

15

Transnationella beroenden mellan Sverige och andra länder

Klimatförändringar i andra länder får konsekvenser i Sverige och påverkansvägarna är ofta komplexa och multipla. För att förstå sårbarheter i Sverige, som beror på ett förändrat klimat, behöver vi därför se till både förändringar inom landet, såväl som till internationella effekter. Utvecklingen mot ökade transnationella beroenden har drivits av globalisering och urbanisering likväl som av Sveriges inträde i EU, en rad reformer och teknologisk utveckling.

Hantering av transnationella climateffekter kräver integrerade åtgärder som är kopplade till såväl handel, finans, bistånd, internationell katastrofberedskap som säkerhetspolitik. Fortsatta analyser kring transnationella effekter av klimatförändringar kräver ett helhetsgrepp kring internationella systemberoenden, med hänsyn till hur olika sårbarheter kan förstärka varandra. Effekter kan vara både snabba och långsamt verkande. Begreppet "smygande kris" har introducerats för att sätta fingret på långsamt verkande hot som kan övergå till akuta samhällskriser om de inte hanteras i tid. Förutom klimatkrisen finns här kriser som är kopplade till bland annat pandemier, spridning av multiresistenta bakterier, migration och cyberhot. Covid-19-pandemin är ett exempel på när en smygande kris utvecklas till en global och akut samhällskris¹.

Chefen för UNDP:s avdelning för externa relationer och påverkansarbete vittnar om hur covid-19-pandemin, förutom att den skördat flera miljoner liv runt om i världen, haft enorma socio-

ekonomiska konsekvenser, inte minst för de fattigaste och mest utsatta. Hon anger att cirka 124 miljoner människor under 2020 kastades ner i extrem fattigdom. Över 500 miljoner arbetstillfällen har gått förlorade. En skuggpandemi har också brett ut sig i form av ökad desinformation och en destabilisering av tilltron till demokrati globalt. Hon ser att detta kräver att de kommande tio åren blir ett "transformationens decennium" vilket kräver konkreta resultat i samband med klimatkonferensen (COP26) i Glasgow².

När det gäller farhågan att klimatförändringarna leder till säkerhetsproblem, eller konflikter, så avses i första hand risken för väpnade konflikter eller krig³. Sådana konflikter behöver inte vara mellan stater utan kan även vara inomstatliga⁴. Stora risker uppstår när existerande konflikter (inte nödvändigtvis beväpnade) förstärks av vattenresursproblem och ett sårbart jordbruk⁵. När klimatförändringen blir en del av en redan pressad situation kan spirande konflikter utlösas eller existerande förvärras^{6,7}. Samtidigt kan

1 Boin, A. m.fl., 2021. Understanding the creeping crisis. Palgrave Macmillan. DOI: 10.1007/978-3-030-70692-0.

2 https://www.extrakt.se/pandemin-har-kastat-ner-over-100-miljoner-manniskor-i-extrem-fattigdom/?utm_campaign=unspecified&utm_content=unspecified&utm_medium=email&utm_source=apsis

3 Mobjörk, M. m.fl., 2016. Climate-related security risks. Towards an integrated approach. SIPRI Report.

4 Mobjörk, M. & Simonsson, L., 2011. Klimatförändringar, migration och konflikter: samband och förutsägelser. FOI-R--3297--SE.

5 Eklund, L., 2015. "No Friends but the mountains". Understanding population mobility and land dynamics in Iraqi Kurdistan. Department of Physical Geography and Ecosystem Science, Lund University.

6 Jakobsson, J. & Research Institutes of Sweden, 2019. Climate change and migration. Policy approaches for a sustainable future.

7 Uexkull, N. & Buhaug, H., 2021. Security implications of climate change: A decade of scientific progress. Journal of Peace Research 58(1):3-17.

exempelvis migration även utgöra en möjlighet till anpassning⁸ och innebära en möjlighet för mottagande länder såsom ökad arbetskraftinvandring och kompetensförstärkning⁹.

Klimatförändringar kan direkt eller indirekt påverka såväl samhälle som naturförhållanden. Säkerhetsutmaningar rör skilda politikområden som försvarspolitik, utvecklingspolitik, humanitära insatser och miljöpolitik. Konsekvenserna av klimatförändringarna samspelar med lokala förhållanden, som olika aktörers förmåga att hantera förändringarna. Liknande exponering för klimatförändringar kan leda till konflikter på ett ställe men till och med bidra till ökat samarbete på ett annat ställe om förutsättningar för det finns på plats¹⁰.

Sverige – en litet, öppet och industrialiserat land med stort beroende av andra länder

I detta sammanhang är det viktigt att påminna om att Sveriges beroende av andra länder är stort i och med att Sverige är en liten aktör både geopolitiskt och på den globala marknaden. Vårt samhälles välbefinnande och funktionalitet förutsätter säkra och fria flöden av varor, tjänster och kommunikation¹¹. Sverige är beroende av export, import och självförsörjningsgraden är låg för en rad produkter vilket gör oss sårbara för störningar. Till exempel kan torka, värmeböljor och havsnivåhöjningar trigga ekonomisk lågkonjunktur, konflikter och migration i vissa regioner och påverka Sveriges import- och exportbehov av till exempel jordbruksprodukter. Sverige handlar främst med andra nordiska länder och EU – med låga klimatrisker. De mest sårbara handelsrelationerna är med varor längre ned i värdekedjan såsom livsmedel. Utifrån analys gjord av projektet *Nordic Perspectives on Transboundary Impacts of Climate Change*¹², är sektorer av särskilt intresse, när det gäller transnationella klimatrisker för de nordiska länderna, jordbruk och livsmedelsproduktion, transport och infrastruktur, olje- och energiimport, finans och försäkring samt maskiner och elektroniksektorn.

