltid skapats för att tillgodose intressena för särskilda grupper i samhället, vilket en gång kan ha varit ändamålsenligt och effektivt, men i ett samhälle stätt i snabb förändring skapar det ineffektivt resursutnyttjande och stora samhällskostnader.

Detta pekar på ett grundläggande problem: Anpassning är aldrig gratis, men institutioners oförmåga att hantera förändringsprocesser som har att göra med snabb befolkningsökning och resursknappheter (vilka de sällan skapats för) gör samhällskostnaden högre än vad den skulle behöva vara. Och denna kostnad är nästan alltid dold (genom att den inte dyker upp i nationalräkenskaperna); den drabbar de svagaste i samhällena (och bidrar därmed till den ökande ojämlikheten); och den drabbar kommande generationer (genom oförmågan att hantera miljöeffekter och resursknappheter).

Frågan om institutioners tillkortakommanden är således ytterst central för att förstå den utmaningar som reses av miljörelaterade resursknappheter (vilka ju uppkommer just genom samverkan av miljöeffekter, befolkningsökning och ökad ojämlikhet). Det är också här forskningen kring sambandet mellan miljö och konflikter givit ett avgörande bidrag, genom att visa på vilket sätt ett samhälles förändringsförmåga direkt minskas av resursknapphetens mekanismer.

För vad händer när samhällen i södra Afrika nu finner sig stå inför tilltagande vattenbrist? Uppbyggnad av regionala institutioner för att förvalta delade

Samhällsresurser kanaliseras alltid genom institutioner (inbegripet lagar, regelverk och ekonomiska styrinstrument).

Institutioner har sällan skapats för att hantera de påfrestningar de utsätts för idag.

Det gör att de samhälleliga förändringskostnaderna blir högre.

Dessa kostnader är dolda, de drabbar de svagaste och, genom oförmågan att hantera miljöeffekter och resursknappheter, kommande generationer.

vattenresurser som Zambesi och vissa andra floder är nödvändigt för att förhindra spänningar mellan stater, vilka annars kan leda till ett orättvist och ineffektivt nyttjande av den gemensamma resursen, och för att åstadkomma kunskaps- och kapacitetsuppbyggnad i regionen. I bästa fall leder det också till en viss, men knappast stor, mängd ökat tillgängligt vatten. I huvudsak är det fråga om en del av anpassningsprocessen att leva med vattenbrist.

De stora påfrestningarna av den anpassningsprocessen kommer att märkas inom varje land, när varje lokalsamhälle, varje samhällslig verksamhet utsätts för kravet att inte bara producera mer nytta med samma vattenmängd, utan när samhället som helhet också måste fatta svåra beslut om vilken slags produktion, vilken samhällssektor som bäst kan utnyttja den begränsade mängden tillgängligt vatten. Det betyder att stad ställs emot land, industrier mot jordbruk, stora jordägare mot familjejordbrukare.

Det betyder också att gamla institutioner måste förändras och nya skapas. De institutioner (i den vida mening som angetts här), vilka idag styr bruket av vattenresurser, har skapats för att tillgodose starka intressen i samhällena, aningen det handlar om tung industri i Transvaal, vinodlare i Kap-provinsen eller familjejordbrukare i Zimbabwe. Idag diskuteras hur man skall kunna förändra innehållet i dessa institutioner genom att söka skapa regelverk som uppmuntrar till ökad effektivitet i vattenbruket och införande av ekonomiska styrinstrument (borttagande av subventioner för bevattning, höjda vattenpriser), vilka ytterst kommer att leda till att vattenanvändningen styrs till de sektorer i samhället som förmår ge högsta ekonomiska avkastning.

Forskningen om sambandet mellan miljö och konflikter har visat att detta inte är ett arbete som kan förväntas löpa fritt från motsättningar och konflikter. När jordbrukare och lokala vattenbruksföreningar plötsligt finner sig hotade av indragna subventioner och vattenkostnader, som allvarligt hotar deras möjligheter till fortsatt produktion, har de svårt att omfatta ett perspektiv där deras förlust av inkomst och levebröd kanske utgör något nödvändigt ont och ett led i en förändringsprocess, vilken på lång sikt kan medföra något gott, eller i alla fall minsta möjliga onda, för samhället som helhet.

Miljörelaterade resursknappheter kan bara hanteras genom förändrade institutioner.

Vad skall vi använda för begrepp för samhällens förändringskapacitet?

