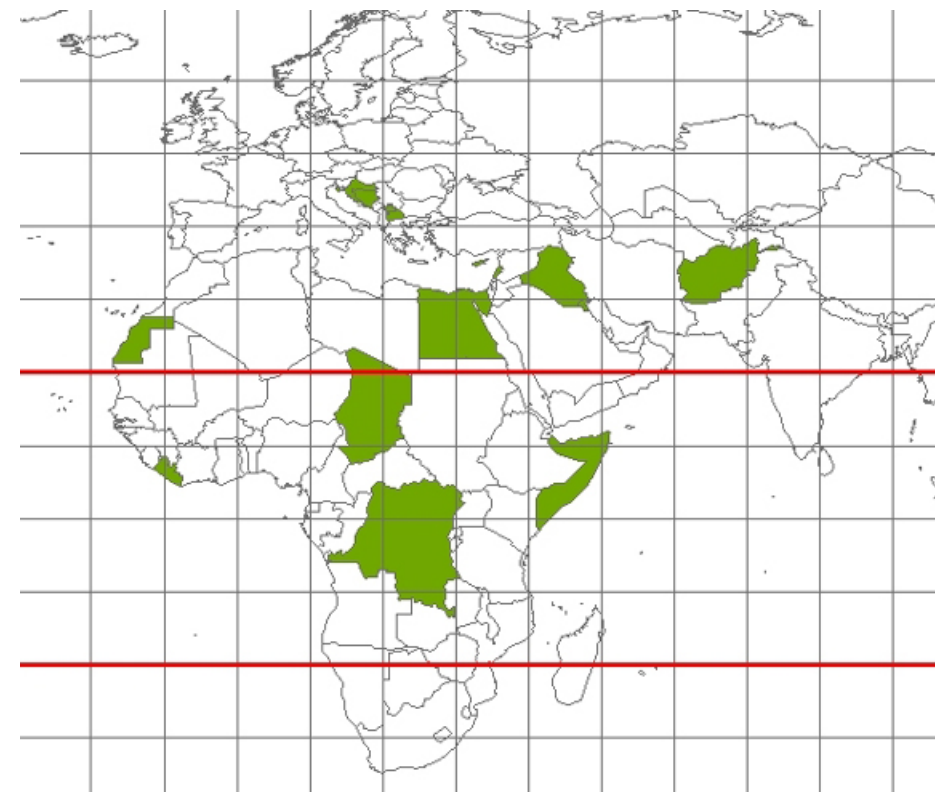


KARL HENRIK DREBORG, MARIA ELENA WULFF, ANNICA WALEIJ,
BIRGITTA LILJEDAHL, ÅSA SCOTT ANDERSSON



FOI är en huvudsakligen uppdragsfinansierad myndighet under Försvarsdepartementet. Kärnverksamheten är forskning, metod- och teknikutveckling till nytta för försvar och säkerhet. Organisationen har cirka 1000 anställda varav ungefär 800 är forskare. Detta gör organisationen till Sveriges största forskningsinstitut. FOI ger kunderna tillgång till ledande expertis inom ett stort antal tillämpningsområden såsom säkerhetspolitiska studier och analyser inom försvar och säkerhet, bedömning av olika typer av hot, system för ledning och hantering av kriser, skydd mot och hantering av farliga ämnen, IT-säkerhet och nya sensorers möjligheter.

Karl Henrik Dreborg, Maria Elena Wulff,
Annica Waleij, Birgitta Liljedahl,
Åsa Scott Andersson

Miljö och Säkerhet i det längre perspektivet – nya krav på Försvarsmakten?

Titel	Miljö och Säkerhet i det längre perspektivet – nya krav på Försvarsmakten?
Title	Environment and Security in Future Conflicts – New Requirements on Defence
Rapportnr/Report no	FOI-R--2660--SE
Rapporttyp Report Type	Underlagsrapport Base data report
Månad/Month	December/December
Utgivningsår/Year	2008
Antal sidor/Pages	53 p
ISSN	ISSN 1650-1942
Kund/Customer	Försvarsmakten
Forskningsområde Programme area	3. Skydd mot CBRN och andra farliga ämnen Protection against CBRN and other hazardous substances
Delområde Subcategory	35 Miljöfrågor 35 Environmental Studies
Projektnr/Project no	E11107
Godkänd av/Approved by	Göran Kindvall
FOI, Totalförsvarets Forskningsinstitut	FOI, Swedish Defence Research Agency
Avdelningen för Försvarsanalys	Division of Defence Analysis
Avdelningen för CBRN skydd och säkerhet	Division of CBRN Defence and Security
901 82 Umeå	
164 90 Stockholm	SE-164 90 Stockholm

Sammanfattning

Denna rapport från projektet *Miljö och säkerhet* ger en översikt över nya utmaningar för den Svenska Försvarsmakten som hänför sig till framtida konflikter eller kriser där miljö- eller naturresursproblematik är ett viktigt inslag. Den ger preliminära svar på följande två frågor: 1) Vad kan hända på längre sikt i form av kriser och konflikter som innehåller något nytt i förhållande till vad vi redan har erfarenhet av? 2) Vad medför dess nya drag i konflikter/kriser för utmaningar för Försvarsmakten? På längre sikt förväntas klimat- och miljöförändringar kraftigt försämra försörjningsmöjligheterna i stora delar av den fattiga världen. Det kommer att ske genom bl a svår torka, extrema oväder och översvämningar. En andra ordningens effekter är risk för stora flyktingproblem, ökad kamp om knappa resurser och risk för försvagning av en del samhällens i många fall redan låga förmåga att hantera kriser och konflikter. När den svenska Försvarsmakten deltar i internationella insatser i framtiden kan man förvänta sig att möta nya eller ökade påfrestningar och krav, i rapporten illustrerat med 1) mer extrema klimat- och miljöförhållanden, 2) uppdrag i megastad med bristfälliga transport-system och svåra försörjnings- och sanitetsproblem 3) en extrem politisk splitt-ring 4) samverkan med t ex rysk eller kinesisk trupp samt 5) komplexa, multifunktionella uppdrag med stora krav på civil-militär samverkan. I vårt närområde kan den latenta konflikten om rättigheterna till naturresurser (olja och gas) i vissa delar av Arktis aktualiseras genom avsmältningen av havsisen.

Nyckelord: Miljösäkerhet, miljö och säkerhet, klimatförändring, naturresurser, internationella insatser

Summary

This report provides an overview of new challenges to the Swedish Armed Forces related to international missions. The focus is on conflicts where environmental and resource problems are an essential feature. Preliminary answers are given to the following questions: 1) What environmental security problems could appear in future conflicts that transcends Swedish experiences up till now? 2) What new requirements in terms of e.g. tasks, abilities or ways of operation do these new features put on the Swedish Armed Forces? In the long run climatic and environmental changes are expected to seriously impair living conditions in many already poor parts of the world. This will happen because of draughts, floods and extreme weather conditions etc. There is a considerable risk of second order effects such as large migration problems, intensified competition for scarce natural resources and weakening of some societies' already low capability to cope with conflicts and crises. When Swedish military units take part in future international missions they may face new or increased difficulties and demands. Examples given in the report are 1) more extreme climatic or environmental conditions, 2) a mission in a megacity with a defective transport system and poor supply and sanitary conditions, 3) an extreme political disintegration, 4) cooperation with e.g Russian or Chinese military units, 5) a complex multifunctional mission that asks for an extended civil-military cooperation. Furthermore, the latent conflict in some parts of the Arctic area over the rights to exploit resources may be brought to the fore by the melting ice.

Keywords: environmental security, environment and security, climate change, natural resources, international missions

Innehållsförteckning

1	Inledning.....	6
2	Miljö & säkerhet i ett försvarsmaktsperspektiv – inledande diskussion.....	9
3	Svenska erfarenheter av miljöproblematik från internationella insatser.....	13
3.1	Översikt över svensk medverkan i internationella insatser	13
3.2	Afghanistan.....	15
3.3	Demokratiska Republiken Kongo	16
3.4	Kosovo.....	17
3.5	Somalia.....	18
3.6	Sudan (Darfur) och Tchad	19
3.7	Sammanfattning av miljöns roll i konfliktutvecklingen	20
4	Hur kan miljö- och säkerhetsproblematiken förändras på längre sikt?	22
4.1	Klimat- och miljöförändringars påverkan på lokala försörjningssystem i utvecklingsländer	22
4.2	Klimat- och miljöförändringar och påverkan på säkerheten i vår del av världen	26
4.3	Hur hanteras lokala konflikter? Den globala världsordningen och klimat- och miljöfrågan.....	27
4.4	Hur utvecklas problemuppfattning och strategi i internationella organisationer	30
4.5	Problembild och strategi i Sverige	33
4.6	Sammanfattning av nya aspekter på Miljö och Säkerhet	34
5	Exempelscenarier.....	40
5.1	Insats för att bygga fred i svårt splittrat samhälle	40
5.2	Arktis – konflikt kring rätten att utvinna olja och gas i oreglerade områden.....	42
5.3	Skydd av infrastruktur i f.d. Sovjetrepublik	43
5.4	Internationell insats i megastad	45
5.5	Diskussion av nya utmaningar för försvarsmakten relaterade till scenarierna	46
6	Förslag till fördjupningsstudier	48
	Referenser	50

Förord

Miljö och säkerhet har kommit alltmer i fokus i samband med internationella fredsfrämjande insatser. Det finns också ett stort forskarintresse för frågan om miljö- och resursproblematik som konfliktdrivande faktor. Under de två senaste åren har intresset för dessa frågor ökat ytterligare på grund av att den pågående klimatförändringen kommit att framstå som säkerställd. Den kommer att leda till försämrade försörjningsmöjligheter och ökad kamp om knappa resurser i många fattiga länder. Härigenom kan svensk trupp på längre sikt komma att verka i en förändrad miljö och under svårare betingelser än idag i samband med internationella insatser. Denna rapport undersöker vilka nya eller ökade krav och påfrestningar som miljö- och resursproblematiken kan medföra för den svenska Försvarsmakten i sådana sammanhang. Den sammanfattar det första årets studier i ett tvåårigt projekt för Försvarsmakten inom ramen för FoT –uppdraget NBCR skydd och miljö.

Stockholm december 2008

Karl Henrik Dreborg

Projektledare

1 Inledning

Detta är en slutrapport från det första årets studier inom FoT-projektet Miljö och säkerhet. Rapporten ger en översikt över nya utmaningar för den Svenska försvarsmakten som hänför sig till framtida konflikter eller kriser där miljö- eller naturresursproblematik är ett viktigt inslag. Det kan gälla medverkan i internationella insatser i utvecklingsländer eller i vårt närområde, eller nya uppgifter i Sverige. Vi ger preliminära svar på följande två frågor.

1. Vad kan hända på längre sikt i form av kriser och konflikter som innehåller något nytt i förhållande till vad vi redan har erfarenhet av?
2. Vad medför dess nya drag i konflikter/kriser för utmaningar för FM?

Ett viktigt syfte med rapporten är att identifiera fördjupningsområden för de fortsatta studierna under år 2009.

Projektet har delfinansierat arbetet med en vetenskaplig artikel (Haldén 2008) som skickats in under hösten för publicering i *Journal of International Relations and Development*.¹ Vi har genom Peter Haldén också deltagit med presentationer i två internationella vetenskapliga konferenser i Bryssel i april 2008 med bidraget *The Resilience of the International Political System to Climate Change* och i Ljubljana med bidraget *Climate Change: 'Threat Multiplier' or Systemic Transformation?*. Projektet har även bidragit till arrangemanget och genomförandet av en Nato Partnerskap för Fred Workshop om *Environmental Security Concerns prior to and during Peace Support and/or Crisis Management Operations* i Umeå i november 2008 (Waleij et al. 2008).

Metodmässigt har arbetet bedrivits på följande sätt. Den första frågan ovan har undersökts i form av omvärldsanalyser, där vi studerat

- litteratur om hur klimat- och miljöförändringar kan påverka försörjningsmöjligheter och konfliktrisker olika delar i världen,
- hur synen på *miljö och säkerhet* och den strategiska inriktningen inom internationella organisationer utvecklas, främst FN, Nato och EU

Baserat på detta underlag har sedan hot- och krisscenarier tagits fram i workshops med FOI expertis inom områdena internationella relationer, internationella fredsfrämjande insatser, klimatförändringen samt miljörisk och miljöskydd.

Den andra frågan ovan har behandlats genom att scenarierna har använts i en workshop med representanter för försvarsmakten och andra försvarsmyndigheter

¹ Här refererar vi till den version som lades fram vid en konferens i Ljubljana i juli 2008, eftersom artikeln ännu inte antagits.

på HKV Prod Miljö i november 2008. Denna genomfördes gemensamt för projekten Miljö och säkerhet och Energi och säkerhet. Resultaten från workshopen har varit ett underlag för våra slutsatser om vilka som är de viktigaste utmaningarna på längre sikt för försvarsmakten inom Miljö och säkerhet.

Vi har försökt identifiera vad som kan vara nytt i framtida miljö- och resursrelaterade kriser och konflikter jämfört med det som försvarsmakten redan har erfarenhet av genom sin medverkan i internationella insatser genom åren. Det är omöjligt att göra några precisa förutsägelser, men man kan beskriva flera tänkbara händelsekedjor, eller scenarier. Det får anses som säkert att klimatet förändras och att det kommer att leda till svåra (förvärrade) problem med torka och översvämningar mm i redan drabbade länder. Däremot är det inte givet hur dessa påfrestningar kommer att hanteras av lokala makthavare eller av det internationella samfundet. Flera möjligheter måste beaktas. Vi har gjort det genom att variera några lokala och en global faktor vi bedömer har stor betydelse för om miljö-, klimat- och resursproblem ska leda till våldsamma konflikter eller ej, men också för *hur* en konflikt gestaltar sig och hanteras.

Vi har genererat scenarier som kombinerar olika utfall för de valda faktorerna på olika sätt. Dessa scenarier har vi sedan haft som underlag för en diskussion om utmaningar (såsom nya uppgifter, nya påfrestningar eller ny eller förbättrad förmåga) för försvarsmakten under den ovan nämnda workshopen på HKV Prod Miljö. Resultaten från workshopen har varit ett underlag för våra slutsatser om vilka som är de viktigaste utmaningarna på längre sikt för försvarsmakten inom *miljö och säkerhet*.