Ett litet, öppet, globaliserat och industrialiserat land som Sverige har således mycket att vinna på ökad global resiliens genom stor sårbarhet för de globala systemeffekter som klimatförändringar får på handelssystemen. För att skapa resiliens är

det tydligt att globala samarbeten behövs. Länder som Sverige har därför en viktig roll att spela för att mer proaktivt ta itu med dessa frågor i bi- och multilaterala forum.

Sverige är beroende av, och en aktör inom, det globala kapitalistiska systemet och dess aktörer (till exempel världshandelsorganisationen WTO och EU). Global handel innebär dock inte bara risker utan kan även utgöra ett viktigt verktyg för att buffra för förändringar och chocker mot det inhemska systemet, såväl som för att bidra med export till andra regioner som kan få ökade behov. Från finanskrisen och matpriskrisen 2007–2008 finns exempel på hur global handel kan buffra för lokala/regionala chocker. Denna buffert fungerar dock bara så länge som begränsade geografiska områden och system är påverkade och så länge den fria handeln inte begränsas av nationella regleringar, eller leder till kaskadeffekter som bryter handelskedjor. Det finns aktuella exempel på nationella exportstopp, när skyddsutrustning och vaccin inte distribuerades mellan EU-länder under den pågående covid-19-pandemin, vilket visar på risken för att flöden från regioner med överskott till de med underskott ofta kan komma att begränsas, även när internationella överenskommelser finns tillhanda.

Säkerställ rättvis klimatanpassning där inte anpassning omfördelar sårbarheten geografiskt

Synteser från tre specialrapporter från IPCC¹³ visar att många av de allvarligaste effekterna av klimatförändringarna kommer att upplevas i länder med begränsad kapacitet att planera för och hantera dem. Många av dessa effekter kan även indirekt komma att påverka europeiska länder på grund av Europas starka kopplingar till resten av världen via migration, handel, värdekedjor, affärsverksamhet och finansiella investeringar, såväl som kopplingar till säkerhet, utveckling och diplomatiska intressen¹⁴.

I detta sammanhang är det viktigt att tydliggöra och beakta ett rättviseperspektiv, så att inte redan utsatta producenter missgynnas ytterligare. Detta kan ske om importörer väljer bort producenter i utsatta områden – utan resurser till klimatanpassning. Resurser kan i sådana fall behöva styras för att säkerställa bistånd eller att

8 Butros, D. m.fl., 2021. Solidarity versus security: Exploring perspectives on climate induced migration in UN and EU Policy. Environmental Communication, 15:6, 842-856. DOI: 10.1080/17524032.2021.1920446.

9 IVL, 2020. Konsekvenser för Sverige av klimatförändringar i andra länder. Rapport nr C 542/2020.

10 Coning, C. & Krampe, F., 2020. Multilateral cooperation in the area of climate-related security and development risks in Africa. Norwegian Institute of International Affairs. Report no 4/2020.

11 Regeringskansliet, 2017. Nationell säkerhetsstrategi.

12 <https://www.mercell.com/sv-se/upphandling/156317594/nordic-perspectives-on-transboundary-impacts-of-climate-change-upphandling.aspx>

13 IPCC, 2018. Global warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty. IPCC, 2019. Climate change and land: An IPCC special report on climate change, desertification, land degradation, sustainable land management, food security, and greenhouse gas fluxes in terrestrial ecosystems, www.ipcc.ch/srclcl/IPCC_2019_Special_Report_on_the_oceans_and_cryosphere_in_a_changing_climate. www.ipcc.ch/srcccl/.

14 Cascades, 2020. Cascading climate impacts: a new factor in European policy-making.

man genom transnationellt samarbete mellan producenter, exportörer och importörer säkerställer tillgång till varningssystem och resurser till klimatanpassning i utsatta produktionsområden. Dialoger kring detta kan vara svåra och politiskt känsliga och kräver diplomati i lämpliga forum. Även frågor angående internationell rätt, kopplad till transnationell klimatpåverkan, behöver belysas¹⁵. Rättvisaspekten lyfts bland annat av "Adaptation without Borders"¹⁶, som lyfter att det ur ett transnationellt perspektiv är viktigt att ta hänsyn till att "effektiv" anpassning för en grupp eller nation kan öka sårbarheten för andra, det vill säga omfördela sårbarheten geografiskt. Det är därför viktigt att ta hänsyn till rättvisaspekter i samband med anpassning till transnationella klimatrisker och att undvika åtgärder med risk att leda till "maladaptation" – missanpassning^{17, 18, 19}. Adaptation without Borders har även startat ett strategiskt samarbete med EU:s *The Directorate-General for Climate Action* (DG CLIMA) i frågorna²⁰.