- Ett samhälles *förändringskapacitet* är beroende av den mängd *samhällsresurser* man förmår utveckla för att hantera påfrestningarna i en förändringsprocess, däribland miljörelaterade resursknappheter och konsekvenserna av dem.

Den nivå av samhällsresurser vilken krävs för att upprätthålla ett fungerande samhälle vid en viss nivå av påfrestningar kan benämnas *hållbarhetsnivån* för samhällsresurser. När påfrestningar kräver ökade insatser av samhällsresurser är det liktydigt med att *hållbarhetsnivån för samhällsresurser höjts*.

När det visar sig ogörligt att mobilisera tillräckligt med samhällsresurser i förhållande till vad nivå av påfrestningar kräver, bör man tala om *samhällsrelaterad resursknapphet*. En lämplig förkortning för detta begrepp är *SRK*.

- Två diskussioner avspeglas här: Med ett exempel från vattensektorn handlar den ena om knappheter av *naturreсурser*, där man identifierat *vattenbrist* såsom orsak till *vattenstress*, vilken i sin tur kräver *vattenresursförvaltning* för att uppnå ett *hållbart vattenresursutnyttjande*.

Vattenknappheten visar sig dock snabbt som en *samhällsrelaterad resursknapphet*, som leder till *social och politisk oro*, vilken kräver *samhällslig förändringskapacitet* och ökade insatser av *samhällsresurser*. Det värsta tänkbara utfallet när samhällen inte maktar med denna *förhöjning av hållbarhetsnivån för samhällsresurser*, är konflikter till gränsen av sammanbrott.

I internationellt utvecklingssamarbete hanterar man sedan länge dessa två diskussioner i praktiken.

Läsa mera: Om problem med att förändra institutioner för vattenresurshantering

• Len Abrams, rådgivare åt den sydafrikanska regeringen i vattenfrågor, har väl beskrivit innebörden av vad som här kallats samhällsrelaterad resursknapphet och hållbarhetsnivå för samhällsresurser. Han gör det i två artiklar, som söker komma bakom ett alltför allmänt användande av begreppen *sustainability* (i "Understanding sustainability of local water services") och *capacity building* (i "The Threshold Concept"). Båda artiklarna finns utlagda på hans utmärkta "The African Water Page" (med startside: <http://wn.apc.org/afwater/entry.htm>).

• På samma sida finns också utlagt en sammanfattning av studien, "Water and Social Resource Scarcity – An Issue Paper prepared for FAO" av Leif Ohlsson (FAO Rome, mars 1998), som markerar intresset från FAO:s avdelning för vattenresurshantering och markvård (AGLW) för begreppet samhällsrelaterad resursknapphet och dess tillämpning på vattensektorn. I studien görs också ett försök att jämföra olika

länders anpassningsförmåga inför vattenknappheter genom ett "Social Water Stress Index".

• Resonemanget kring intresseorganisationers utveckling till "kravmaskiner" i samband med försöken att genomföra förändringar av institutioner för att hantera vattenknapphet finns i kapitlet "Långsiktig målsättning - hållbar utveckling" av Jan Lundqvist (Tema Vatten, Linköping) i boken "2000-talets stora utmaningar" (redigerad av Gunnar Jervas, SNS Förlag 1997).

• Från Tema Vatten kommer också två avhandlingar som behandlar de svårigheter samhällen ställs inför vid reglering av knappa vattenresurser, "The Cost of Free Water: Water Resources Allocation and Use in the Curu Valley, Ceará, Northeast Brazil" av Karin Kemper (Linköping Studies in Arts and Science 1996), samt "Food and Fashion: Water management and collective action among irrigation farmers and textile industrialists in south India" av Anna Blomqvist (Tema Vatten Linköpings Universitet 1996).

Då uppstår också risken för ett nytt slags konflikter, orsakade av att särintressen ingår oheliga allianser.

Det är lätt att förstå varför de istället tenderar att sluta sig samman i harnesk mot förändringarna. Men därigenom förvandlar de också organisationer, som en gång tillkommit i syfte att uppnå en rättvis och jämlik fördelning av vattenresursen på lokal nivå, till konservativa kravmaskiner som undergräver statens förändringskapacitet. Motsvarande undergrävande mekanismer återfinns på elitnivån i samhället, där de skikt som uppnått sin goda ställning i samhället genom den hittillsvarande sättet att använda vattenresurserna har mycket stora möjligheter att sabotera förändringsansträngningarna och hemfalla åt att gynna sina egna särintressen på bekostnad av helheten.