I nästa kapitel förs en inledande diskussion om problemområdet med syftet att identifiera de viktigaste frågeställningarna. I kapitel 3 beskrivs kortfattat några internationella insatser där Sverige medverkat och där det funnits en miljö- och säkerhetsproblematik. Kapitel 4 behandlar frågan hur miljö- och säkerhetsproblematiken kan komma att utvecklas på längre sikt. Vi undersöker där hur klimat- och miljöförändringar kan påverka försörjningsmöjligheterna i utvecklingsländer (avsnitt 4.1) men också effekter i vår del av världen (avsnitt 4.2). I avsnitt 4.3 behandlar vi frågan hur klimat- och miljöproblem kan komma att hanteras, dels lokalt, dels av det internationella samfundet. I avsnitt 4.4 beskrivs hur problemuppfattningen och strategin vad gäller miljö och säkerhet utvecklas i några internationella organisationer (FN, Nato och EU) och i Sverige. Till sist (avsnitt 4.5) sammanfattas de viktigaste nya aspekterna på miljö och säkerhet. I kapitel 5 presenteras scenarier och slutsatser om vad dessa rymmer för utmaningar för försvarsmakten. I kapitel 6 presenteras alternativa förslag till fördjupningsområde för 2009.

2 Miljö & säkerhet i ett försvarsmaktsperspektiv – inledande diskussion

I forskningslitteraturen om *miljösäkerhet* eller, som det numera oftare kallas, *miljö och säkerhet*, ligger fokus på klimat-, miljö- och resursproblematik som konfliktdrivande faktorer, eller som ett hot mot livsbetingelserna för stora grupper av människor (*human security*), framför allt i fattiga länder. Det handlar alltså mycket om *uppkomsten* av konflikter och svåra försörjningskriser mm. Försvarsmaktens och FOIs intressefokus har å andra sidan hittills främst legat på de miljöproblem som kan finnas i områden där svensk militär deltar i fredsfrämjande operationer. Dels har det handlat om hur man kan kartlägga miljöhot och skydda svensk personal, dels om hur man kan miljösäkra den egna insatsen, så att inte miljösituationen förvärras. Fokus har varit på närtid och aktuella insatsområden. Denna erfarenhet ”från fältet” är en viktig utgångspunkt och referensram för denna studie (se kapitel 3 nedan).

Sedan några år efterfrågar Försvarsmakten även underlag för att bedöma betydelsen av miljö & säkerhet på längre sikt. FOI gjorde en förstudie 2006 (Scott Andersson et al 2006), som 2007 utvidgades till en kunskapsöversikt över miljösäkerhet (Scott Andersson et al. 2007). I januari 2008 gjordes en probleminventerande rapport baserad på en workshop på HKV i februari (Wulff et al. 2008). Med den inriktning som nu gäller för FoT-uppdraget Miljö och säkerhet, kommer nya frågor i fokus, som vilka nya typer av kriser och konflikter som kan uppkomma där svenska försvarsmakten kan ha en roll och om man därför behöver anpassa utbildningen, utrustningen och hur man vill verka.

En fråga är vilken relevans forskning om miljö och naturresursanvändning som konfliktdrivande faktor har för Försvarsmaktens förberedelser för medverkan i en internationell fredsbevarande insats. Inom försvarsmakten finns de som menar att det saknar egentlig betydelse för en insats hur en konflikt har uppkommit. Det är förhållandena under insatsen som är relevanta.

Uppkomsthistorien för en konflikt kan dock ha betydelse. Om kamp om en knapp naturresurs mellan olika folkgrupper haft en betydande inverkan på hur en konflikt utvecklats, kan det vara viktigt att känna till detta för en fredsfrämjande styrka. Detta gäller åtminstone i det fallet uppgiften går utöver att bara övervaka ett vapenstillestånd etc. Om den internationella insatsen syftar vidare mot att bidra till att lösa konflikten och att förebygga ett återfall i destruktiva mönster, måste personalen på plats förstå konflikthistoriken och vilka föreställningar och

kulturellt betingade tankemönster som finns. Synen på t ex naturresurser, på rättigheter och ansvar kan vara betydelsefulla för olika gruppers agerande. Om en fredsfrämjande insats ska kunna överbrygga motsättningar och komma med konstruktiva förslag i en förhandlingsprocess, måste man ha en bredare förståelse av den sociala och kulturella kontexten. I denna kontext kan miljö-, klimat eller naturresursproblematik och dess historia vara en viktig del.

Insatsområden utmärks ofta av en komplex problematik med väpnade strider, behov av humanitärt bistånd men också behov av en långsiktig uppbyggnad av stabila samhällsinstitutioner. Dessa problem och behov är strakt relaterade till varandra. Behovet av mer integrerade insatser av militära och civila enheter har därför framförts av flera analytiker (Smith 2005; Weir 2006; Nilsson & Lagerström 2008) och från den politiska ledningen i flera länder (Regeringens skrivelse 2007/08:51; UK Ministry of Defence 2006, US Army 2008). Inom FN används begreppet *Integrated mission* om sådana insatser. Även inom Nato-ledda insatser har behovet av en s k *Comprehensive approach* lyfts fram under senare tid och då avses både civil-militär samverkan och en långsiktig insats som även omfattar uppbyggnad av samhällsinstitutioner och andra förutsättningar för en stabil och fredlig utveckling. Samtidigt finns tecken på att en sådan integration inte är så lätt att få att fungera på ett effektivt sätt, bl a därför att militära organisationer och biståndsorganisationer fungerar på så olika sätt (Egnell 2008). Detta gäller både i ett operativt skede och i den mer långsiktiga planeringen och kompetensutvecklingen, där verklighetsbilden till stor del formas. Det finns därför anledning att räkna med olika scenarier för hur internationella insatser organiseras i framtiden. Det kan också finnas skäl att undersöka hur man i den strategiska planeringen inom försvarsmakten och civila organ som Sida kan förbättra förutsättningarna för ömsesidig förståelse och samverkan.

Det är ofta svårt att renodla miljöfaktorn i ett konfliktförlopp. Exempelvis kan man tänka sig att extrema klimatförhållanden kan drabba redan fattiga länder med svaga regimer så att dessa blir svagare och man hamnar i ett läge med *politisk entropi* (Haldén 2008), dvs stark splittring i det politiska landskapet. Detta är då en delvis ny typ av insatsmiljö, som kan ha uppkommit därför att miljön och därmed försörjningsmöjligheterna försämrats så starkt. En effekt kan bli stora interna flyktingrörelser, samtidigt som resursbasen för regimen kanske minskar. Då kan man se den politiska splittringen som åtminstone delvis orsakad av miljöproblem. Men samma entropisituation kan också uppstå utan att miljöproblematiken bidragit, såsom i fallet med Afghanistan och Irak. Trots att det alltså saknas ett entydigt samband med miljö- och resursproblem, har vi valt att ta med politisk entropi i analysen av möjliga nya utmaningar för försvarsmakten.

Klimatförändringen kommer att ha en direkt effekt på miljön och därmed lokala försörjningssystem i stora delar i världen (avsnitt 4.1). Flera områden med idag mycket fattiga länder i Afrika och Asien kommer att drabbas hårt av torka, översvämningar, brist på dricksvatten mm. Det kan leda till omfattande folkomflyttningar, främst inom de berörda länderna eller regionerna själva, men också till en förstärkt rivalitet kring knappa naturresurser, t ex vatten eller odlingsbar mark. Hur dessa problem kommer att hanteras och om de kommer att leda till väpnade konflikter kan inte förutsägas med någon större grad av säkerhet, men flera scenarier är möjliga.

En annan trend som kan få betydelse är urbaniseringen i utvecklingsländerna (Haldén 2008, NIC 2008). På flera håll växer kaotiska megastäder fram med omfattande slumområden, bristfälliga transportsystem och vatten- och avlopssystem och mycket stora miljöproblem. Framtida internationella insatser kan komma att beröra sådana megastäder. Det innebär då att insatsstyrkor måste kunna hantera en ny typ av extrem miljö med mycket stora påfrestningar.

Även i vår del av världen pågår en klimatförändring med bl a minskning av istäcket kring Nordpolen (avsnitt 4.2). På längre sikt kan Arktisområdet till stor del vara isfritt, vilket möjliggör utvinning av naturgas och olja från havsbotten. Här finns potentiella konfliktrisker eftersom de närmast berörda staternas rättigheter inte är helt reglerade (Granholm et al. 2008). Det finns också betydande miljörisker kopplade till utvinning av fossila bränslen.

En viktig aspekt är hur den globala säkerhetsordningen i världen utvecklas (avsnitt 4.3), därför att detta påverkar hur man kan hantera lokala konflikter (Haldén 2008). I ett framtida scenario med starka spänningar mellan de stora aktörerna på den internationella arenan, USA, EU, Kina, Ryssland och kanske Indien, kan FN försvagas eller rent av lamslås. Då kan det i många fall bli svårt att nå överenskommelser om internationella insatser i konfliktområden. I ett scenario där det i stället växt fram en samsyn på klimatförändringen och dess effekter som vår tids stora fråga, kan förutsättningarna för internationella insatser vara bättre än idag.

Klimatförändringen kan också tänkas påverka den internationella säkerhetsordningen i världen. Den kan medföra betydande kostnader och ekonomisk stagnation i världen (Stern 2006). I ett sådant läge kan den rådande ordningen med i huvudsak fri handel och frånvaro av statlig maktpolitik för att trygga nationernas tillgång till råvaror komma att försvagas (Haldén 2008). Då skulle kamp om naturresurser kunna bli en angelägenhet för statliga aktörer med ökade konfliktrisker som följd, t ex i Arktis.

Sverige medverkar i internationella insatser men också i det policyskapande arbetet inom området Miljö & säkerhet i internationella organ kopplade till FN, Nato och EU. Detta arbete kan komma att påverka hur konflikter hanteras av det internationella samfundet på längre sikt och även förutsättningarna för svensk medverkan i internationella insatser. Det är därför viktigt att undersöka hur synen på framtiden och strategierna för Miljö och säkerhet utvecklas inom dessa organisationer (avsnitt 4.4).

Sammanfattningsvis menar vi att miljö- och resursproblem kan ha betydelse för och påverka den svenska Försvarsmakten under internationella fredsfrämjande insatser på två sätt. Dels påverkar dessa problem förhållandena på platsen och dels kan de vara en del i konfliktdynamiken, som insatsstyrkan behöver kunna förstå och hantera. Följande nya eller ökade påfrestningar kan möta svensk militär i framtiden i samband med internationella insatser:

- mer extrema klimat- eller miljöförhållanden
- uppdrag att verka i megastäder med mycket dålig miljö och bristfälliga transportförutsättningar
- en mer långtgående politisk splittring
- nya samverkanspartners
- en mer komplex uppgift med ökade krav på civil-militär samverkan och djupare förståelse av konfliktdynamiken

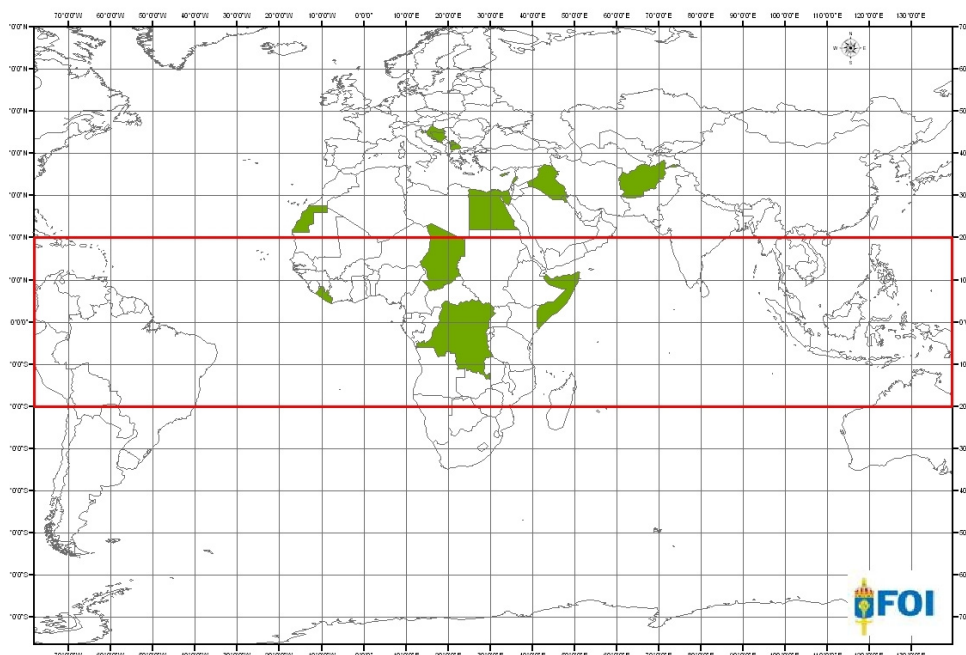
Förutom megastadsproblematiken har svensk militär redan viss erfarenhet av dessa utmaningar, men man kan förvänta sig ökade problem i framtiden.

3 Svenska erfarenheter av miljöproblematik från internationella insatser

Innan vi blickar framåt och undersöker vilka nya utmaningar som kan finnas för Försvarsmakten inom miljö och säkerhet i framtiden, presenterar vi här som jämförelse erfarenheter av miljö och säkerhet i några av de internationella insatser Sverige medverkat i under den senaste tioårsperioden. Vi behandlar då två huvudaspekter. Miljö- och resursproblem kan dels ha haft en roll i konfliktutvecklingen, vilket kan ha betydelse för det fredsfrämjande arbetet, dels ha utgjort en påfrestning för insatsstyrkan, t ex genom förorenat vatten eller svår torka.