Transnationella aspekter i EU:s klimatanpassningsstrategi

När EU:s första klimatanpassningsstrategi utvärderades 2018²¹ var en av slutsatserna att strategin inte uppfyllde EU:s behov när det gäller hänsyn till påverkan av klimatförändringar som sker utanför EU:s territorium. Utvärderingen såg behov av banbrytande initiativ för att bygga resiliens för transnationella klimatrisker. Detta reflekteras nu i EU:s nya anpassningsstrategi²², som har ett ökat fokus på klimatförändringarnas dominoeffekter över nationsgränser och kontinenter. Det kan till exempel gälla driftsstörningar i hamninfrastrukturen som påverkar handelsvägarna och till och med stänger dem för transport av förnödenheter, med potentiella följdverkningar på internationella leveranskedjor. För att bemöta utmaningar kopplade till sammanlänkade samhällen (till exempel migration, konflikter och tvångsförflyttningar), ekosystem (till exempel delade avrinningsområden, hav och polarområden) samt ekonomier (till exempel globala värdekedjor) anger strategin att EU kommer att stärka samarbete och dialog som rör effekter av klimatförändringar och behov av anpassningsåtgärder inom EU:s handelsavtal. Inom ramen för Parisavtalet kommer det politiska engagemanget, med internationella och regionala partner samt partnerländer, att förjupas. Tillgänglighet av kunskap och verktyg för

anpassning i tredjeländer kommer att ökas, såväl som säkerställandet av att klimatanpassning inkluderar i gröna allianser och partnerskap.

Transnationella dimensioner med bäring på klimatanpassning i denna rapport

Detta kapitel inkluderar transnationella dimensioner med bäring på klimatanpassning som rör säkerhetspolitik och konflikter, ändrade rörelsemönster och migration, samt Sveriges aktiviteter i andra länder. Fokus är på klimat, konflikt och migration med implikationer för Sveriges internationella säkerhetsarbete och bistånd. Analys av risker fokuserar på ökade spänningar i ett mer tillgängligt Arktis, samt klimatförändringar och risker i länder där svenskt utvecklingssamarbete bedrivs.

Transnationella effekter av klimatförändringar diskuteras även i andra delar av denna rapport, kopplat till olika sektorer.

Kapitel 10.1 Terrestra ekosystem tar främst upp beroenden genom Sveriges internationella åtaganden såsom FN:s konvention för biologisk mångfald, EU:s art- och habitatdirektiv, fågeldirektiv, samt Natura 2000, såväl som Sveriges engagemang i Arktiska rådets arbete för att skydda den arktiska miljön samt att medverka till ekonomisk, social och kulturell utveckling.

Kapitel 10.2 Skogen och skogsbruket lyfter beroenden kopplat till hur global tillgång och efterfrågan på skogsbiomassa påverkas av klimatförändringar, samt gränsöverskridande nyetablering av skogsskadegörare. Hur balansen mellan tillgång och efterfrågan på skogsbiomassa påverkas globalt av klimatförändringarna är svårbedömt eftersom det påverkas av många aspekter utöver klimatet. Det beror på hur efterfrågan av olika typer av skogsbiomassaprodukter (både för energi och som material) utvecklas. Det styrs även av vad olika länder beslutar göra med den markareal som nyttjas för jord- och skogsbruk. Ökad handel med träd/träddelar och träprodukter mellan olika länder och världsdelar kan tillsammans med klimatförändringar även leda till att skogsskadegörare etablerar sig inom nya geografiska områden. Sverige behöver fortsätta med, och vidareutveckla, internationellt samarbete som minimerar risken för spridning av skadegörare och säkerställer tidiga varningar.

15 Wilton Park, 2019. The Wilton Park agenda on adapting to transboundary climate risk. <https://www.wiltonpark.org.uk/wp-content/uploads/WP1670-Outcome-statement.pdf>

16 Lager, F. m.fl. 2021. A just transition for climate change adaptation: Towards just resilience and security in a globalising world. Adaptation without borders. Policy brief no 2.

17 Juhola, S. m.fl., 2016. Redefining maladaptation. *Environmental Science & Policy* 55(1): 135-140.

18 Magnan, A. & Mainguy, G., 2014. Avoiding maladaptation to climate change: towards guiding principles. *Sapiens* 7(1).

19 Fischer, K. m.fl., 2019. Carbon-binding biomass or a diversity of useful trees? (Counter)topographies of carbon forestry in Uganda. *Environment and Planning E: Nature and Space*. 2(1):178-199.

20 <https://www.weadapt.org/knowledge-base/transnational-climate-impacts-22>

21 European Commission, 2018. Commission staff working document. Evaluation of the EU Strategy on adaptation to climate change. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/?uri=CELEX%3A52018SC0461>

22 Europeiska kommissionen, 2021. Meddelande från kommissionen till Europaparlamentet, rådet, Europeiska ekonomiska och sociala kommittén samt regionkommittén. Att bygga upp ett klimateresilient Europa - den nya EU-strategin för klimatanpassning. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/PDF/?uri=CELEX:52021DC0082&from=EN>

Kapitel 10.6 Kustområden lyfter främst beroenden genom Sveriges internationella åtaganden. Exempelvis så överlappar EU:s havsmiljödirektiv och vattendirektivet varandra i kustzonen. Direktiven innehåller minimikrav om att medlemsstaterna i planeringen ska ta hänsyn till samspelet mellan land och hav, och annan planering, till exempel i kustzonen med hänsyn till att länder delar på såväl avrinningsområden som havsområden. Åtgärdsprogrammen är juridiskt bindande.