Risken är stor att första offret i förändringsprocessen blir statens förmåga att genomföra de nödvändiga förändringarna.

I förlängningen av dessa två tendenser, motståndet mot förändringar från lokal nivå respektive olika eliter, kan mycket oberäkneliga s.k. *smala koalitioner* uppstå mellan grupper som vardera driver sina särintressen. Kopplat till de konfliktmekanismer som tidigare diskuterats i samhällen där etniska, religiösa, regionala och nationella skiljelinjer får ökad betydelse i tider då påfrestningarna från de miljörelaterade resursknappheterna gör sig kännbara, kan mycket obehagliga scenarier snabbt växa fram.

Hur stor denna risk är, och hur dessa scenarier kommer att se ut, kan bara avgöras genom fallstudier. Forskning antyder som ett exempel att den filippinska kulturen tycks uppmuntra samarbete inom den egna gruppen snarare än mellan grupper. När ett sådant samhälle utsätts för påfrestningar tenderar det att leda till ett "själviskt" beteende. I ett samhälle som Java däremot verkar den rådande kulturen i riktning mot att en knapp resurs delas rättvist inom lokalsamhället. Indien, som är intressant särskilt ur vattensynpunkt, kännetecknas av mycket starka smala koalitioner. Där saknar man dessutom en tradition av politiska partier som kan medla mellan dessa särintressen och statens övergripande intressen. Hur ser motsvarande bild ut för södra Afrika?

Sammantaget visar forskningen om sambandet mellan miljö och konflikter på svåra utmaningar för *demokratiuppbyggnaden* i samhällen där demokratins institutioner många gånger inte ens vuxit sig särskilt starka, och där statens kapacitet att genomföra nödvändiga och storskaliga förändringsprocesser undergrävs av de konfliktskapande mekanismerna som följer av miljörelaterade resursknappheter.

De konfliktskapande mekanismerna kring miljörelaterad resursknapphet undergräver uppbyggnaden av demokratin i utsatta stater.

7. Vad av det vi nu vet borde leda till omprövningar?

Lika förmätet som att försöka skriva dem på näsan, vilka i sitt dagliga arbete söker hantera de frågor som diskuteras här, vad för slags policyslutsatser de borde dra av det numera mycket rika material som redogjorts för här; lika oansvarigt vore det att inte söka peka ut på vilka punkter materialet antyder att det kan finnas plats för att göra något annat, eller åtminstone tänka på ett delvis nytt sätt.

De första tre punkterna rör de faktorer som ingår i begreppet miljörelaterad resursknapphet (miljöeffekter, befolkningsökning och ojämlikhet). Dessa utgör redan hörnstenar i exempelvis det svenska internationella utvecklingssamarbetet, och analysen här endast förstärker denna inriktning:

- *Miljöarbete spelar en viktig roll för att minska konfliktrisker inom länder.* Internationellt miljöarbete ingår redan som en del av utvecklingssamarbetet och strävan att minska risken för internationella konflikter. Materialet här pekar på dess avgörande betydelse för att minska riskerna för sönderslitande konflikter inom länder, särskilt vad gäller förnybara resurser (vatten, jord) centrala för livsmedelsförsörjning och sysselsättning på landsbygden.
- *Den del av befolkningsökningen som inte kan undvikas måste hanteras.* Stora och välgrundade insatser görs idag inom allt det man vet är rätt och gott i befolkningsfrågan – i korthet att stärka kvinnors ställning i samhällen och arbeta för allmän utveckling. Även om detta arbete blir maximalt lyckosamt kommer befolkningsökningen under ett antal decennier att vara fortsatt mycket hög i många länder på grund av den stora trögheten i de demografiska mekanismerna. För dessa länder, som dessutom oftast redan tillhör de mest utsatta ur konfliktsynpunkt, utgör även den del av befolk-

Läsa mera: Material från WIDER om humanitära katastrofer och biståndets roll

• FN-universitetets avdelning WIDER (World Institute for Development Economics Research) i Helsingfors har alldeles nyss givit ut vad som med all sannolikhet kommer att bli ett standardverk kring de utmaningar biståndsverksamheten ställs inför av humanitära katastrofer. ("War, Hunger and Displacement: The causes and prevention of humanitarian emergencies", redigerat av Wayne Nafziger, Frances Stewart och Raimo Väyrynen, UNU/WIDER 1998).

I tre band, med fallstudier från Kenya, Rwanda, Burundi, Västafrika, Bosnien och en rad andra länder, beskrivs bland annat den roll som ojämlikhet och resursknappheter spelar för uppkomsten av konflikter och samhällsliga sammanbrott, liksom problemen för demokrati- och institutionsuppbyggnad.