3.1 Översikt över svensk medverkan i internationella insatser

För närvarande deltar ca 700 personer i den svenska utlandsstyrkan. De största pågående förbandsinsatserna finns i Afghanistan och Kosovo där Sverige har ett långsiktigt engagemang. Kortare insatser (vanligtvis 6 månader till 1 år) har genomförts och/eller planerats för t. ex. Tchad, Demokratiska Republiken Kongo (DRC), Liberia och Somalia. I ytterligare ett antal länder har Sverige enskilda observatörer, oftast officerare. Deras uppgift är att bevaka läget och till exempel rapportera om gränstvister. Totalt har Sverige sedan 1948 deltagit med över 100 000 personer (militär personal och civila) i omkring 120 uppdrag, i ett 60-tal länder (Edvardsson & Smedberg 2006). Utlandsstyrkan har främst verkat i FN-ledda operationer men även i operationer som letts av Europeiska Unionen (EU), North Atlantic Treaty Organization (Nato), Afrikanska Unionen (AU) och Organisationen för säkerhet och samarbete i Europa (OSSE). Gemensamt för uppdragen är att de alltid åtföljts av ett mandat från FNs säkerhetsråd, oavsett huvudman. Figur 1 nedan visar var Sverige varit med trupp. Det framgår att Sverige har erfarenheter av att verka i tropiska miljöer och i såväl fuktiga som mycket torra regioner.



Figur 1. Länder där Sverige medverkat med trupp i internationella fredsfrämjande insatser. De röda linjerna markerar den tropiska zonen.

Erfarenheter från svenska insatser har föranlett ett synsätt inom FM, där miljö och hälsa idag ofta beskrivs som ”två sidor av samma mynt”; Å ena sidan orsakar miljöförhållanden i ett insatsområde en belastning på förmågan gällande såväl hälsa som materiel (damm, kyla, hetta etc), å andra sidan ställs snabbt ökande krav på insatsförbandens förmåga att verka utan att direkt eller indirekt försämra miljöförhållanden i konfliktområdet. Särskilt angeläget är detta där naturresurser eller andra miljöfaktorer utgör en del i konflikten.

Förutom de nya utmaningar som exempelvis klimatförändringen kan medföra för svenska kommande internationella insatser finns det redan flera identifierade kopplingar mellan miljöfaktorer, konflikter och fredsbyggande i svenska insatsområden. I många väpnade konflikter spelar exempelvis handel med naturresurser såsom diamanter, värdefulla mineraler och timmer en avgörande roll för att finansiera stridigheter mellan såväl statliga som icke-statliga aktörer (Collier 2000). Den okontrollerade och i vissa fall olagliga exploateringen av naturresurser leder ofta till såväl omfattande miljöförstöring och utarmning av den biologiska mångfalden som ökad regional instabilitet.

Några pågående och avslutade svenska insatser har därför studeras utifrån ett miljö säkerhetsperspektiv och beskrivs nedan. De berörda länderna är Afghanistan, Demokratiska Republiken Kongo (DRC), Kosovo, Somalia, och Sudan/Tchad. Insatsregionerna beskrivs kort, först med en bakgrundsbeskrivning av de berörda länderna och därefter vilken roll miljön haft i konfliktutvecklingen respektive hur den påverkat den svenska insatsstyrkan.

3.2 Afghanistan

Sverige har bidragit militärt till den Nato-ledda multinationella ISAF-styrkan (International Security Assistance Force) sedan årsskiftet 2001/2002 och leder sedan 2004 ett av sammanlagt 26 så kallade Provincial Reconstruction Teams (PRT). Sveriges PRT ligger i Afghanistans näst största stad, Mazar-e-Sharif och omfattar fyra provinser i den norra regionen med ett sammanlagt invånarantal på över två miljoner, vilket utgör c:a 7 % av Afghanistans befolkning. Den svenska styrkan i ISAF uppgår idag till cirka 375 soldater, men regeringen planerar att utöka styrkan till 500 soldater 2009. Förstärkningen beräknas bestå av transportflyg, sjukvårdshelikoptrar och fler samverkans- och utbildningsgrupper. Finland bidrar också med ca 150 soldater som samgrupperar med Sverige. ISAF, vars totala styrka uppgår till ca 52 000 soldater har som sin primära uppgift att bidra till återuppbyggnad och utveckling av det afghanska samhället. Det gör den genom att bidra till säkerhet och stabilitet, men också genom att på olika sätt bidra till den civila utvecklingen.

3.2.1 Miljöns roll i konflikten

Afghanistans sårbarhet för miljöförändringar är mycket stor. Ungefär 60% av befolkningen lever av jordbruk. Familjer med endast kvinnliga vuxna, de med fysiska handikapp, landlösa eller de som driver små jordbruk utan möjlighet till konstbevattning är de mest sårbara för de pågående miljöförändringarna. Ändrade ekosystem, där djur och växter försvunnit till följd av bland annat illegal avverkning av skog för att klara en växande efterfrågan på timmer samt ökande energibehov, har lett till en bristande försörjningsförmåga avseende livsmedelsproduktion. Ett hårdare nyttjande av marken har vidare spätt på erosionsproblemen som i sin tur påverkat grundvattennivåerna och tillgången på färskvatten. Grundvattennivåernas minskning ökar också översvämningsrisken i vissa områden, samtidigt som kuperade områden blir mer instabila för jordras. Bristen på rent vatten är också ett växande problem då de undermåliga sanitära förhållandena i landet bidrar till förorenade vattendrag som leder till många sjukdomar. Frekvensen av naturkatastrofer som torka, jordbävningar och sandstormar bidrar ytterligare till den ofta mycket fattiga befolkningens börda. Sammantaget

leder denna situation till en negativt neråtgående spiral som enligt vissa forskare kan bidra till att grupper av exempelvis landlösa unga män, blir mer lättrekryterade till terrornätverk (Olsson 2000).

3.2.2 Miljöns påverkan på insatsstyrkan

Miljö- och hälsohot mot personal i Afghanistan utgörs bland annat av de höga partikelhalterna i luft (Westholm et al 2008). Detta problem förstärks ytterligare av avverkning och jordflykt, skred samt stora temperaturvariationer.

En central fråga idag är att svenskt uttag av konsumtionsvatten inte ska påverka grundvattentillgången för lokalbefolkningen på ett negativt sätt.

I den sårbarhetsbedömning för miljön som gjorts av Försvarsmakten för Afghanistaninsatsen har miljöns sårbarhet klassats som hög (SwAF 2008c).

3.3 Demokratiska Republiken Kongo

I Demokratiska republiken Kongo deltar utlandsstyrkan i MONUC (Mission de l'Organisation des Nations Unies en République démocratique du Congo), som etablerades i september 1999 med uppdrag att övervaka fredsprocessen efter det andra Kongokriget. Den totala styrkan uppgår till cirka 17 000 soldater varav ca 600 observatörer. Av dessa bidrar Sverige med fyra observatörer. Under maj 2003-maj 2004 bidrog Sverige även med två flygbaskompanier, som skötte en flygplats i Kindu i östra Kongo. Mellan juli och september 2003 deltog även Särskilda Skyddsgruppen (SSG) med personal till Operation Artemis, ett styrkebidrag från EU lett av Frankrike med syfte att skydda befolkningen i Bunia under tiden som FN organiserade en brigadstyrka för att freda Ituridistriktet.

3.3.1 Miljöns roll i konflikten

I Demokratiska Republiken Kongo (DRK) har de rika tillgångarna på naturresurser alltid spelat en roll i landets oroliga historia. I de östra provinserna Nord- och Sydkivu, där situationen för närvarande (december 2008) är mycket orolig, har de rika mineraltillgångarna understött konflikten. Sedan slutet av 1990-talet har olika rebellrörelser, men även den kongolesiska armén byggt upp sina styrkor med inkomster från bl.a. guld, diamanter, coltan (kolumbit-tantalit) och tenn (cassiterit). Mineralerna transporteras därefter på illegal väg ut ur landet genom bl.a. Uganda, som trots att landet inte har några egna diamanntillgångar och mycket ringa guldfyndigheter rapporterats, redovisar en omfattande diaman- och guld-

export. Förhållandena i naturreservaten, med avskjutning av primater ("bush meat") och otillåten skogsavverkning för tillverkning av träkol (charcoal) utgör också ett omfattande problem (Yamagiwa 2003). Med tanke på den signifikanta roll naturtillgångar spelat och fortsätter spela i Kongokonflikten, är det svårt att se att en hållbar fred kan komma till stånd om inte en ansvarfull utvinning av naturresurser ingår i strategin, (Global Witness 2004).

3.3.2 Miljöns påverkan på insatsstyrkan

Miljö- och hälsohot mot personal mot personal i DRK utgörs bland annat av ett brett sjukdomspanorama, däribland malaria, där vattensamlingar och översvämningar under regnperioden utgör grogrund för malariamyggor.

Den starka länken mellan konflikten och den rika tillgången på naturresurser i DRK, innebär att svenska insatser måste planeras i särskild ordning för att minska risken att direkt eller indirekt befrämja illegal skogsavverkning, träkolsproduktion eller illegal mineralexploatering.

I den sårbarhetsbedömning för miljön som gjorts av Försvarmakten för DRK - insatsen har miljöns sårbarhet klassats som hög (SwAF 2008).

3.4 Kosovo

Kosovo Force, KFOR, är en Natoledd internationell styrka som ansvarar för att etablera och upprätthålla fred och säkerhet i Kosovo samt stödja FN:s övergångsadministration, UNMIK. Svensk trupp har varit i Kosovo sedan oktober 1999. Fram t.o.m. juni 2004 (KS09) hade Sverige en bataljon på plats. Därefter har styrkan minskats för att idag uppgå till ca 250 personer. KFOR:s totala truppstyrka uppgår till cirka 17 000 soldater.

Det svenska ansvarsområdet ligger inom regionen Multinational Task Force Centre (MNTF C) där Finland f.n. har det övergripande ansvaret. Inom MNTF C verkar styrkor från fem nationer: Finland, Irland, Lettland, Slovakien, Sverige och Tjeckien. MNTF C är beläget i Kosovos centrala delar med ca 1 miljon invånare, vilket motsvarar ungefär halva Kosovos befolkning.

3.4.1 Miljöns roll i konflikten

I fallet Kosovo är det svårare att hitta kopplingar mellan miljöfaktorer och konflikten liknande de i övriga exempel i detta kapitel då konflikten främst har etniska ingredienser. Däremot har den periodvis låga tillgången till elförsörjning möjliggjort en relativt omfattande illegal handel med timmer, som vidare spär på

erosionsproblem i delar av landet och stärker maffians ekonomi. Det finns också problem med erosion och avskogning vid flyktingläger, liksom miljöföroreningar bland annat till följd av bristande avfallshantering och undermåliga sanitära förhållanden.

3.4.2 Miljöns påverkan på insatsstyrkan

Miljö- och hälsohot mot personal i Kosovo utgörs bland annat av dålig luftkvalitet, dels från trafik, dels från anriktningsverk i Mitrovica, och kolkraftverk i Obilic, Pristina (Edlund et al. 2003). Belastningen kan vara temporärt hög, särskilt vintertid under perioder av inversion. I Mitrovica stängdes blysmältverket temporärt av KFOR med hänvisning bl.a. till de höga blyhalterna i luften, vilket utgjorde ett hälsohot såväl mot KFORs personal som mot lokalbefolkningen. I inledande fasen av konflikten, etablerade svenska styrkor sin camp i gruvområden.

Föroreningsbilden har delvis en konfliktrelaterad dimension. I gruvområdet Gracanica utsattes 2001, i en stigande skala av exponering, serber, albaner och slutligen albanska romer, där de albanska romerna levde och odlade grönsaker direkt i de tungmetallförorenade gruvavlagringarna. Utredningar om bly- och arsenikhalt hos barn i regionen, uppgradering av emissionsrening i kolkraftverk och stabilisering av gruvdammar är exempel på civila miljörelaterade program under perioden. KFOR har vid olika tillfällen givit stöd till civilsamhället vid industriolyckor

I den sårbarhetsbedömning för miljön som gjorts av Försvarmakten för Kosovo-insatsen har miljöns sårbarhet klassats som måttlig (SwAF 2008).

3.5 Somalia

För närvarande diskuteras ett svenskt styrkebidrag i form av en marin insats utanför Somalias kust under 2009 men Sverige deltog redan under 1992-1993 med ett sjukhuskompani i en FN-ledd insats i Somalia.

3.5.1 Miljöns roll i konflikten

En tydlig koppling mellan krigsekonomin i Somalia och illegal handel med naturresurser har identifierats (UNEP 2005; Webersik 2007). Intressant är att till skillnad från flera andra länder i regionen rör det sig för det mesta om s.k. lågvärderesurser ("low value natural resources") såsom träkol, bananer och drogen khat. Oenighet och dispyter över landägarskap och betesmarker samt rätten till fiskevatten är också centralt för dagens konflikt i Somalia. I en studie från U.S.

Air War College (Burgess 2008) har miljöfaktorers inverkan på Sahelregionen och Afrikas horn undersökts och studien konstaterar att de upprepade torrperioderna, bristen på mat och odlingsbar mark har bidragit till konflikten samt utgör en grogrund för terrorism.

3.5.2 Miljöns påverkan på insatsstyrkan

Miljö- och hälsohot mot personal i Somalia utgörs bland annat av höga temperaturer, luftfuktighet och ett brett sjukdomspanorama. Dessa förhållanden skulle ytterligare kunna förvärras i spåren av en accelerande klimatförändring.

Den starka länken mellan konflikten och naturresurser i Somalia innebär att svenska insatser särskilt behöver förberedas för att minska risken att direkt eller indirekt främja den illegala handeln och krigsekonomin.

I den sårbarhetsbedömning av miljön som gjorts av Försvarsmakten för en eventuell Somaliainsats har miljöns sårbarhet klassats som hög (SwAF 2008 d).

3.6 Sudan (Darfur) och Tchad

Under 2007 planerades en svensk insats i Darfur för att stödja den nyetablerade FN-AU-hybridstyrkan UNAMID, men insatsen avbröts. För närvarande finns endast en militärobservatör i UNAMID samt 5 personer i UNMIS, FNs insats i södra Sudan.

Sverige bidrog mellan februari och november 2008 med ett amfibieförband till EUFOR, ett styrkebidrag inom ramen för den europeiska säkerhets- och försvarspolitikerna som en del av ett bredare EU-engagemang i regionen kring Darfur. EUFORs uppdrag var att bidra till fred och stabilitet i östra Tchad och nordöstra delen av Centralafrikanska republiken, gränsområdet mot Darfur (se även tabell 1).