Kapitel 10.7 Marina miljöer, fiske och vattenbruk behandlar havsplanering som är gränsöverskridande i och med att havsområden påverkas av hela sitt tillrinningsområde. Samverkan krävs kring bland annat minskad näringsämnestransport från land till hav, samt kring att identifiera och varna för spridning av invasiva arter. Havsplaneringen styrs av internationella regelverk som FN:s havsrättskonvention (United Nations Convention on the Law of the Sea, UNCLOS), och EU:s ramdirektiv för havsplanering. Samverkan krävs för det gränsöverskridande vattnet för att säkra havsmiljö och vattenhushållning i ett förändrat klimat. De svenska havsplanerna gränsar till nio behov av samarbete kring minskad transport av näringsämnen från land till hav kopplat till Baltic Sea Action Plan.

Kapitel 10.9 Livsmedelssäkerhet och tryggad livsmedelsförsörjning berör påverkan på transnationella leveranskedjor, kopplat till livsmedel, samt effekterna av mer långsiktiga förändringar i produktionsområden i olika delar av världen för olika typer av livsmedel. Det konstateras att det finns stora behov av att öka livsmedelsberedskapen och säkra infrastrukturen men även av ökad omvärldsbevakning och internationella samarbeten.

Kapitel 12.2 Människors hälsa tar upp transnationella aspekter på smittspridning, samt kritiska gränsöverskridande beroenden av läkemedel och sjukvårdsutrustning. Det finns även här stora behov av att öka hälso- och sjukvårdens beredskap och säkra infrastrukturen; av ökad samverkan och övervakning av vektorburna sjukdomar och potentiella nya infektionssjukdomar samt av att öka kunskap och omvärldsbevakning.

Kapitel 13 Näringsliv och industri berör effekter av klimatrelaterade störningar i transnationella leveranskedjor och risker kopplat till brist på/ökade kostnader för insatsvaror och komponenter till industrin och näringslivet. I Sverige står tillverkningsindustrin för cirka en femtedel av svenska arbetstillfällen, och sektorns förädlingsvärde motsvarar tillika 20 procent av Sveriges BNP. Därtill visar Kommerskollegiums undersökningar att 30 procent av svenska arbetstillfällen är beroende av exporten, och näst intill alla sektorer i det svenska näringslivet av import av något slag. Klimatrisker i globala värdekedjor kan påverka såväl stora svenska företag och dess underleverantörer som många små- och medelstora företag. Enligt Tillväxtanalys ligger de största

riskerna för svenska företag i leverantörskedjans bortre led, ofta i utvecklingsländer. Samtidigt har svenska internationella företag kunskap om de närmaste leden i sina värdekedjor, men oftast inte längre än så. Detta trots att det finns stor exponering för klimatrelaterade risker, speciellt inom verkstadsindustri och textil. För näringslivet och för svenska jobb finns ett behov av ökad kunskap och förståelse om internationella beroenden och förväntade transnationella effekter av klimatförändringarna och av vikten av att prioritera dessa vid anpassningsplanering.

Kapitel 14 Finans och försäkring berör flertalet transnationella climateffekter då både klimatförändringen och de finansiella marknaderna är globala. Klimatrelaterade risker får allt större uppmärksamhet från centralbanker, investerare, långivare och företag. Det gäller både de fysiska riskerna som uppstår akut och de mera gradvisa effekterna av ett varmare klimat, samt de risker som följer av omställningen till ett samhälle med radikalt lägre utsläpp (omställningsrisker). I princip samtliga effekter av klimatförändringen påverkar finanssektorn inklusive försäkring, eftersom dessa verksamheter är baserade på den reella ekonomin i stort. Arbetsgruppen *Task Force on Climate-related Financial Disclosures*, TCFD, stödjer företag i hur de bör rapportera information kring klimatrelaterade risker till finanssektorns intressenter och andra aktörer. På EU-nivå är flera olika lagstiftningar såsom disclosureförordningen (SFDR) och taxonomiförordningen under implementering. Dessa, tillsammans med TCFD, kommer att stärka informationsdelningen kring fysiska klimatrisker, och därmed förbättra förutsättningarna för att finansiella resurser styrs bort från klimatsårbara och till resilienta verksamheter. Även olika nationella försäkringsmarknader är sammankopplade globalt, främst genom systemet med återförsäkringar. Men i stor utsträckning kan händelser utanför Sverige påverka prissättning och riskbedömning och hanteringsstrategi hos de svenska försäkringsbolagen. Skadeutbetalningarna förväntas att öka i takt med att skadorna kopplade till att den globala medeltemperaturen och havsnivåerna stiger samtidigt som extremväder blir mer vanligt.

Workshoppar kring risker, möjligheter och konsekvenser av transnationella klimateffekter

På uppdrag av Nationella expertrådet för klimatanpassning tog revisions- och konsultföretaget PwC fram en rapport²³ som syftade till att ge företag, organisationer och myndigheter vägledning inför framtida prioriteringar gällande transnationella klimateffekter. För att fördjupa analysen arrangerade IVL Svenska Miljöinstitutet på uppdrag av expertrådet en workshopserie under våren 2020²⁴ med inbjudna experter för att tillsammans diskutera risker, möjligheter och konsekvenser av transnationella klimateffekter för Sverige. De mest framträdande riskerna och sårbarheterna som identifierades var till stor del kopplade till Sveriges beroende av andra länder för livsmedel och andra strategiska varor, samt den egna förmågan till försörjning i samband med olika störningar. Sveriges redundans och beroende av andra länder, samt risker kopplade till människors förändrade rörelsemönster, ökad migration och risk för sjukdoms- och smittspridning bedömdes som mest brådskande att hantera. Dessa typer av transnationella effekter är något som vi sett tydligt under covid-19-pandemin. Vad gäller frågor kring finans och geopolitik var bedömningarna mer spretiga och riskerna sågs som mer osäkra.