• Peter Uvin, en forskare som arbetat mycket med om livsmedelsförsörjning, svält och angränsande frågor, har skrivit en högtintressant broschyr om biståndets roll i Rwanda innan folkmordet ("Development, Aid and Conflict: Reflections from the Case of Rwanda", Research for Action 24, UNU/WIDER 1996).

Där visar han – på ett tidvis mycket smärtsamt sätt för alla som bekymrar sig om villkoren för internationellt utvecklingssamarbete – hur biståndet under lång tid kom att öka ojämlikheten i landet. För dem som på något sätt kom att vinna anställning inom eller till följd av olika biståndsprojekt innebar det att deras ställning förbättrades mångdubbelt gentemot dem vars ställning projekten egentligen var avsedda att gynna.

ningsökningen som inte kan undvikas en oerhörd extra påfrestning. Det understryker betydelsen av att finna strategier inom andra områden än befolkningssektorn att hantera dessa påfrestningar. Utmaningen går inte att komma undan – kring 2025 kommer ytterligare två och en halv miljard människor att kräva sin plats och sina oförytterliga rättigheter, nio tiondelar av dem i länder som redan är svårt utsatta.

- *Ökad ojämlikhet är konfliktskapande.* Fattigdomsbekämpning är redan centralt i allt internationellt utvecklingssamarbete. De mekanismer som relaterats här understryker betydelsen av detta ur synpunkten av att minska konfliktrisker inom länder. Under alla förhållanden måste söka undvika att biståndet i sig ökar ojämlikheten i samhällen.

Utöver detta finns det anledning att överväga om något av det som redan görs borde göras på ett delvis annat sätt. De följande punkterna handlar om konflikt-risken inom länder, snarare än mellan dem; och om mekanismer som gör att anpassningsförmågan hos stater minskar, inte bara som en följd av resursknapphet, utan tyvärr också av själva påfrestningarna i det nödvändiga förändringsarbetet:

- *Miljörelaterade resursknappheter ökar risken för konflikter inom länder.* Miljöfaktorernas konfliktskapande egenskaper har hittills huvudsakligen uppmärksamats när det gäller risken för internationella konflikter. Att inte uppmärksamma och arbeta för att minska konfliktriskerna också inom länder, innebär att negligera allt vi i övrigt håller för rätt och sant om vikten av att upprätthålla mänskliga rättigheter som en hörnpelare i internationellt utvecklingssamarbete.
- *Miljörelaterad resursknapphet märks snabbt som en motsvarande samhällsrelaterad resursknapphet.* Ett samhällsproblem som först ger sig till känna som knapphet av naturresurser, förvandlas, när samhällen söker anpassa sig till resursknappheten, snabbt till en motsvarande knapphet av samhällsresurser.
- *Försöken att hantera naturresursknappheter kan leda till att anpassningsförmågan minskas.* Samhällen anpassar sig till resursknappheter, men det sker aldrig gratis. Det nödvändiga förändringsarbetet kan försvåras eller helt lamslås av nya konflikter till följd av de åtgärder man är tvingad att genomföra eller som i övrigt är önskvärda för att hantera knappheter av naturresurser.
- *Institutionsuppbyggnad ger upphov till konflikter som måste hanteras.* Anpassning till resursknappheter kräver förändring av gamla institutioner och skapandet av nya. Men det drabbar starka intressen i samhället och skapar nya aktörer. Alla sådana konflikter går inte att undvika – och är inte alltid av ondo – men de måste hanteras för att inte anpassningen skall misslyckas.
- *Särintressen får inte tillåtas blockera "den goda staten".* Det första offret inför de stora förändringsprocesserna är statens legitimitet. Särskilt bör man här uppmärksamma risken för uppkomsten av s.k. "smala koalitioner", sprungna ur olika särintressen som gynnats av det tidigare sättet att hantera resurserna. Dessa kan i en förändringsprocess komma i harnesk

mot staten, eller till och med i viktiga avseenden söka få kontroll över staten för sina intressen.