3.6.1 Miljöns roll i Darfur/ Tchad-konflikten

Miljöns roll som en delorsak till den humanitära krisen i Darfur/Tchadregionen har uppmärksamrats av flera. Bland annat har FNs miljöprogram (UNEP 2007a) i en rapport konstaterat att miljöförstöring, i synnerhet ökenutbredning, avskogning och för hårt utnyttjade betesmarker har bidragit till decennier av konflikt i Sudan. FN:s generalsekreterare (Ki-Moon) har kopplat klimatförändringarna som en av orsakerna bakom den humanitära krisen och menar vidare att fredsfrämjande insatser förvisso utgör en kortsiktig del i lösningen medan en mer

långsiktig lösning förutsätter att hänsyn tas till de miljöfaktorer som accentuerat krisen (Ki-Moon 2007).

3.6.2 Miljöns påverkan på insatsstyrkan

Miljö- och hälsohot mot personal i regionen utgörs bland annat av hög temperatur, hög partikelhalt i luften och ett brett sjukdomspanorama, något som innebär upp till tre veckors klimatanpassning. Dessa behov skulle ytterligare kunna öka till följd av klimatförändringen.

Sambandet mellan konflikten, vattenbrist och ökenutbredning, innebär att särskilda tekniska lösningar prövats för att reducera vattenförbrukning och att soldater i den planerade Darfurinsatsen särskilt utbildats för att minimera miljöpåverkan. I de miljöförhållandenbedömningar som gjorts av Försvarsmakten för en eventuell Darfurinsats samt inför Tchadinsatsen har miljöns sårbarhet klassats som hög (SwAF 2008b samt 2008a).

3.7 Sammanfattning av miljöns roll i konfliktutvecklingen

Nedan visas en sammanfattande tabell 1 av miljöns roll i konfliktutvecklingen i de fall vi behandlat här. Vi har inkluderat vilken ranking länderna givits i Human Development Index (HDI) samt Failed States Index, därför att det finns ett samband mellan dessa indices och länders förmåga att hantera svåra miljö- och resursproblem. HDI är ett index för att jämföra välbefindet i olika länder. Detta görs genom en sammanvägning av förväntad livslängd, utbildningsnivå och BNP. Ju högre värde desto större välbefindet. HDI tas fram av FNs utvecklingsprogram, UNDP. Det s.k. Failed States Index rankar världens länder baserat på olika sociala, ekonomiska och politiska aspekter. Ju lägre värde, desto mer stabilt är landet ifråga. Failed States Index tas fram av The Fund for Peace och tidskriften Foreign Policy. En mer utförlig beskrivning av miljöfaktorers kopplingar till väpnade konflikter finns bl.a. i Waleij et al. (2005).

Land/ region	Insats	Tidsperiod	Truppbidrag	Miljö & Säker- hets- aspekt	Typ av miljö- och resursproblem	Human Development Index 2007-08 (n=177, SE 6)	Failed States Index 2008 (n=177, SE 175)
Afghanistan	ISAF- International Security Assistance Force	Jan 2001-	ATS	Ja	Knappa naturresurser (vatten, odlingsbarmark), avskogning, Effekter av klimatförändring	171 (2006)	7
DR Kongo	MONUC – Mission des Nations Unies en République démocratique du Congo Operation Artemis – European Union Interim Emergency Multinational Force	Maj 2003– maj 2004 Juli - sept 2003	Flygbas- kompani FK01–FK02, Särskilda Skyddsgruppen (SSG)	Ja	Konfliktresurser; cassetter/ tenn, guld, coltan/ kolumbit- tantalit diamanter, koppar, kobolt, timmer, träkol	168	6
Kosovo	KFOR- Kosovo Force	Oktober 1999-	KS01-KS18	Tveksamt	Timmer avverkning leder till erosion	-	(Serbia 70)
Somalia	UNITAF – Unified Task Force, UNOSOM II – United Nations Operation in Somalia II	Dec 1992– mars 1993, Maj 1993 - mars 1995	Sjukhuskompanierna SO01– SO2 samt SO02–SO04	Ja	“Low value resources” bananer, khat, träkol, Effekter av klimatförändring		1
Sudan (Darfur)	UNAMID- United Nations African Union Mission In Darfur	Jan 2008-	-	Ja	Knappa naturresurser (vatten), tegelstenar (bricks) Effekter av klimatförändring	147	2
Tchad	EUFOR	Feb- nov 2008	TD01/F	Ja	Knappa naturresurser (vatten, odlingsbar mark) Effekter av klimatförändring	170	4

Tabell 1: Karaktäristik av några internationella insatser med svensk medverkan.

4 Hur kan miljö- och säkerhetsproblematiken förändras på längre sikt?

4.1 Klimat- och miljöförändringars påverkan på lokala försörjningssystem i utvecklingsländer

I detta avsnitt behandlas miljö- och klimatförändringarnas primära effekter på 20 – 30 års sikt med fokus på fattiga regioner i världen. Primära effekter är sådant som svårare torka eller ökade vattenflöden. Vi tar också upp konsekvenser för försörjningsmöjligheterna i drabbade regioner. Möjliga politiska konsekvenser såsom höjd spänningsnivå och väpnade konflikter är andra ordningens effekter och dessa behandlas i avsnitt 4.3 nedan.

FN:s Miljöprogram (UNEP) har i sin senaste globala översikt av miljöns tillstånd och utvecklingstrender beskrivit de förändringar i luft, land, vatten och biologisk mångfald som kan beräknas påverka mänskligt välbefinnande (UNEP 2007b). Sammanställningen är baserad på 20 års uppföljning av dessa faktorer (1987 – 2007).

En sammanställning av de slutsatser som översikten kommit fram till för olika delar av världen presenteras i tabell 1 nedan. För varje världsdel redovisas nyckelfaktorer som påverkar människors överlevnadsmöjligheter. Perspektivet är 20 år.

Afrika	Försämrade mark och dess påverkan på skogar, sötvatten, marina och kustnära resurser, så väl som torka, klimatväxlingar och förändringar, och urbanisering
Asien och Stilla havsregionen	Transporter och urban luftkvalitet, sötvattenstress, värdefulla ekosystem, markanvändning för jordbruket, och avfallshantering
Europa	Klimatförändring och energi, ohållbar produktion och konsumtion, luftkvalitet och transporter, förlust av biodiversitet och förändrad markanvändning samt sötvattenstress
Latinamerika och Karibien	Växande städer, hot mot biodiversitet och ekosystem, försämrade kustområden och förorenade hav samt regional sårbarhet för klimatförändring
Nordamerika	Energi och klimatförändring, urban utbredning och sötvattenstress
Väst-Asien	Sötvattenstress, försämrade mark, försämrade kustområden och marina ekosystem, stadsplanering samt fred och säkerhet
Polarregionerna	Klimatförändring, långlivade föroreningar, ozonlagret samt utveckling och kommersiell aktivitet

Tabell 2: De regionalt viktigaste problemen enligt FN:s Miljöprogram (Källa: UNEP 2007b, vår översättning).

UNEP gör ingen distinktion mellan Arktis och Antarktis, trots att klimatförändringar är betydligt snabbare i Arktis och det kommande trycket från oljeprospektering är en mer akut fråga där. Skillnaden i klimatförändring mellan Arktis och Antarktis framgår i underlaget från IPCC (tabell 4), som i sin fjärde rapport (IPCC 2007) har gjort en sammanställning av hur konsekvenserna av klimatförändringar bedöms särskilt drabba några områden i världen. Perspektivet här är 100 år.

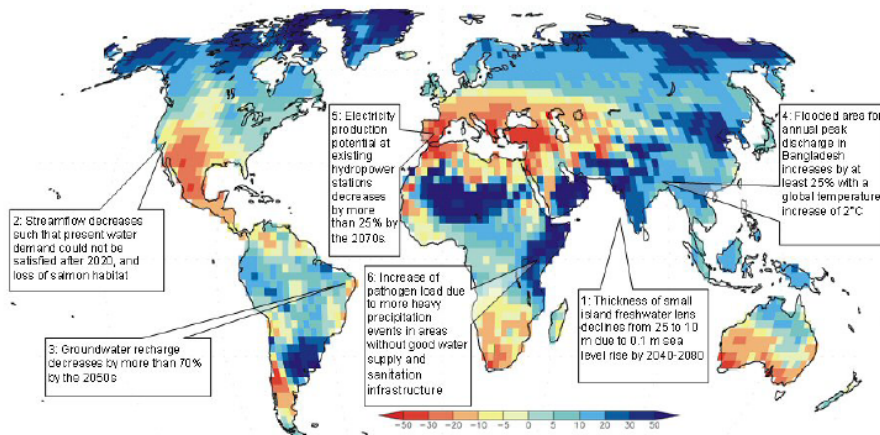
Områden	Konsekvenser av klimatförändringar
Arktis	Hög ökande uppvärmning i naturliga system
Afrika	Särskilt området söder om Sahara pga låg kapacitet för anpassning och bedömda effekter av klimatförändringar
Små öar	Hög utsatthet för havsnivåhöjning och ökning av antalet stormar
Asiens megadeltan	T ex Ganges-Brahmaputra och Zhujiang områdena som har stor befolkning, hög utsatthet för havsnivåhöjning, ökning av antalet stormar och översvämningar

Tabell 3: Konsekvenser av klimatförändringar – särskilt drabbade områden (IPCC 2007).

Några av de aspekter som särskilt berörs i IPPC:s fjärde rapport är klimatförändringarnas konsekvenser på vattenförsörjning, hälsa och livsmedelsproduktion. Eftersom vatten är en grundläggande överlevnadsbetingelse görs i det följande en fördjupning baserad på IPCC:s analyser om den faktorn men även de andra faktorerna berörs.

Diskussionen fokuseras i det följande på Afrika, Södra Asien och Sveriges när-område (Arktis). Afrika och Södra Asien tas upp därför att de redan drabbats av svåra miljöproblem; i Afrikas fall torka, i Södra Asiens översvämning. Många av länderna inom dessa områden är förhållandevis unga stater med ibland svaga politiska och administrativa institutioner (något som berörs i tidigare avsnitt). Det är en faktor som ökar behovet av hjälp utifrån.

Klimatförändringars inverkan på vattenförsörjningssystem och vattenanvändning är framför allt kopplade till de observerade och beräknade ökningarna av temperatur, avdunstning, havsvattennivå och variationer i nederbörd (IPCC 2007).



Figur 2: Kartan över beräknad förändring i ytvavrinning. Värdena anger procentuell förändring på hundra års sikt 1981 – 2000 till 2081- 2100. (Källa: IPCC 2007).

I huvudsak kommer det, enligt IPCC, att bli blötare i världen. Några viktiga undantag där det i stället blir torrare är området kring Medelhavet, södra USA, Centralamerika samt Södra Afrika. Sammantaget bedöms de mest vatten-drabbade områdena bli ca 50% blötare på hundra år. Intressant att notera är att vissa områden som får kraftigt höjda regnmängder ligger intill områden som kan få problem med torka (t ex Norra Afrika och Mellanöstern).

Det är ganska självklart att minskade regnmängder kan ge problem med torka men i figur 1 indikeras problem även med ökande vattenmängder. Exempelvis ökar risken för spridning av malariamyggor mm i Östafrika

Vidare framgår att torka i hög grad drabbar den politiskt och socialt spänningsfyllda zonen i östra Medelhavet.

Folkhälsan kommer att påverkas av klimatförändringar på flera sätt, dels pga. direkt påverkan av ändringar i vädermönster, exempelvis mer ofta förekommande och intensiva extrema väderhändelser, dels indirekt genom förändringar i t ex vattentillgången, som kan ge, försämring av livsmedelskvalité och obalans i ekosystem.



Figur 3: Sårbara floddeltan. Antalet människor som kan drabbas av översvämningar pga havsvattennivåhöjning år 2050. "Medium" motsvarar 5 – 50 000 människor; "high" 50 000 - till 1 miljon människor och "Extreme" över 1 miljon människor. (Källa: IPCC 2007).

4.2 Klimat- och miljöförändringar och påverkan på säkerheten i vår del av världen

Temperaturhöjningen kommer i genomsnitt att bli högre i norra Europa och i Arktis än längre söderut och på Antarktis. Detta leder till en avsmältning av havsisen på nordkalotten, som kan bli isfri sommartid inom några år (bedömningarna varierar om hur snabbt det kan gå). Enligt en del forskare kan växthus-effekten accelerera jämfört med IPCC's bedömningar därför att uppvärmningen av Norra ishavet och den sibiriska tundran (och norra Skandinavien) leder till att stora mängder metangas frigörs och emitteras till atmosfären (Shakova & Semiletov 2008). Metangas är en betydligt kraftfullare växthusgas än koldioxid, men den försvinner fortare ur atmosfären. Uppvärmningen blir på detta sätt en självförstärkande process. Även om styrkan i detta förlopp inte är helt klar, finns det anledning att räkna med ett scenario där Nordkalotten och även Sverige redan om några decennier får ett betydligt varmare klimat, kanske 2-2,5 grader i genomsnitt (Carlsen & Parmhed 2008). Två effekter är betydelsefulla:

Transportleder utmed norra Sibirien och norra Kanada blir farbara större delen av året och stora delar av norra ishavet kan bli tillgängligt för utvinning av naturgas och olja. Här kan man tänka sig att detta antingen sker utan några svårare motsättningar mellan de länder som har anspråk i området, eller att det leder till konflikter. Det senare kan ske därför att gränserna för inflytelsesfärerna inte är helt

reglerade. Norge och Ryssland har olika uppfattning om gränsdragningen dem emellan norr om Spetsbergen och i Barents hav (Granholm et al 2008).

Den andra effekten av en snabbare uppvärmning är att vattenflödena i Sverige kommer att förändras. I vissa delar av landet kan de bli betydligt högre med extremvärden vissa år som ligger klart över vad vi hittills upplevt. Utsatta regioner är bl a södra Värmland och Vänerområdet. Havsnivån kan också komma att stiga på grund av en snabbare avsmältning av Grönlandsisen än vad IPCC förutspått (Hansen 2006). Mätningar visar på en snabbare takt än den antagna. Med smältande tundror och metanemissioner kan förloppet snabbas på. Då ligger flera svenska kuststäder illa till, åtminstone vid extrema lågtryck och stormar. Här kan man tänka sig scenarier där samhällets civila räddningsresurser inte räcker till.