Genomgående i samtalen lyfte deltagarna fram behovet av utökade internationella samarbeten och samverkan inom EU såväl som mellan de nordiska länderna som viktiga åtgärder för att stärka Sveriges och övriga länders resiliens mot globala klimatförändringar. Genom utökat och tätare samarbete med andra länder finns möjligheter att exempelvis säkra leverantörskedjor inför kriser, samarbeta vad gäller jordbruksfrågor i norra Europa samt stärka Sveriges geopolitiska position. Här såg deltagarna Sveriges regering som ytterst ansvariga för att ta initiativ, forma gynnsamma partnerskap och identifiera synergiområden för samarbete. Men det lyftes även att det pågår mycket arbete i projektform mellan de nordiska länderna och inom EU, med deltagande av regionala aktörer, forskningsinstitut och universitet. Det sågs som viktigt att kunskap och förståelsen från dessa projekt lyfts fram och främjar goda relationer och utökade samarbeten på fler nivåer. Ökat samarbete behövs, mellan de nordiska länderna samt inom EU och internationellt för hantering av både gemensamma transnationella klimateffekter samt liknande lokala klimatförändringar till följd av till exempel liknande klimat, demografi, ekonomi, delade handelspartners och sammanlänkade marknader.

En samlad bedömning från IVL:s workshopserie angående graden av konsekvens och troligheten för att olika risker ska inträffa visas i Fig.15.1. Riskerna och möjligheterna är numrerade och färgkodade i enlighet med de fyra grupperingarna som anges i Tabell 15.1.

Tabell 15.1: Sexton identifierade risker och möjligheter, färgkodade och grupperade (möjligheter identifieras med plustecken). Källa. IVL, 2020. Konsekvenser för Sverige av klimatförändringar i andra länder (rapport beställd av Nationella expertrådet för klimatanpassning).

HANDEL 1. Obefintlig redundans för stora kriser i Sverige. 2. Minskande tillgång globalt på vissa inporterade livsmedelsvaror. 3. Negativ påverkan på handel och näringsliv till följd av långsamma klimatförändringar och extrema väderhändelser. 4. + Möjligheter till ökad självförsörjningsgrad och export av livsmedel.	GEOPOLITIK 9. Ökade spänningar i Sveriges närområde till följd av avsmältning i Arktis. 10. Osäkerhet kring import av rysk olja från Sibirien då permafrosten tinar. 11. + Sämre förhållanden för vattenkraftsproduktionen i södra Europa kan gynna svensk export av el från vattenkraft. 12. + Möjlighet för Sverige till ökat bilateralt/internationellt samarbete, kunskapsöverföring och bistånd.
FINANS 5. Finansiella stabiliteten har låg motståndskraft mot klimatrelaterade risker. 6. Finansiella systemet leder inte investeringar till klimatrelianta aktiviteter eftersom det är svårt att prissätta klimatrisker. 7. Ökade försäkringskostnader i Sverige på grund av förändringar på den globala återförsäkringsmarknaden till följd av extrema väderhändelser globalt. 8. Vid ökad global konkurrens om strategiska varor, t ex vissa livsmedel, kan Sverige få problem.	MÄNNISKOR 13. Förändrade rörelsemönster och klimatzoner påverkar sjukdoms- och smittspridning. 14. Ökad migration till följd av försämrade levnadsvillkor i vissa delar av länder/regioner/världen. 15. Ojämn resursfördelning och socio-ekonomiska skillnader i Sverige accentueras av indirekta effekter. 16. + Ökad turism och arbetskraftinvandring ger ökade inkomster och höjd kompetens.

23 PwC, 2019. Konsekvenser för Sverige av klimatförändringar i andra länder. <https://www.pwc.se/sv/pdf-reports/hallbar-affarsutveckling/konsekvenser-for-sverige-av-klimatforandringar-i-andra-lander-ny.pdf>

24 IVL, 2020 Konsekvenser för Sverige av klimatförändringar i andra länder. Rapport nr C 542/2020.

I samband med IVL:s workshopserie gjordes en sammanvägd bedömning av trolighet och konsekvens av de identifierade riskerna i Tabell 15.1, baserad på svar från 40 deltagande experter²⁵. Med tanke på den stora kunskapsosäkerheten inom fältet transnationella beroenden bör dock svaren ses som en spegling såväl av deltagarnas kunskap om dessa risker, som av vad det saknas kunskap om, det vill säga var osäkerheterna är stora. Fak-

torer som bedömdes ha hög trolighet (har redan hänt) och hög konsekvens inkluderade: Handel – obefintlig redundans för stora kriser. Människor – förändrade rörelsemönster och klimatzoner påverkar sjukdoms- och smittspridning, samt ökad migration till följd av förändrade livsvillkor i vissa delar av länder/regioner/världen. En hög risk inom tidsintervallet fram till år 2030 sågs även för låg finansiell instabilitet för klimatrelaterade risker.