- *Hitta de mekanismer som förhindrar att konflikter löser ut i öppet våld.* Under alla förhållanden måste man arbeta för att söka undvika konflikters upptrappning till den nivå att de blir en del av en allmän mobilisering i riktning mot öppet våld, då allt man med stor möda sökt bygga upp riskerar att omtintetgöras. Konfliktförståelse och konflikthanteringsförmåga blir därför med nödvändighet en central beståndsdel av allt utvecklingssamarbete.
- *Den ökade insatsen av samhällsresurser måste upprätthållas över tid.* Utvecklingssamarbetets mål är att bidra till den ökade mängd insatser av samhällsresurser som krävs för att anpassa sig till resursknappheter och åstadkomma en hållbar utveckling. Det betyder att sådana omständigheter måste skapas så att den högre insatsnivån av samhällsresurser, i form av nya och förändrade institutioner, verkligen kan upprätthållas över tid.

Utmaningarna som reses av befolkningsökning, miljöeffekter, resursknappheter och konflikter skall hanteras av demokratiarbete, kapacitetssupplegning, konfliktlösning, teknologiöverföring, ekonomiska framsteg och internationellt samarbete. Det är då samhällsresurserna för detta inte kan fås att räcka till som utvecklingen – också mot ett hållbart resursutnyttjande – riskerar att utebli.

Bakgrundsläsning och material lämpat för undervisning

En mycket bra bok för att förstå en rad miljöeffekter och knappheter, särskilt av odlingsbar jord och skog, är Paul Harrisons prisbelönta *"The Third Revolution"* (Penguin Books 1993). Boken behandlar både den klassiska malthusianska debatten och dess moderna variant mellan optimister och pessimister.

En alltid lika rik källa till material om resursknapphet, särskilt av förnybara resurser, är årsboken *"Tillståndet i världen"* från amerikanska WorldWatch Institute, som ges ut på svenska med stöd av bl.a. Naturvårdsverket. Från samma källa kommer flera gånger om året värdefulla småskrifter i serien *"WorldWatch Papers"*.

Ojämlikhetens ökning beskrivs med stor kraft av UNDP i årsboken *Human Development Report* (Oxford University Press), som också innehåller en stor mängd värdefull statistik. En sammanfattning på svenska ges ut årligen av Röda Korset.

Från Population Action International kommer tre tunna men innehållsrika häften (samtliga med relevant statistik för hela världen), vilka alla är utmärkta som grundval för studiet av resursknapphet av odlingsresurser och globala miljöproblems betydelse för utvecklingssamarbetet:

"Conserving Land: Population and Sustainable Food Production" (1995) och *"Sustaining Water: Po-*

pulation and the Future of Renewable Water Supplies" (1993, uppdaterad 1995 och 1997), båda av Robert Engelman och Pamela LeRoy.

"Stabilizing the Atmosphere: Population, Consumption and Greenhouse Gases" (1994) av Robert Engelman.

"Tyngre" material:

En intressant diskussion av de kostnader för samhällens anpassning till befolkningstillväxt och resursknapphet, som hittills varit osynliga genom brister i nationalekonomin, finns i den korta skriften *"Economics and Rapid Change: The Influence of Population Growth"* av Richard P. Cincotta och Robert Engelman (Population Action International 1997).

I en större tradition anknyter begreppet samhällsrelaterad resursknapphet till skolbildningarna kring institutionell ekonomi (Douglass C. North, *tex "Institutions, Institutional Change and Economic Performance"*, Cambridge University Press 1990); regimer för naturresursutnyttjande (Elinor Ostrom, *tex "Governing the Commons"*, Cambridge University Press 1990); samt till Robert Putnams begrepp *"social capital"* (i *"Making Democracy Work: Civic Traditions in Modern Italy"*, Princeton University Press 1993).

Arbeten som nämns i texten:

- Abrams, Len, 1996, "The Threshold Concept", och 1998, "Understanding sustainability of local water services" (The African Water Page, <http://wn.apc.org/afwater/entry.htm>).
- Blomqvist, Anna, 1996, *Food and Fashion: Water management and collective action among irrigation farmers and textile industrialists in south India*, Tema Vatten, Linköpings Universitet.
- Brown, Lester et al. (årsbok), *The State of the World*, WorldWatch Institute.
- Bächler, Günther, Volker Böge, Stefan Klötzli, Stephan Libiszewski & Kurt R. Spillmann 1996, *Kriegsursache Umweltzerstörung: Ökologische Konflikte in der Dritten Welt und Wege ihrer friedlichen Bearbeitung*, Verlag Rüegger, Zürich (3 band).
- Cincotta, Richard P. & Robert Engelman, 1997, *Economics and Rapid Change: The Influence of Population Growth*, Population Action International (<http://www.populationaction.org/>).
- Engelman, Robert, 1994, *Stabilizing the Atmosphere: Population, Consumption and Greenhouse Gases*, Population Action International (<http://www.populationaction.org/>).
- Engelman, Robert & Pamela LeRoy, 1995, *Conserving Land: Population and Sustainable Food Production*, och *Sustaining Water: Population and the Future of Renewable Water Supplies*, Population Action International (<http://www.populationaction.org/>).
- Falkenmark, Malin & Jan Lundqvist, 1997, *World Freshwater Problems: Call for a New Realism*, Comprehensive Assessment of the Freshwater Resources of the World, SEI (<http://nn.apc.org/sei-un.water/w97front.html>).
- Gleditsch, Nils Petter (ed), 1997, *Conflict and the Environment*, Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Granit, Jakob, 1995, *Vattenresurser i södra Afrika* (SADC), Sida Rapport kring vattenresurser nr 2.
- Harrison, Paul, 1993, *The Third Revolution*, Penguin Books.
- Homer-Dixon, Thomas, 1994, "Environmental Scarcities and Violent Conflict: Evidence from Cases", *International Security*, vol. 19, no. 1 (Summer 1994), pp. 5-40.
- Homer-Dixon, Thomas, 1995, "The Ingenuity Gap: Can Poor Countries Adapt to Resource Scarcity?", *Population and Development Review*, 21, no. 3 (September 1995), pp. 1-26.
- (För fallstudier och övrigt material från Homer-Dixons projekt, se:)
- (Homer-Dixon, Thomas) "The Project on Environmental Change and Acute Conflict" samt "The Project on Environment, Population, and Security": <http://www.library.utoronto.ca/www/pcs/eps.htm>
- (Homer-Dixon, Thomas) "The Project on Environmental Scarcities, State Capacity, and Civil Violence": <http://www.library.utoronto.ca/www/pcs/state.htm>
- ISN – The International Relations and Security Network (<http://www.isn.ethz.ch/>)
- Jonsson, Lars, 1997, *Konfliktförebyggande verksamhet*, UD (Ds 1997:18).
- Kemper, Karin, 1996, *The Cost of Free Water: Water Resources Allocation and Use in the Curu Valley, Ceará, Northeast Brazil*, Tema Vatten Linköping.
- Lundqvist, Jan 1997, "Långsiktig målsättning - hållbar utveckling" i Gunnar Jervas (red), *2000-talets stora utmaningar*, SNS Förlag.
- Myers, Norman & Jennifer Kent, 1995, *Environmental Exodus*, Washington: Climate Institute (via Sida).
- Nafziger, Wayne E., Frances Stewart & Raimo Väyrynen (ed), 1998, *War, Hunger and Displacement: The causes and prevention of humanitarian emergencies*, Helsinki: UNU/WIDER.
- North, Douglass C., 1990, *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*, Cambridge University Press.
- Ohlsson, Leif, 1995, *Water and Security in Southern Africa*, Sida Publications on Water Resources no 1.
- Ohlsson, Leif, 1997, "Miljörelaterad resursknapphet" i Gunnar Jervas (red), *2000-talets stora utmaningar*, SNS Förlag.
- Ohlsson, Leif, 1998, *Water and Social Resource Scarcity* (An Issue Paper prepared for FAO), Rome: FAO
- Ostrom, Elinor, 1990, *Governing the Commons*, Cambridge University Press.
- Putnam, Robert, 1993, *Making Democracy Work: Civic Traditions in Modern Italy*, Princeton Univ. Press.
- Rudengren, Jan et al., 1997, *Environmental Security and Water Management in Southern Africa*, Stockholm: SPM Consultants.
- Smith, Dan & Will Østreng (ed), 1997, *Research on Environment, Poverty and Conflict: A Proposal*, Oslo: PRIO Report no 3.
- UNDP (årsbok), *Human Development Report*, Oxford University Press.
- Uvin, Peter, 1996, *Development, Aid and Conflict: Reflections from the Case of Rwanda*, Helsinki: UNU/WIDER.
- Wijkman, Anders, Sture Persson & Mats Segnestam, 1994, *Hållbart bistånd*, UD (Ds 1994:132).
- Woodrow Wilson Center, "Environmental Change and Security Project", <http://ecsp.si.edu/default.htm>



SWEDISH INTERNATIONAL DEVELOPMENT COOPERATION AGENCY
S-105 25 Stockholm, Sweden
Tel: +46 (0)8-698 50 00. Fax: +46 (0)8-20 88 64
Homepage: <http://www.sida.se>

ISBN: 91-586-6081-X