4.3 Hur hanteras lokala konflikter? Den globala världsordningen och klimat- och miljöfrågan

Steget från ökande miljö-, klimat- och resursproblem till öppna konflikter är inte självklart. Enligt en studie vi gjort (Haldén 2008) beror utvecklingen av en konflikt och även hanteringen av den på hur de lokala makthavarna och aktörerna i det aktuella landet eller regionen påverkas av den grundläggande miljöproblematiken. Ett centralt begrepp är *handlingsförmåga* (Haldén 2007). Med det menas en aktörs förmåga till samlat och målmedvetet agerande. I så kallade sviktande stater (eng. *failed states*) är regimen ofta baserad på en viss etnisk gruppering eller klan och känner inget eller litet ansvar för andra grupper i landet (Haldén 2007). Regimen gynnar den befolkningsgrupp där den har sitt stöd. Flera afrikanska stater uppvisar idag i varierande grad ett sådant mönster, t ex Nigeria, Kongo, Sudan och Somalia. I Nigeria bygger regimen till en del sin maktställning på oljeintäkterna som ger den styrka och möjlighet att belöna dem som stöder regimen. Befolkningen i stort har fått försämrad levnadsstandard sedan landet blev självständigt (Ghazvinian 2007; Shaxson 2007), trots de genom åren mycket stora intäkterna från oljan. I Kongo finns andra naturresurser, bl a diamanter som fyller en liknande funktion i maktspelet. Somalia å andra sidan, är ett exempel på en stat som saknar högvärdiga naturresurser. Här är regimerna också mycket svaga. I praktiken har Somalia inte fungerat som en stat sedan början av 90-talet (The Economist 4 okt 2008).

Under de kommande 20 till 30 åren med klimatförändring kan en regim komma att försvagas av stora miljö- eller resursproblem och därmed förlora sin förmåga att agera samlat och kraftfullt för att hantera relaterade problem som svält och

interna flyktingströmmar. Detsamma kan gälla även andra aktörer i området, t ex krigsherrar, etniska grupper etc. I ett sådant fall kan man hamna i ett läge med stor politisk splittring (politisk entropi²) och militärt svaga grupperingar, en situation som redan råder i Somalia.

I andra fall kan en regim eller aktör i stället få en relativt starkt ställning om den t ex kontrollerar en värdefull resurs såsom olja, guld eller diamanter, medan andra parter, utan sådana tillgångar försvagas. Detta leder då till ett helt annat konfliktförlopp än i fallet med politisk entropi. Det har också betydelse för en ev internationell insats på så sätt att i fallet med stark politisk och militär splittring är det svårt för insatsstyrkor att hitta en part att samarbeta med, medan detta är lättare om en part har en dominerande roll. Samtidigt kan en sådan part ibland uppträda förtryckande mot andra grupper i landet. I båda fallen ställs då fredsfrämjande styrkor inför problem, särskilt om uppdraget inneåller ett långsiktigt utvecklingsarbete, men svårigheterna är av olika slag.

Även på den globala nivån kan man tala om handlingsförmåga. Den *internationella säkerhetsordningen* i världen ändrades på ett avgörande sätt vid murens fall och Sovjetunionens kollaps (Haldén 2007). Den bipolära världen förändrades till en värld där USA hade en starkt dominerande roll. Denna har nu försvagats något, medan Kina och även Ryssland vuxit i styrka. På längre sikt kan man tänka sig betydande förändringar, som antingen kan öka förmågan till samarbete eller minska den. Detta kan bl a visa sig i hur starkt eller svagt FN är. Klimatförändringen kan komma att försvaga världsekonomin så kraftigt att länderna faller tillbaka i en kamp om naturresurser med minskande ömsesidigt förtroende som följd (Haldén 2008). Detta skulle kunna få konsekvenser i Arktisområdet, när man ska utvinna resurser från havsbotten.

Klimatförändringen kan å andra sidan också leda till en ökande samsyn, att man allmänt börjar se klimatet som den stora frågan för mänskligheten. Det skulle kunna leda till bättre samarbete i FN och mer stödjande insatser till drabbade länder och regioner.

Den internationella säkerhetsordningen kan naturligtvis även förändras av helt andra orsaker än klimatfrågan. Oavsett orsakerna kan en ändrad global världsordning påverka vilken sorts internationella insatser som kan genomföras för att hantera lokala/regionala kriser och konflikter som innehåller en miljöproblematik. Både samarbete och icke samarbete inom FNs ram är värt att undersöka i form av olika scenarier.

² *Entropi* är ett begrepp lånat från fysiken (termodynamiken) där det kan sägas vara ett mått på oordning.

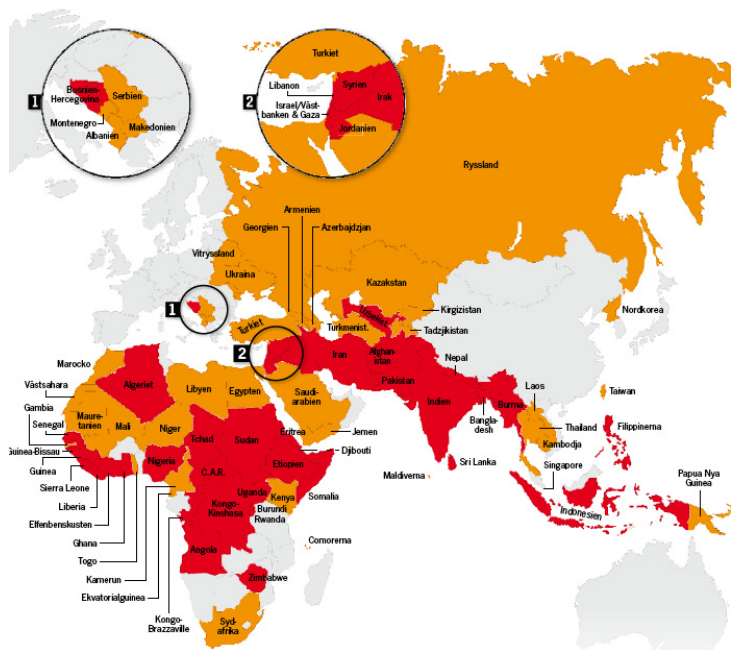
Det finns några aktuella undersökningar av konfliktrisker relaterade till miljö- och klimatförändringar. Även resursexploatering kan verka konflikt drivande (Ross 2004). Enligt ett par amerikanska studier förvärrar klimatförändringar situationen för Afrika som är en redan svårt drabbad kontinent och kaoset det kan leda till kan bli grogrund för inbördeskrig, folkmord och växande terrorism (CNA 2007, NIC 2008).

International Alert har på uppdrag av bl.a. Sida gjort en konsekvensanalys av klimatförändringens effekter för global stabilitet (Sida 2008). Undersökningen har kommit fram till att dessa kan bidra till hög risk för väpnade konflikter i 46 länder, där det bor sammanlagt 2,7 miljarder människor. Konsekvenserna innebär också att det råder hög risk för politisk instabilitet i ytterligare 56 länder, där det bor 1,2 miljarder människor.

I den analysen har man använt sig av underlag från Världsbanken (lista över låginkomstländer och lista över sviktande stater) och från oberoende organisationer (Global Peace Index, Crisis Group). Underlagen redovisar också var i världen det finns operativa fredsfrämjande FN-styrkor.

I figur 5 nedan presenteras resultaten av analysen för de fyra kontinenterna Asien, Afrika, Europa och Australien. Länderna där klimatförändringarnas effekter bidrar till hög risk för väpnad konflikt har rödmarkerats; de länder som kan drabbas av politisk instabilitet har markerats i orange. Konfliktpotential finns för den amerikanska kontinenten, men närheten till USA gör att det området inte bedöms aktuellt för svensk militär insats inom överskådlig tid (humanitära insatser är däremot fullt möjliga).

Bedömningarna synes vila på en kombination av den aktuella situationen vad gäller konfliktområden och indikatorer som antas spegla konfliktrisk, såsom låg inkomst, demokratiskt underskott (failed states) mm. Det görs ingen djupare analys av olika länder. Resultatet enligt denna undersökning är att konfliktrisen är mycket hög i mycket vidsträckta områden: Mellanöstern, Iran, Afghanistan, Pakistan, Indien och mycket stora delar av Afrika. Det är också här som fredsfrämjande insatser gjorts genom åren.



Figur 4: Klimatförändringars påverkan på risker för konflikter och instabilitet.
(Källa: "Konflikter i klimatförändringens spår", International Alert, Sida, 2008)

4.4 Hur utvecklas problemuppfattning och strategi i internationella organisationer?

Nedan följer en kort lägesbeskrivning av hur miljö- och säkerhetsområdet utvecklas i några internationella organisationer. För en mer utförlig beskrivning av problemuppfattning och strategi på den internationella arenan hänvisas till avsnittet om "Miljösäkerhet i den internationella politiken" i Scott Andersson et al. (2007) som i allt väsentligt fortfarande är aktuell.

Inom den **Europeiska Unionen** presenterades våren 2008 rapporten "*Climate change and international security*" (COM 2008), vilken tilldelats stor uppmärksamhet. Där framställs klimatförändringen som en "*threat multiplier which exacerbates existing trends, tensions and instability*". Exempel på problem som klimatförändringen skulle kunna förstärka sägs vara konflikter över knappa resurser, miljöinducerad migration och påverkan på kritisk infrastruktur. Rapporten är ett viktigt inriktningdokument för EU och understryker vikten av att de olika styrmedel som EU förfogar över måste koordineras mer effektivt och kraftfullt. Mekanismer för tidig varning (early warning) måste stärkas liksom bi-

och multilaterala samarbeten. En aktivitet som redan påbörjats är de regionanalyser som nämns i rapporten. EU håller även på att utveckla en regionstrategi för Arktis. Det finns vidare tankar på att skapa ett "European Security Council" där klimatfrågan skulle vara en delmängd att behandla³ och i den översyn som kommer att genomföras av den Europeiska säkerhetsstrategin (ESS), kommer klimatförändringen och energisäkerhet att införas som nya områden.

Inom området tidig varning har projektet Kopernikus (tidigare Global Monitoring for Environment and Security, GMES) startats upp. Kopernikus är ett initiativ mellan Europeiska kommissionen (KOM) och Europeiska Rymdstyrelsen (ESA). Syftet är att förbättra informationsflödet inom området miljö och säkerhet. Satellitdata koordineras och analyseras efter användarnas behov och kort-, medel- samt långsiktiga prediktioner av tillståndet i miljön kan göras.⁴

Inom området naturresurser och konflikter presenterade KOM under våren 2007 rapporten *"Addressing the Interlinkages between Natural Resources Management and Conflict in the European Commission's External Relations"* (COM 2007). Vissa av de rekommendationer som ges i rapporten kommer att implementeras genom Initiativet för fredsbyggande.⁵

Inom **Förenta Nationerna** har miljö- och säkerhetsfrågan tagits på allt större allvar sedan rapporten från FNs högnivåpanel för globala hot, utmaningar och förändringar (UN 2004) samt de två debatterna i säkerhetsrådet under 2007 om klimatfrågan och strategiska naturresurser. FN:s generalförsamling lyfte nyligen kopplingen mellan säkerhet och miljöfrågor vid sitt årliga möte där den globala livsmedelskrisen, klimatfrågan samt tillgången på färskvatten var några av de frågor som flitigast nämndes av medlemsstaterna.⁶

Inom FNs fredsbevarande verksamhet har bl.a. projektet *"Greening the UN Peacekeeping Mission"* påbörjats för att implementera den miljöpolicy (UN 2007a) och de miljöriktlinjer (UN 2007b) som finns framtagna för FNs fältmissioner. Genom FN:s fredsbyggande kommission finns sedan en tid möjlighet att integrera naturresurshantering i de s.k. integrerade fredsbyggande strategierna (IPBS), något som hittills dock inte gjorts. FNs miljöprogram UNEP har därför under 2008 sekonderat personal till den fredsbyggande kommission samt bildat en rådgivande kommitté för kopplingen mellan naturresurser och konflikter. Kommittén har genom ett antal fallstudier identifierat hur

³ Personlig kommunikation med Ikaros Moushottas, Horizontal Security Issues, Policy Planning and Early Warning Unit (PPEWU), Council of the European Union, 4 November 2008.

⁴ Se t.ex. <http://www.gmes.info/newsdetail+M542c795dfe4.0.html>

⁵ Initiative for Peacebuilding, <http://www.initiativeforpeacebuilding.eu/>

⁶ 63rd i session av UN General Assembly <http://www.un.org/ga/63/generaldebate/>

naturresurser kan "make or break" en bräcklig fredsuppgörelse och vad som krävs av världssamfundet för att adressera dessa frågor. Bland de rekommendationer som ges i den kommande rapporten (UNEP 2008) är stärkande av funktioner för tidig varning (s.k. early warning), mandat för fredsfrämjande insatser att bevaka naturresursutvinning samt integrera naturresursfrågor i planering av insatser i postkonflikt/återuppbyggnadsfasen.