15.1 Klimatrisker och sårbarheter

Hoten mot Sverige har blivit alltmer komplexa. Globalisering och den tekniska utvecklingen har haft många positiva effekter men samtidigt gjort samhället mer sårbart både för kriser som orsakas av till exempel pandemier, extremväder och klimatförändringar men också för antagonistiska hot²⁶. Klimatförändringarnas långsiktiga utmaningar för mänskligheten har direkta och snabbt växande säkerhetspolitiska följder. Klimatet är utpekad som ett av åtta säkerhetshot mot Sverige i den nationella säkerhetsstrategin²⁷. Den nationella säkerhetsstrategin konstaterar att de internationella följderna av klimatförändringar kommer att få minst lika stora konsekvenser som de som direkt berör Sverige. De ökar risker för krig, konflikter och fattigdom och förvärrar bristen på vatten och livsmedel i redan utsatta regioner. Klimatförändringar som ändrar förhållanden i andra länder kan påverka det säkerhetspolitiska läget och därmed även Sverige på olika sätt. Kombinationen av resursbrist och befolkningstillväxt destabiliserar samhällen och föder eller förvärrar konflikter. Följden blir ofta att människor tvingas på flykt. Höjda havsnivåer och svåra stormar hotar liv, egendom och infrastruktur i havsnära regioner över hela världen²⁸. Globala klimatrelaterade störningar i leverantörskedjor innebär en risk för inhemsk livsmedelssäkerhet, insatsvaror för jordbruk och dricksvattenproduktion, såväl som för övrig tillverkning, inklusive försörjning av sjukvårdsutrustning och läkemedel i Sverige, vilket innebär stora hälsohot och säkerhetsrisker för Sverige. Slutbetänkandet av utredningen om civilt försvar²⁹ ger en bild av den samhällssituation och det säkerhetspolitiska läge som framtidens civila försvar ska verka inom.

I säkerhetskretsar ses klimatförändringar som en multiplikator av hotbilder. Även om det sällan kommer att vara den enda drivkraften för ett säkerhetshot, kan dess effekter förstärka lokala missnöjen, existerande miljöproblem och utmana den politiska makten. Det kan i sin tur leda till konkurrens om resurser och om det politiska inflytandet, vilket i sin tur kan ge säkerhetspolitiska effekter. Nya allianser mellan länder som står inför kriser och länder som kan erbjuda krediter och humanitära insatser kan uppstå, såväl som nya militära strategier för expansion på grund av bristande naturresurser. På sikt kan även en ökad klimatpåverkan, som till exempel ökad oregelbundenhet av monsuner i södra Asien, potentiellt leda till allvarliga destabiliserande konsekvenser³⁰.

Kopplingen mellan klimatförändringar och säkerhetspolitik är kopplad till hastighet och omfattning av förändringarna, såväl som fysisk, social och politisk sårbarhet hos de samhällen som möter förändringen. Det politiska systemets funktionalitet, ekonomisk standard och utbildningsnivå är troligen det mest avgörande för vilken kapacitet som finns för att möta förändringarna³¹. Nya transportvägar över Arktis kan till exempel innebära ökad handel men också ökat intresse för området vilket bedöms påverka säkerhetspolitiska aspekter i regionen.

Konkurrens om vatten och andra naturresurser och de flyktingströmmar som följer av detta, kan förstärka pågående konflikter. Det ökar även risken för att nya konflikter uppstår. Dock är dessa samband kontextbundna. Ökade politiska och ekonomiska motsättningar i delar av Mellanöstern,

25 IVL, 2020. Konsekvenser för Sverige av klimatförändringar i andra länder. Rapport C 542/2020.

26 Med antagonistiska hot avses hot som är avsiktligt illvilliga och illegala och i rapporten delas hoten in i underrättelsehot, terrorhot, politisk och idégrundad (däribland religiös) extremism, organiserad brottslighet samt cyberhot.

27 Regeringskansliet, 2017. Nationell säkerhetsstrategi.

28 Ibid.

29 Justitiedepartementet, 2021. SOU 2021:25. Struktur för ökad motståndskraft.

30 Cascades Policy Brief, 2020. Cascading climate impacts: a new factor in European policy-making. https://climate-diplomacy.org/sites/default/files/2020-10/CASCADES_Policy_Brief_1_0.pdf

31 Mobjörk, M., m.fl., 2010. On connecting climate change with security and armed conflict. FOI-R--3021--SE.

Afrika och Asien, i kombination med långa regnfria perioder med torka som följd, kan innebära ökade migrationsströmmar även till EU och Sverige. Dock är det en politiskt omdebatterad fråga och evidensen är i nuläget bristande³². Under den workshop-serie som arrangerades av IVL på uppdrag av expertrådet diskuterades möjliga geopolitiska effekter, där klimatförändringar bedöms vara en bidragande faktor till konflikter som kan komma att påverka den nationella säkerheten i Sverige³³. I den rapport från PwC som Nationella expertrådet för klimatanpassning beställt³⁴, konstateras även att som en konsekvens av klimatförändringarna kommer behovet av biståndsinsatser och stöd till andra länder att öka. Under IVL:s workshopserie³⁵ diskuterades hur klimatförändringarna kan påverka urbanisering och tillsammans med befolkningsökningar bidra till konflikter med såväl lokala, som regionala och globala geopolitiska konsekvenser.