Inom **Nato** pågår en mängd aktiviteter med koppling till miljö och säkerhet inom bl.a. Nato's vetenskapliga gren Science for Peace and Security Programme (SPS). I mars 2008 arrangerade SPS ett s.k. "Science for Security Forum" tillägnat miljösäkerhet (Nato 2008). Bland annat konstaterades att eftersom miljöfaktorer påverkar "human security" så är dessa av stor betydelse för NATOs medlemsnationer och måste lyftas som en viktig del i operativ planering. Miljöförstöring är en pådrivande faktor för osäkerhet i världen och att säkra miljön blir således en nyckelingrediens i säkrandet av global fred och säkerhet. Vidare diskuterades olika globala miljösäkerhetsfrågor och utmaningar liksom potential för framtida samarbeten mellan olika internationella organisationer. ENVSEC lyftes som ett gott exempel. Det ansågs att SPS bör medverka till att NATO bidrar till att förebygga framtida konflikter genom exempelvis s.k. "horison scanning" och hot/riskmodeller i syfte att prediktera vilka miljöfaktorer som kan verka konfliktdrivande

Sammanfattningsvis kan det sägas att en flexibel syn på begreppet säkerhet har vunnit terräng och att det i stort råder konsensus om allvaret med klimatförändringen och dess konsekvenser. Ett kraftfullt och koordinerat agerande från världssamfundet ses alltmer som nödvändigt för att hitta lösningar i närtid och bi- och multilaterala samarbeten med berörda och krisdrabbade länder och regioner förordas. Uppfattningen av den fortsatta uppvärmningen av klimatet som vår tids stora utmaning och en "hotmultiplikator" av redan existerande problem har slagit igenom hos flera tunga internationella organisationerna som arbetar med global säkerhet, utvecklingsfrågor och fredsfrämjande insatser. De hårdast drabbade regionerna kommer fortsatt att finnas i Afrika. Samtidigt förutspås ett allt mer fragmenterat världssamfund, som kommer att få stora problem med att möta dessa utmaningar på ett effektivt sätt (NIC 2008).

På den positiva sidan har olika aspekter på miljö och säkerhet direkt och indirekt börjat integreras i policys och i doktrinutveckling där området inte berörts tidigare.⁷ Det som krävs som ett nästa steg är implementering. För det krävs kraftfulla verktyg och styrmedel som för närvarande saknas.

4.5 Problembild och strategi i Sverige

Inom regeringskansliet (RK) arbetar Miljödepartementet, Försvarsdepartementet och Utrikesdepartementet gemensamt på en inriktningspromemoria som kommer att ligga till grund för det svenska arbetet med miljö och säkerhet. Med detta arbete vill RK skapa en gemensam överblick och samla RK:s ansträngningar bakom de uppställda politiska målen rörande miljö och säkerhet. Ett viktigt avstamp för arbetet med miljö och säkerhet kommer att vara under Sveriges ordförandeskap i EU hösten 2009. Inriktningsdokumentet pekar ut vägledande svenska prioriteringar inom området miljö och säkerhet och kan förväntas göra avtryck regleringsbrev, relevanta policydokument och landstrategier och även ligga till grund för det internationella arbetet inom området miljö och säkerhet. Det kommer därför att bli av stor betydelse för det arbete som sker framgent inom Försvarsmakten.

Av de utmaningar som beskrivs inom området miljö och säkerhet berör flera Försvarsmakten. Allmänt nämns klimatförändringens konsekvenser kunna leda till försämrade levnadsvillkor i fattiga länder och till ökade konflikter kring naturresurser. I kommande internationella insatser bedöms ökade krav komma att ställas på Försvarsmakten när det gäller att vara mer interoperabel och koordinerad med andra insatsorganisationer. Det kommer att också att ställas stora krav på Försvarsmakten när det gäller till exempel utbildning och materiel för att på ett bra sätt integrera miljöhänsyn i den uppgift man har att utföra.

En annan utmaning som nämns är konsekvenserna av de smältande isarna i Arktis och Barentsregionen och vilken strategisk betydelse detta kan komma att få både i form av nya transportvägar och i form av ökad tillgång till oexploaterade olje- och gasresurser.

Sverige vill vara en pådrivande aktör inom EU när det gäller hur freds- och säkerhetspolitiken utvecklas. Vilken aktör vill Sverige vara när det gäller internationella insatser? I det följande redovisas några punkter som kan komma att beröra Försvarsmakten.

⁷ Exempelvis i (UN 2008) där begränsandet av negativ påverkan till följd av FNs fältmissioner som exempelvis undermålig avfallshantering lyfts som ett sätt att säkra "hearts and minds" och missionens långsiktiga framgång.

- **Lissabonfördraget** medför ett solidariskt ansvar för Europas säkerhet vilket också kommer att påverka de insatser som görs i framtiden om fördraget börjar gälla. Sveriges riksdag röstade för fördraget den 20 november 2008.
- Inom Sveriges politiska partier råder enighet om att Sverige inte ska förhålla sig passivt vid katastrofer o angrepp mot annat EU-land.
- En vidareutveckling av den **gemensamma europeiska säkerhetsstrategin** (från 2003) kommer att ske.
- Framtida fördjupat **samarbete med Nato** också i frågor som rör miljö och säkerhet.
- Det svenska målet att fördubbla internationella fredsinsatser (fr 1.5 miljarder 2006 till 3 miljarder 2009)

Den nya länderfokuseringen i bistånds- och utvecklingspolitiken kan också ha betydelse liksom de två nationella strategierna Politik för global utveckling ,PGU, (Regeringens skrivelse 2007/08:89) respektive den Gemensamma utrikes- och säkerhetspolitiken (GUSP). PGU framhäver samverkan och politisk samstämmighet mellan olika politikområden och pekar därmed på vikten av civil-militär samverkan. Inom GUSP ingår arbetet med att utveckla den Europeiska säkerhets- och försvarspolitik (ESFP) som bl a syftar till att utveckla EU's civila och militära kapacitet att hantera kriser och förebygga konflikter på det internationella planet och på så sätt bidra till att bevara freden och säkerheten i världen i enlighet med FN:s stadgar.

4.6 Sammanfattning av nya aspekter på Miljö och Säkerhet

Baserat på den genomgång vi gjort av möjliga förändringar av miljö- och säkerhetsproblematiken, har vi identifierat några centrala parametrar eller faktorer som vi bedömer kommer att karaktärisera framtida kriser och konflikter av detta slag i den fattiga delen av världen. Det är dels ett antal lokala/regionala faktorer, dels en global faktor. I tabellen nedan ges en översikt över olika utfall för dessa faktorer som vi använder oss av för att konstruera scenarier.

	Utfall 1	Utfall 2
Lokala parametrar		
Handlingsförmåga hos lokala aktörer	Försvagad bl a av miljöproblemen: politisk splittring (entropi)	Bevarad eller stärkt
Tillgång på naturresurser	Det finns en stor naturtillgång (olja, diamanter etc)	Det är ont om högvärdiga naturtillgångar
Urban eller rural konflikt	Urban (megastad)	Konflikt främst på landsbygd
Problembredd	Främst våld eller våldsrisk	Såväl våld som humanitärt nödläge och behov av långsiktigt institutionsbygge
Miljösituation	Extrem torka	Extrema vattenflöden
Global parameter		
Världssamfundet	Splittrat, svagt FN därför att klimatproblemen försvagar ekonomin och driver fram kamp mellan nationer om resurser	Enad syn, starkt FN därför att man enas om att klimatproblemet är en gemensam angelägenhet av största vikt

Tabell 4: Centrala faktorer och möjliga utfall i framtida kriser och konflikter i den fattiga delen av världen med en miljö- och resursproblematik.

Listan på parametrarna i tabellen liknar, men är inte identisk med de typer av framtida påfrestningar/krav på försvarsmakten som vi identifierade i kapitel 2 som viktiga att undersöka. Likheten förklaras av att scenarierna ska spegla relevanta påfrestningar och krav på försvarsmakten i samband med internationella insatser. Olikheten beror på att några parametrar (tillgång på naturresurser, världssamfundet) är viktiga för att skapa en trovärdig scenariologik utan att dessa i sig själva *direkt* utgör påfrestningar för en svensk insatsstyrka. Tillgången på naturresurser såsom olja eller guld kan dock ha betydelse för maktförhållanden i en region och dessa i sin tur kan ha betydelse för vilka påfrestningar som möter en svenska insatsstyrka.

Global parameter: Världssamfundet

Som vi såg i avsnitt 4.3 kan den övergripande säkerhetsordningen i världen förändras och kommer då att påverka konfliktutveckling, konfliktlösning och förutsättningarna för internationella insatser (Haldén 07, Haldén 08). Här kan flera utvecklingar tänkas. En är att Kina gradvis integreras mer i ett ”västligt” paradigm, inte bara ekonomiskt utan även genom ett större internationellt ansvarstagande i förhållande till konflikter i tredje världen. Det blir lättare att nå överenskommelser i FN om insatser i fall som Sudan-Darfur. En sådan utveckling kan ha med klimat- eller miljöförändringar att göra, t ex att man mellan världens stora länder kommit till en samsyn att klimatförändringen är vår tids stora utmaning och att den kräver gemensamma insatser. De stora länderna kan även komma att närma sig varandra av andra skäl.

En alternativ utveckling är att det politiska klimatet hårdnar med ett svagare FN som resultat. Det blir en mer accentuerad geo-politisk maktkamp om bl a energiresurser, t ex i Arktis men även i Afrika.

Naturmiljöns förändring beroende på klimatförändringen, och de direkta effekterna på lokala försörjningssystem är en annan viktig utgångspunkt. Det kommer troligen att kunna bli betydligt värre än idag i vissa delar av Afrika och Asien, med extrem torka och hetta, liksom extrema skyfall och höga vattenflöden (IPCC 2007).

Lokala parametrar

Handlingsförmågan hos regimer och andra lokala aktörer har betydelse för den politiska och militära situation och konfliktförloppets karaktär. Som vi argumenterat i avsnitt 4.3, kan handlingsförmågan påverkas av klimat- och miljöförändringar och den påverkar också vilka problem en internationell insatsstyrka ställs inför.

Tillgången på naturresurser har visat sig påverka det interna maktspelet och konfliktutvecklingen i flera länder. Att kontrollera en högvärdig resurs kan ge en regim en stark maktbas. Detta är också relaterat till, men inte identiskt med handlingsförmåga.

Urban eller rural konflikt: Även i fattiga länder pågår en stark urbanisering. Allt fler fattiga söker sig till storstäderna när de inte kan försörja sig på landsbygden. Där väntar i många fall fortsatt fattigdom. Detta kan medföra att framtida konflikter oftare utspelar sig (även) i megastäder.

Problembredd: Med detta menar vi om en kris främst handlar om väpnade strider, eller om det också finns betydande humanitära problem och problem med utveckling av samhällsliga institutioner och demokrati. I utvecklingsländer finns ofta hela skalan, vilket gör internationella instanser mycket komplicerade och tidskrävande.

Miljösituationen antar vi generellt är svår i denna typ av kris eller konflikt (med fokus på Miljö och säkerhet), men det ser olika ut i olika regioner. På en del håll är torka och ökenutbredning det största problemet. I andra fall är det i stället höga vattenflöden och översvämningar som ger katastrofala konsekvenser.⁸

Vi har försökt täcka in de flesta utfallen i tabellen genom olika sätt att kombinera dem i tre scenarier från länder i Afrika och Asien. Scenarierna presenteras i nästa kapitel.

När det gäller kriser i vår del av världen förväntar vi oss en annan problembild. Här är det troligt att de humanitära problemen är mindre och att problemen med utveckling i stort sett saknas. En internationell insats kommer då i första hand att handla om att bidra till en "line of separation" och övervakningsuppgifter. Även här har vi utvecklat ett scenario som presenteras i kap 5.

I tabellen nedan visas vilka parameterutfall som finns med i varje scenario.

⁸ Miljösituationen kan naturligtvis innehålla mer än bara torka och höga vattenflöden, t ex föroreningar av mark och vatten. Här har vi valt att fokusera på två faktorer som har tydlig koppling till den förväntade klimatförändringen.

Scenario Parameterutfall	Scenario 1, Somalia	Scenario 2, Arktis	Scenario 3, f d Sovjetrepublik	Scenario 4, Nigeria/Lagos
Världssamfundet mer splittrat		X	X	
Världssamfundet mer enat	X			X
Försvagad lokal handlingsförmåga	X		X	X
Bevarad/stärkt lokal handlingsförmåga				
Stora högvärdiga naturtillgångar		X	X	X
Ont om högvärdiga naturtillgångar	X			
Urban konflikt				X
Rural konflikt	X		X	(X)
Enbart våldsrisk		X	X	
Våld och humanitärt nödläge och behov av långsiktigt institutionsbygge	X			X
Extrem torka	X			
Extrema vattenflöden				X

Tabell 5: Parameterutfall i respektive scenario.

Inget scenario har med utfallet ”bevarad/stärkt lokal handlingsförmåga”. Annars finns varje parameterutfall med i något scenario. Det bör påpekas att ”försvagad lokal handlingsförmåga” är ett relativt begrepp. I scenario 1 har försvagningen gått längst och man kan tala om stark politisk splittring och försvagning av alla parter. I scenario 3 är försvagningen och splittringen inte lika stor och inte heller i scenario 4. En del parametrar är främst relevanta för konflikter i de fattiga regionerna, men inte i t ex Arktis-scenariet. Det gäller t ex lokal handlingsförmåga och urban eller rural konflikt. I scenario 4 finns konflikten både på landsbygden och i megastaden Lagos, men svenska styrkor är stationerade i staden. Därför är ”rural konflikt” markerad inom parentes.

5 Exempelscenarier

Nedan presenteras fyra scenarier som ska illustrera möjliga framtida konflikter med en miljö- och resursproblematik. De täcker tillsammans in de centrala faktorer och utfall för dessa som vi identifierade i föregående kapitel. Sist i kapitlet diskuteras vilka utmaningar scenarierna kan innehålla för den svenska försvarsmakten.

5.1 Insats för att bygga fred i svårt splittrat samhälle

5.1.1 Bakgrund

Klimatförändringen har accelererat under 2010- och 2020-talen. Klimatproblematiken uppfattas allmänt som vår tids största fråga och det finns en betydande samsyn mellan USA, EU, Kina, Ryssland och Indien med flera. Det har blivit lättare att komma överens i FN om klimatanpassningsinsatser liksom om internationella insatser i konfliktområden. EU har också påverkat USA att pröva en mer proaktiv strategi gentemot terrorismen. Detta betyder att man försöker stödja utvecklingsprojekt i stater, där radikala islamistiska grupper rekryterar arbetslösa och frustrerade unga män. En sådan satsning under senare år är projekt i Sahara med solceller för produktion av vätgas som sedan kan säljas till Europa men också användas av länderna själva.

Klimatförändringen har slagit hårt mot redan fattiga länder med stora miljöproblem. I Somalia har det politiska läget förvärrats ytterligare sedan början av 2000-talet, särskilt efter 2028. Den politiska fragmenteringen är stor och ingen gruppering är i närheten av att kontrollera landet. Grannländer har intervenerat av och till, men utan att lyckas stabilisera läget för någon längre tid. Landet är mycket fattigt och saknar i stor utsträckning naturresurser. Klimatförändringen har också förvärrat läget med torka och ökad ökenutbredning i delar av landet och samtidigt högre vattenflöden i andra delar. Landet är i skriande behov av fred och utvecklingsarbete.

5.1.2 Akut kris

Den minskande tillgången på mark leder 2030 till ett större utbrott av brutalitet där bofasta brukare av jorden mördas och fördrivs av nomadiserande klaner. Regimen i Mogadishu förmår inte hantera situationen och FN:s säkerhetsråd behandlar krisen och kommer fram till att man måste ingripa. Befolkningen

behöver skyddas och säkerhetsläget stabiliseras. Regimen i Mogadishu accepterar, dock motvilligt, FN-insatsen. Landet har så länge plågats av politisk splittring, våld och underutveckling att FN nu finner det nödvändigt att försöka främja en stadigvarande förbättring. Insatsen syftar därför längre än enbart till att skilja stridande åt och att underlätta humanitärt bistånd. Man vill också bidra till att utveckla stabila institutioner och på sikt ett fungerande samhälle med demokratiska styresformer. Detta förutsätter ett långsiktigt engagemang och en integrerad insats av militära och civila organisationer. Sverige ställer upp med militära enheter liksom med civilförsvarsenheter och sjukvårdsresurser och förbinder sig att stanna under längre tid. I övrigt finns en rad länder med och Kina medverkar med en större kontingent. Sverige kommer att samverka med kineserna inom samma region. De olika militanta grupperna ser inte FN-styrkorna som hjälpare utan som ännu en fiende. Vägbomber, självmordsattacker och kidnappningar förekommer från flera håll.

Problemet för det långsiktiga fredsarbetet och institutionsbyggandet är att hitta en part eller koalition att liera sig med. Den sittande regeringen, som för övrigt har svag kontroll, ser inte som sitt ansvar att värna hela befolkningens välfärd utan är främst inriktad på att främja de grupper som utgör dess stöd. Liknande inställning har de flesta andra grupperingar. En öppning kan möjligen vara behovet att hantera gemensamma miljöproblem (vatten och land). En idé är att försöka genomföra ett vätgasprojekt även i Somalia. Det skulle ge landet långsiktig tillgång till energi och möjligheter till exportintäkter. En del grupper tror inte att dom tjänar på detta utan ser det mer som ett försök av Europa att gynna sina intressen. Detta visar att i det uppbyggande arbetet är det en stor utmaning att förstå de olika gruppernas föreställningsvärld och tolkning av konfliktläget, liksom deras syn på miljöproblemens roll i sammanhanget.

5.1.3 Exempel på frågeställningar

- Vilka krav ställer insatsens långsiktiga mål på Sverige när det gäller t ex civil-militär samverkan och förståelse av den kulturella aspekten och miljöfrågans roll?
- Vilka krav på interoperabilitet ställer samverkan med kinesisk militär?

5.2 Arktis – konflikt kring rätten att utvinna olja och gas i oreglerade områden

5.2.1 Bakgrund

Under de två senaste decennierna (2010-2030) har klimatförändringens kostnader börjat tynga världsekonomin. Kampen om framför allt energiresurser har hårdnat och stora stater agerar kraftfullt för att främja egna intressen. FN har samtidigt blivit försvagat och har fått allt svårare att enas kring åtgärder för att lösa konflikter. Klimatförändringen har accelererat genom att metangas frigörs från Sibiriens tundror och Norra ishavets botten. Effekterna märks särskilt i Arktis, där det till stora delar är isfritt 2025. Nya strategiska farleder har blivit tillgängliga norr om Sibirien och Kanada. Det står då också klart att det finns stora tillgångar av olja och gas under havsbotten. Även om utvinning och användning av dessa resurser kommer att spå på växthuseffekten, så tvekar inte de länder som har rättigheter i området att exploatera tillgångarna. Därigenom hoppas man kunna återfå en starkare ekonomisk utveckling. USA, Kanada, Danmark, Norge och Ryssland har alla rätt till delar av Arktisområdet. Vissa delar är oreglerade och omstridda, speciellt mellan Norge och Ryssland. De fem länderna med intressen i området har alla påbörjat provborrningar inom sina zoner år 2030. Både Norge och Ryssland har uppfattningen att ett omstritt område norr om Spetsbergen är särskilt lovande.

5.2.2 Incident och konflikt

När Norge under sommaren 2030 börjar bogsera en oljeplattform mot farvattnen norr om Spetsbergen med det uppenbara syftet att inleda provborrningar i den omstridda zonen, går ryska marina enheter ut och blockerar transporten. Norge protesterar i en kraftfull diplomatisk not och försöker få FN att ta upp frågan. I säkerhetsrådet kan man dock inte enas om hanteringen. Ryssland misstror USA som har egna intressen i Arktis och dessutom är både USA och Norge Nato-medlemmar. Därför blockeras ett amerikanskt resolutionsförslag. I detta läge börjar EU bedriva en mycket aktiv och till stor del tyst diplomati. Efter förhandlingar bakom lyckta dörrar enas Norge och Ryssland om att acceptera en övervakningsstyrka från Sverige och Frankrike i den omstridda zonen, med tanken att skapa lugn under en period av förhandlingar kring de ekonomiska rättigheterna i området. Sverige och Frankrike accepterar uppdraget.

5.2.3 Exempel på frågeställningar:

- Vad ställer detta fall för krav på svensk materiel och svensk utbildning jämfört med idag?
- Innebär samverkan med franska enheter några nya krav på interoperabilitet? Vilka?
- Skulle situationen ändras på något väsentligt sätt om konflikten gällde omstridda områden i Barents hav istället för norr om Spetsbergen? Hur?

5.3 Skydd av infrastruktur i f.d. Sovjetrepublik

5.3.1 Bakgrund

Den globala konkurrensen om energiresurser har de senaste decennierna (2010-2030) hårdnat. Landet X-stan är en f.d. Sovjetrepublik i Centralasien/Kaukasus-regionen med stora olje- och gastillgångar. X-stan lider trots det av utbredd fattigdom och arbetslöshet eftersom vinsterna går till ett fåtal. Kärnkraftsatsningar runt om i världen för att diversifiera energikällorna har medfört att också uranfyndigheterna bidragit med betydande inkomster till X-stan. Dessutom har man ett stort lager för uttjänt kärnbränsle från olika delar av världen. Europa har naturgasintressen i regionen och EU har tillsammans med USA finansierat en gasledning som går till Medelhavet via bl.a. Turkiet. Även Kina har energiinvesteringar och intressen i strategisk infrastruktur i regionen.

I X-stan finns en mängd olika etniska grupper, delvis till följd av de sovjetiska deportationerna under 1900-talet. Den största minoritetsbefolkningen (ca 30 %) är ryssar.

Landet brottas med svåra miljö- och hälsoproblem. Då X-stan var en del av Sovjetunionen användes vissa områden för kärnvapentester och dumpning av giftigt avfall. Vattenbristen är påtaglig och stora områden är uttorkade – där hälsofarligt damm med kemiska miljögifter blåser runt. Befolkningen i regionen uppvisar hög disponibilitet för infektionssjukdomar (t.ex. TBC) och cancer (t.ex. leukemi). I vissa områden är den odlingsbara jorden i stor utsträckning utarmad och de socio-ekonomiska konsekvenserna till följd av detta är påtagliga.

Landets ambitioner att frigöra sig från ryskt inflytande har medfört spänningar dels länderna emellan, dels mellan den ryska minoriteten, regeringen och övriga etniska grupper. Ryssland betraktar X-stan som en del av sin intressesfär, särskilt med tanke på den relativt stora rysktalande befolkningen. De stora sociala orättvisorna har också bidragit till ökad aktivitet hos – och ökad rekrytering till –

olika former av minoritetsmiliser och andra paramilitära grupperingar, vars inflytande ökar bl.a. med bistånd från bl.a. Ryssland, andra stormakter och sponsorer med religiösa motiv.

5.3.2 Situationen

I oktober 2029 närmar sig X-stan inbördeskrig. Regeringen håller på att tappa kontrollen i landet och man begär hjälp av FN i hopp om att återfå stabilitet. Då har redan ryska styrkor i begränsad omfattning intervenerat i landets norra delar (där en stor del av den rysktalande minoriteten bor). Trots att FN:s säkerhetsråd är splittrat p.g.a. de olika intressena i regionen, lyckas man till slut enas om en fredsbevarande insats bestående av svenska, sydafrikanska och argentinska trupper (utan direkta egna intressen i X-stan) i de mellersta och södra delarna av landet. FN-beslutet är en kompromiss som delvis ger de ryska styrkorna status som fredsbevarande i landets norra delar. EU är passivt och hindras att tala med gemensam röst då vissa medlemsländer förefaller ovilliga att gå emot de ryska ståndpunkterna.

Olje- och gasledningar inom och från regionen är prioriterade mål för attacker. En central uppgift för den svenska styrkan är att skydda infrastruktur, produktionsanläggningar och andra samhällsviktiga funktioner. Detta är viktigt för civilbefolkningens omedelbara säkerhet men också eftersom X-stan är beroende av sina olje- och gasinkomster (dessutom påverkas energiförsörjningstryggheten i bl.a. Europa). Även anläggningarna för uranbrytning och förvaring av kärnbränsle är skyddsobjekt, dels för att attentat kan innebära svåra lokala miljö- och hälsoproblem, dels för att kärnmaterialet kan vara åtråvärt för terrorister.

5.3.3 Exempel på frågeställningar:

- Nya krav på kompetens, förmågor och utrustning för att lösa uppgifterna?
Exempelvis skillnad att skydda 'punkt'-anläggningar, resp. utsträckt ledningsinfrastruktur?
- Nya krav på kompetens, förmågor och utrustning för att skydda egen personal mot smittorisk och miljörelaterade hälsorisker?
- Vad innebär förekomsten av uttjänt kärnbränsle, kärnbränsleproduktion och radioaktiv nedsmutsning för särskilda utmaningar för insatsen?

5.4 Internationell insats i megastad

5.4.1 Bakgrund

Klimatförändringen har de senaste decennierna accelererat p.g.a. växande utsläpp av metangas från den Sibiriska tundran och från Norra ishavet. Klimatanpassning har därför allmänt kommit att uppfattas som vår tids stora fråga och detta har lett till att de stora ekonomierna och de militära stormakterna kommit att närma sig varandra. FN har stärkts och det har blivit lättare att hitta en gemensam linje i samband med klimatanpassningsåtgärder, men också i samband med internationella insatser för konflikthantering.

Fortfarande är den politiska och humanitära situationen kaotisk i flera delar av Afrika. I Nigeria har 'peak oil' passerats, och de minskande intäkterna från olja och gas har försvagat regimen som är under ständig press från upproriska folkgrupper. Dessa är förbittrade över den enorma miljöförstöring som följt i oljeutvinnings spår och att vinsterna endast gått till den politiska eliten och de utländska oljebolagen. Sabotage mot oljeanläggningar och pipelines och väpnade attacker och kidnappningar riktade mot exploatörerna förekommer alltmer. Oppositionen är dock starkt splittrad på olika etniska och religiösa grupper. Den politiska kartan är synnerligen splittrad. En islamistisk gruppering är mycket aktiv i att rekrytera anhängare bland Lagos fattiga och arbetslösa befolkning i de vidsträckta slumområdena. Det börjar växa fram en stadsgerilla som riktar attacker mot polis och militära anläggningar, men också mot utländska intressen i de rikare delarna av staden. Till detta läggs klimatförändringarnas effekter i form av översvämningar i Nigers floddelta som leder till skador på olje- och gasanläggningarna och förvärrar en redan svår miljösituation.

5.4.2 Akut kris

Situationen med ökande våld och minskad förmåga till kontroll från regeringens sida upplevs som så akut att regeringen begär hjälp av FN med att stabilisera läget och skapa utrymme för förhandlingar. FN beslutar om en insats och Sverige har åtagit sig att medverka. Civilbefolkningen ska ges skydd mot väpnade angrepp och trakasserier från regimen sida eller från andra etniska och religiösa grupperingar. Anläggningar för utvinning av olja och gas ska bevakas och den personal som arbetar där ska skyddas. En viktig uppgift är också att försöka stabilisera läget i huvudstaden och det är här den svenska kontingenten ska verka tillsammans med trupp från afrikanska länder. Detta innebär en formidabel utmaning i jättestaden Lagos med uppskattningsvis 15 miljoner invånare 2030.

Vatten- och avloppssystemet har mycket begränsad kapacitet, transportsituationen i staden är kaotisk, risken för epidemier är ständigt överhängande.

5.4.3 Exempel på frågeställning

Vilka nya krav ställer insatsen i en megastad på utrustning, utbildning och logistikfunktionen mm för att man ska kunna lösa uppgiften och klara sin försörjning, hälsa och avfallshantering mm?

5.5 Diskussion av nya utmaningar för försvarsmakten relaterade till scenarierna

Sammanfattningsvis ser vi följande nya eller förstärkta typer svårigheter som kan möta svenskt försvar i framtiden:

- **Extremare miljö/klimat.** En insats måste ske i ett område där klimat-, miljö- eller resursproblemen är mer extrema än vi mött hittills. Det kan gälla att naturmiljön är förödd genom strider eller rovdraft i en omfattning vi inte varit med om tidigare eller genom klimatdrivna miljöförändringar. Det kan ta sig uttryck i svårigheter med vattenförsörjning, infrastruktur för att kunna ta emot materiel och proviant/humanitära sändningar etc, eller faciliteter för att hantera avlopp och avfall. Det kan röra sig om extrem hetta och torka, eller extrema skyfall eller sandstormar etc.
- **Svårare politisk splittring lokalt och regionalt.** Insats sker, ev mot en sittande regims önskan (men med FN-mandat), i ett område med svåra miljö- eller resursproblem och med en svårartad politisk fragmentering (politisk entropi). En mångfald grupperingar agerar, men ingen är stark nog att skaffa sig kontroll - ett allas krig mot alla. Klimat- och miljöproblematiken kan ha medverkat till splittringen och försvagningen. Det är svårt att hitta någon inhemsk part att samverka med.
- **Insats i megastad.** Situationen präglas av svåra flyktingproblem och konflikter i en storstad som t ex Dhaka, Nairobi eller Lagos. Transport-systemet är underdimensionerat och kaotiskt och infrastruktur för vatten och avlopp fungerar mycket bristfälligt. Här kan det handla om att upprätta och försörja en Camp i en megastad och att föra strid i tätort.
- **Större behov av civil-militär samverkan.** Förutom behovet av att skydda civilbefolkningen, upprätthålla lugn och förhindra strider, finns ett enormt behov av att bygga fred, säkra nödvändiga livsbetingelser och skapa stabila samhällsliga institutioner. Detta innebär krav på en långsiktig, tålmodig insats med stora inslag av förhandling, medling, utbildning etc. och civil-militär samverkan. För att kunna bidra på ett bra sätt i en sådan process behöver

personalen ha en kulturell förståelse och insikt i hur miljö- och resursproblem kan ha bidragit i konfliktodynamiken.