Klimat, konflikt och migration med implikationer för Sveriges internationella säkerhetsarbete och bistånd

Samhällseffekter av klimatförändringar som påverkar tillgång till resurser kan bidra till att öka risken för korruption, kriminalitet, kravaller, interna revolter och liknande misshandelsyttringar. I extrema fall skulle klimatförändringarna kunna bidra till att öka risken för att hela stater fallerar och stora områden lämnas utan styre (så kallade "Failed states"). Hur klimatförändringar faktiskt kan komma att påverka säkerheten i världen, och indirekt säkerheten i Sverige, är mycket svårt att uttala sig om. Även om Sverige kan komma att påverkas negativt av klimatrelaterade händelseutvecklingar i omvärlden, och dess eventuella följder såsom organiserad brottslighet och terrorism, är det nästintill omöjligt att i dagsläget dra sådana slutsatser. Då en stor del av Sveriges relation till omvärlden utgår från samverkan är det dock troligt att Sverige i ett första skede hanterar ett försämrat säkerhetsläge på grund av klimateffekter genom engagemang i FN och EU³⁶.

Polariseringar mellan länder är generellt en sårbarhet för Sverige eftersom vi är ett förhållandevis litet land med liten politisk makt på en global arena. Spänningar inom EU och mellan andra länder till

följd av konflikter om mark och naturtillgångar skulle kunna få säkerhetspolitiska konsekvenser och påverka Sveriges biståndsarbete.

Klimatförändringarnas konsekvenser drabbar i allmänhet mer sårbara människor och samhällen, som de som är beroende av naturresurser och de med begränsade resurser, hårdast – vilket även kan påverka säkerhetsläget. Hur vattenresurser hanteras, hur motståndskraftigt jordbruket är och hur beredskapen är inför långsiktiga processer som havsnivåhöjningar, temperaturökning, öken-spridning, såväl som beredskapen för plötsliga katastrofer, som exempelvis översvämningar, påverkar säkerhetsläget. Klimatförändringar kan direkt och indirekt påverka mänsklig säkerhet, och därför är det exempelvis viktigt att klimatanpassningsinsatser integrerar ett konflikt- och säkerhetsperspektiv³⁷. Förhållandet mellan klimatförändringar och fred och säkerhet är dock mycket komplext³⁸.

Konsekvenserna blir störst där människor marginaliseras och där samhällsinstitutioner är svaga och korrumperade och inte kan uppfylla grundläggande behov kopplade till mänsklig säkerhet och stöd i samband med kriser. Klimatförändringar påverkar möjligheten till försörjning, hälsa och även behovet av att migrera. Ofta leder försämrade försörjningsmöjligheter till flytt från landsbygd till städer, men det kan även hindra de fattigaste från att lämna utsatta områden³⁹. Småskaliga lantbrukare i afrikanska Sahel-regionen och i kustnära områden i Sydostasien är särskilt utsatta för effekterna av klimatförändringar, såväl när det gäller livsmedelssäkerhet som hälsa. Ökad migration till urbana områden förväntas i såväl södra Asien, östra Afrika som i Centralamerika⁴⁰. Exempel där regeringar har kämpat med att möta humanitära konsekvenser av torka, stormar och översvämningar finns från bland annat Somalia, Etiopien, Afghanistan och Haiti⁴¹.

Förändrade migrations- och handelsmönster, samt konsekvenser för livsnödvändig infrastruktur som vatten- och energiförsörjning, kommer på sikt att forma förutsättningar för säkerhet och påverka politiken inom och mellan länder⁴². Fluktuerande matpriser skapar till exempel svåra spänningar i

32 Boas, I., m.fl., 2019. Climate migration myths. *Nature Climate Change* 9: 901–903.

33 IVL, 2020. Konsekvenser för Sverige av klimatförändringar i andra länder. Rapport nr C 542.

34 PwC, 2019. Konsekvenser för Sverige av klimatförändringar i andra länder. <https://www.pwc.se/sv/pdf-reports/hallbar-affarsutveckling/konsekvenser-for-sverige-av-klimatforandringar-i-andra-lander-ny.pdf>

35 IVL, 2020. Konsekvenser för Sverige av klimatförändringar i andra länder. Rapport Nr C 542/2020.

36 PwC, 2019. Konsekvenser för Sverige av klimatförändringar i andra länder. <https://www.pwc.se/sv/pdf-reports/hallbar-affarsutveckling/konsekvenser-for-sverige-av-klimatforandringar-i-andra-lander-ny.pdf>

37 Brodén Gyberg, V. & Möbjörk, M., 2020. Framing and responding to climate-related security risks in Swedish development cooperation. SIPRI Insights on Peace and Security.

38 Regeringskansliet, 2017. Nationell säkerhetsstrategi.

39 Koubi, V., 2019. Climate change and conflict. *Annual Review of Political Science* 22:343–60.

40 Norwegian Red Cross, 2019. Overlapping vulnerabilities – the impacts of climate change on humanitarian needs.

41 Oppenheimer, M., m.fl., 2014. Emergent risks and key vulnerabilities. I: Field, C.B., m.fl. (red.) *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part A: Global and sectoral aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel of Climate Change*: 1039–1099.

42 IPCC, 2014. *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part A: Global and Sectoral Aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*.

FAKTARUTA: EFFEKTER AV KLIMATFÖRÄNDRINGAR I SOMALIA

Effekterna av klimatförändringarna har blivit allt mer påtagliga i Somalia, bland annat genom allt tätare återkommande perioder av torka, översvämningar och angrepp av skadedjur. De människor som är mest sårbara, exempelvis flyktingar och de som lever i konfliktdrabbade områden, drabbas särskilt hårt. Efter den svåra torkan i Somalia för ungefär 10 år sedan gick sju biståndsaktörer samman och startade Somalia Resilience Programme. I dag står 285 000 människor i 170 samhällen bättre rustade att överleva torka eller andra naturkatastrofer. Sida är tillsammans med EU största givare till programmet som ger människor verktyg att hjälpa sig själva.