- **Nya partners att samverka med.** Den övergripande säkerhetsordningen ändras, vilket påverkar förutsättningarna för insatser. Det kan bli aktuellt att samverka närmare med t ex rysk eller kinesisk trupp, antingen i en FN-instant eller i någon annans regi (men sanktioner av FN).

Vid diskussionerna kring scenarierna under en workshop på HKV/Prod/Miljö med personal från HKV, FMV, FortV och FOI bedömdes insats i megastaden och övervakningsuppdraget i Arktis utgöra de största utmaningarna, men på helt olika sätt. I Arktis handlar det om behovet av fartyg som försvarsmakten idag inte besitter. I megastaden möter en helt ny stridsmiljö, med bl a stora svårigheter att få överblick och att hantera logistik och camp-funktioner som försörjning med vatten och mat, avfall och hygien. I de två andra scenarierna framhölls problemen med materieluthållighet. Fordon och annan materiel utsätts för ett omfattande slitage i t ex ökenmiljö, med sandstormar. Civil-militär samverkan kan behöva förberedas bättre i planering och utbildning för att fungera i komplexa uppdrag där ett långsiktigt byggande av samhällsinstitutioner ingår. Samverkan med kinesisk eller rysk militär sågs inte som ett problem i en ren FN-insats, där det finns former för hur man interagerar med varandra.

Diskussionerna gav framför allt en grov indikation på vilka problem som förefaller viktigast att undersöka vidare. En insikt var att *det inte finns en samlad bild av de problem som svensk militär redan har erfarenhet av*. Ett exempel är problemet med materieluthållighet vid insatser t ex i ökenområden, där erfarenhetsåterföringen till materielplaneringen förefaller bristfällig. Därför kunde en systematisk undersökning av svenska erfarenheter av miljörelaterade problem vid internationella insatser vara värdefull för Försvarsmakten.

Insats i megastad innehåller definitivt betydande nya utmaningar för Försvarsmakten. Här måste man utgå ifrån att den svenska insatsen sker i samverkan med andra länders enheter. Två viktiga frågor är: Vilken typ av uppgift skulle Sverige rimligen kunna åta sig? Vad skulle krävas i form av utbildning, materiel, logistik etc?

Man måste räkna med att framtida insatser ofta kommer att vara av multifunktionell karaktär. Förvärrade miljöproblem genom bl a klimatförändringen kan öka behovet av sådana insatser därför att problembilden blir svårare och mer komplex. Förmågan till effektiv civil-militär samverkan behöver sannolikt utvecklas, inte bara i det akuta skedet utan även i såväl den operativa som den långsiktiga planeringen.

6 Förslag till fördjupningsstudier

Fördjupningen under år 2009 kommer att handla om någon av de utmaningar för Försvarmakten som identifierats i föregående avsnitt. Vi kommer inte att fortsätta studier av hur konfliktscenarier kan se ut, utan fokus ligger på de påfrestningar, krav och uppgifter som de befintliga scenarierna kan rymma. Vidare tror vi det är bäst att välja ett problemområde snarare än flera, givet de resurser som står till buds. Nedan ges tre alternativa förslag till fördjupning.

1. Ett alternativ är att göra en studie inom området civil-militär samverkan med fokus på hur problemuppfattning och omvärldsanalyser formas i den strategiska planeringen i Försvarmakten och på Sida.
2. Ett annat alternativ kan vara att genom intervjuer få en samlad bild av svenska erfarenheter av miljösäkerhetsproblem från internationella insatser hittills.
3. Ett tredje alternativ är att undersöka vad svensk medverkan i en internationell insats i en megastad skulle kunna medföra för påfrestningar och krav på Försvarmakten, med särskilt fokus på förmågan att hantera en svår försörjnings- och miljösituation.

När det gäller det första alternativet, så är civil-militär samverkan ett område som lyfts fram som viktigt både av den svenska regeringen, av FN och Nato och av flera forskare. Därför pågår en hel del studier på området både vid FOI och inom Försvarmakten. Av det skälet utvecklar vi i det följande vari detta projekts speciella bidrag skulle bestå.

De studier som pågår är huvudsakligen inriktade på operativa aspekter, inkluderande operativ planering. Ett kompletterande perspektiv till den insatsorienterade planeringen är den *långsiktiga planering* där organisationernas omvärldsanalyser och riskbedömningar görs. Den långsiktiga planeringen påverkar hur den operativa planeringen genomförs och innehåller aspekter som vilka slags kunskaper som inkluderas respektive exkluderas. Detta har i sin tur betydelse för riskuppfattning, synen på behovet av samverkan och med vilka, men också synen på den egna organisationens roll i framtida insatser. Vårt förslag till studie på detta område är därför en komparativ studie som fokuserar på Sidas och Försvarmaktens långsiktiga planering.

Den föreslagna fördjupningsstudien skulle enligt detta alternativ undersöka Försvarmaktens och Sidas långsiktiga planeringsprocesser med särskilt fokus på vilka slags kunskapsunderlag dessa utgår från. Huvudintresset är aktörernas bedömningar av miljö- och klimatfrågor och de risker dessa kan komma att medföra. Syftet med studien är att öka förståelsen hos de två organisationerna om varandras mer grundläggande synsätt på den egna rollen, samverkan och relevant

kunskapsunderlag, med bäring på Miljö och säkerhet och framtida internationella insatser. I förlängningen kan detta förbättra förutsättningarna för samarbete mellan Försvarsmakten och Sida såväl i den långsiktiga som i den operativa planeringen

Studien skulle huvudsakligen genomföras som en dokumentstudie, men med kompletterande intervjuer för att kartlägga Sidas långsiktiga planeringsprocesser (Försvarsmaktens är redan relativt välkända) och med fokusgruppsintervjuer med planeringsansvariga inom Sida och Försvarsmakten.

Val av fördjupningsstudie kommer att ske i dialog med uppdragsgivaren i början av 2009.

Referenser

- Burgess S. F. (2008) "Environment and Human Security in the Horn of Africa" International Studies Association AGM, Department of International Security, U.S. Air War College. March 26-29, 2008. Accepted for publication in the *Journal of Human Security*
- Carlsen & Parmhed 2008. "Sveriges framtida klimat på kort och medellång sikt: Underlag för utvecklingen av verktyg för klimatanpassning" FOI-rapport under publicering.
- CNA Corporation (2007) National Security and the Threat of Climate Change
- Collier, P. 2000. "Economic Causes of Civil Conflict and Their Implications for Policy" World Bank Group ISSN.
- COM 2007. "Addressing the Interlinkages between Natural Resources Management and Conflict in the European Commissions' External Relations"
- COM 2008.. *Climate Change and International Security*. EU Commission and the Secretary-General/High Representative, March 2008.
- Edlund C. et al. 2003. "Fallstudie Kosovo : miljö- och hälsorisker för insatspersonal". FOI-R—0790—SE
- Edvardsson, A. (ed) Smedberg, M., 2006. *Utlandsstyrkan i fredens tjänst. Internationella insatser - en historisk överblick*. Bokförlaget Arena. Malmö
- Egnell 2008. "Between Reluctance and Necessity: The Utility of Military Force in Humanitarian and Development Operations".
- Ghazvinian 2007. *Untapped: The Scramble for Africa's Oil*. Harcourt.
- Global Witness. "Same old Story- A background study on natural resources in the Democratic Republic of Congo"; Report 2004.
- Granholm et al. 2008. "Arktis – strategiska frågor i en region i förändring". FOI-R--2469--SE.
- Haldén 2007. "The Gopolitics of Climate Change". FOI-R—2377--SE.

- Haldén 2008. "Climate Change: 'Threat Multiplier' or Systemic Transformation?" Konferensbidrag till World International Studies Committee (WISC) conference *What keeps us apart, what keeps us together?* Ljubljana, Slovenia 23-26 July 2008.
- Hansen, J. 2006. "Scientific reticence and sea level rise", *Environmental Research Letters* 2, 1-6
- IPCC 2007. Climate change 2007: Climate Change Impacts, Adaptation and Vulnerability. Working group II Contribution to the Intergovernmental Panel on Climate Change Fourth Assessment Report.
- Ki Moon Ban 2007., A Climate Culprit In Darfur, Washington Post Saturday, June 16, 2007. <http://www.washingtonpost.com/wp-dyn/content/article/2007/06/15/AR2007061501857.html>
- Nato 2008. Security Science Forum on Environmental Security, NATO HQ, 12 March 2008
- NIC 2008. "Global Trends 2025: A Transformed World". US National Intelligence Council. US Government Printing Office: Washington DC
- Nilsson, Claes & Lagerström, Maria 2008. *Civil-militär samverkan i princip och praktik*, FOI-R--2104—SE
- Olsson L. 2000. "Livelihood Conflicts: Linking Poverty and Environment as Causes of Conflict". Stockholm: Sida
- Regeringens skrivelse. 2007/08:51 "Nationell strategi för svenskt deltagande i internationell freds- och säkerhetsfrämjande verksamhet".
- Regeringens skrivelse 2007/08:89. "Svensk Politik för Global Utveckling"
- Ross M. (2004). "The Natural Resource Curse" in Ian Bannon & Paul Collier *Natural Resources and Violent Conflict*, World Bank
- Scott Andersson Å., Dreborg K-H., Waleij A., Wulff M-E. (2007) *Miljösäkerhet - En översikt*. FOI-R-2287-SE.
- Scott Andersson et al. 2006. "Behov av forskning om miljösäkerhet". FOI Memo 1932.
- Shakova, N. & Semiletov, I. 2008. "Methane release and coastal environment in the East Siberian Arctic shelf", *Journal of Marine Systems* 66, 227-243.
- Shaxson 2007. *Poisoned Wells: The Dirty Politics of African Oil*. Palgrave MacMillan.
- Sida 2008. "Konflikter i klimatförändringens spår", Stockholm.

Smith 2005, *The Utility of Force: The Art of War in the Modern World*. London: Allen Lane.

Stern 2006. *The Economics of Climate Change: The Stern Review*. Cambridge University Press.

SwAF (2008a) Swedish Armed Forces Medical Intelligence Report Chad: Health Treats and Environmental Vulnerability. Cut off date 080115

SwAF (2008b) Swedish Armed Forces Medical Intelligence Report Darfur: Health Treats and Environmental Vulnerability. Cut off date 080128.

SwAF (2008c) Swedish Armed Forces Medical Intelligence Report Somalia (coast line): Health Treats and Environmental Vulnerability.

SwAF (2008d) Swedish Armed Forces Medical Intelligence Report Afghanistan: Health Treats and Environmental Vulnerability. Update 4, Cut off date 081110.

The Economist 2008. "Somalia – The world's most utterly failed state". 4 oktober 2008, sid 39-40.

UK Ministry of Defence "Comprehensive Approach" Joint Discussion Note 4/05, January 2006.

UN 2004. *Report of the Secretary General's High-Level Panel on Threats, Challenges and Change*, 2004. <http://www.un.org/secureworld/>

UN 2007a. "Environmental Policy for Peacekeeping Missions" UN Department of Peacekeeping Operations, Draft March 2007

UN 2007b. "Environmental Guidelines for Peacekeeping Missions" UN Department of Peacekeeping Operations, Draft March 2007

UNEP 2005, Charcoal and Conflict in Somalia – The Plenty of the Insecure

UNEP (2007a) Sudan Post-Conflict Environmental Assessment. June 2007, ISBN: 978-92-807-2702-9.

UNEP 2007b. *GEO4: Global Environmental Outlook*.

UNEP 2008. "From Peacekeeping to Conflict Building: The role of Natural resources and the Environment". Consultation Draft, September 2008.

US Army 2008, Headquarters Department of the Army. Stability Operations. FM 3-07. October 2008.

<http://www.un.org/apps/news/story.asp?NewsID=23027&Cr=conflict&Cr1>

Waleij et al (2008) "Summary report of the NATO Pfp Workshop on Environmental Security Concerns in Peace Support and Crisis Management Operations held in Umeå, Sweden, November 25-26, 2008". FOI-R-2684-SE

Waleij A., Liljedahl B., Edlund C., Lindblad A., Sjöström J., Ahlberg M., (2005) *Miljökonsekvenser av krig och konflikter*. FOI-R--1864—SE.

Webersik 2007. External Actors in Stateless Somalia- A war economy and its promoters, ICE Case Studies Number 201, May, 2007, <http://www.american.edu/ted/ice/somalia-coal.htm>

Weir 2006. *Conflict and Compromise: UN Integrated Missions and the Humanitarian Imperative*, KAIPTC Monograph, No. 4, June 2006

Westholm L., Waleij A., Liljedahl B., Stricklin D., (2008) "Exposure to particulate matter to personnel in the Swedish Armed Forces International Operations". FOI-R-2533-SE.

Wulff et al 2008. "Miljö och säkerhet – En ny utmaning för Försvarsmakten". FOI Memo 2372.

Yamagiwa, J. "*Bushmeat Poaching and the Conservation Crisis in Kahuzi-Biega National Park, Democratic Republic of the Congo.*" *Journal of Sustainable Forestry*; 2003, Vol. 16, No. 3/4, pp. 115-135.