<https://www.sida.se/sida-i-varlden/somalia/battre-rustade-for-torkan-i-somalia>

samhällen och ökar risken för konflikter. De samhällen som är särskilt utsatta är de där grupper upplever sig, eller är, marginaliserade och där det redan är brist på livsmedelsresurser.

En större påfrestning på jordens färskvattenresurser kan bidra till spänningar. Vatten som resurs är exempelvis centralt vad gäller både energi- och matproduktion, såväl som att det är ett livsviktigt livsmedel. På grund av dess betydelse kan det användas som "vapen", varifrån det engelska begreppet "weaponizing water" kommer⁴³. Trots att forskare inom internationella relationer ser att stater har en tendens att samarbeta, snarare än att starta konflikter över vattenresurser, så har man på nationell nivå, eller mellan olika grupper, sett att minskade vattenresurser kan leda till ökade spänningar och även väpnade konflikter⁴⁴. Till exempel i Darfur i Sudan hade klimatförändringarna en inverkan på utbrottet av inbördeskriget år 2003. Den allt snabbare ökenspridningen i norr, i kombination med uteblivet regn, minskade drastiskt tillgången på naturresurser som störde försörjning och fredlig samexistens mellan jordbrukarna och de nomadiska pastoralisterna⁴⁵.

Analys har visat på samband mellan klimat, konflikt och migration från framför allt Syrien under

perioden 2011–2015, dock är sådana samband kontext- och tidsperiodsbundna⁴⁶. Torka drabbade även grannländer som Israel, Jordanien och Libanon, där det inte uppstod konflikter. Hade den syriska regeringen genomfört en ekonomisk och social politik som mött den humanitära krisen som orsakades av torkan kunde konflikten kanske ha undvikits^{47,48}.

Forskning visar att samband mellan klimatförändringar och säkerhet beror på faktorer som existens av, och kapacitet hos, sociala och politiska institutioner, befolkningens sårbarhet och resiliens, befintliga anpassningsprogramms hänsyn till risk för konflikter, såväl som till tids- och rumsmässig fördelning av trender och extrema klimathändelser, samt inställningen till de som drivs på flykt på grund av klimatrelaterade händelser^{49,50}.

Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI) anger fyra sammankopplade samband mellan klimatförändringar och konflikter⁵¹ utifrån en granskning av tidigare forskning och ett arbete som analyserade på vilka olika sätt klimatrelaterade förändringar påverkar väpnade konflikter:

1. Försämrade möjligheter till försörjning kan marginalisera utsatta grupper och leda till våld med syfte att skydda eller få tillgång till resurser som mark, foder och vatten. Mest utsatta är människor som för sin försörjning är direkt beroende av naturresurser, till exempel jordbrukare och fiskare. Minskade inkomstmöjligheter ökar även risken att människor ansluter sig till väpnade grupper, bland annat har försämrade möjligheter för fiske i vissa kustområden i Indonesien kopplats till en ökning av piratrelaterade aktiviteter⁵².
2. Klimatrelaterad migration är en anpassningsstrategi för människor vars försörjning äventyras av klimatförändringarna. I samband med katastrofer som orsakas av extremt väder är förflyttningar ofta lokala, med återflyttning så fort det blir möjligt. Effekten av gradvisa klimatförändringar är mer diffus, men sker i princip till områden med bättre försörjningsmöjligheter, såväl som från landsbygd till städer⁵³. Våld och konflikter kan uppstå om sociala, politiska och ekonomiska faktorer innebär en konfrontation mellan migranter och andra grupper, med en konkurrens om befintliga resurser⁵⁴.

43 IVL, 2020. Konsekvenser för Sverige av klimatförändringar i andra länder. Rapport nr C 542/2020.

44 Mobjörk, M., & Johansson, B., 2014. Klimatförändringarnas indirekta effekter och deras betydelse för Sverige. I Bilaga 3: Underlag till kontrollstation 2015 för anpassning till ett förändrat klimat. SMHI Klimatologi nr 12/2015. https://www.smhi.se/polopoly_fs/1.854161/Menu/general/extGroup/attachmentColHold/mainCol/file/Bilaga%203-5.pdf

45 UN World Food Program USA, 2017. The first climate change conflict. <https://www.wfpusa.org/articles/the-first-climate-change-conflict//>

46 Abel, G.J., m.fl., 2019. Climate, conflict and forced migration. *Global Environmental Change* 54: 239–249.

47 Koubi, V., 2019. Climate change and conflict. *Annual Review of Political Science* 22:343–60.

48 The European Academies' Science Advisory Council, 2019. The imperative of climate action to protect human health in Europe.

49 De Juan, A., 2015. Long-term environmental change and geographical patterns of violence in Darfur, 2003–2005. *Political Geography*, volume 45.

50 Brzoska, M. & Fröhlich, C., 2016. Climate change, migration and violent conflict: Vulnerabilities, pathways and adaptation strategies. *Migration and Development* 5(2).

51 Mobjörk, M., m.fl., 2020. Pathways of climate insecurity: Guidance for policymakers. SIPRI Policy Brief.

52 Axbard, S., 2016. Income opportunities and sea piracy in Indonesia: Evidence from satellite Data. *American Economic Journal*, vol 8(2).

53 Rigaud, K. K., m.fl., 2018. Groundswell: Preparing for internal climate migration. World Bank Group.

54 Reuveny, R., 2007. Climate change-induced migration and violent conflict. *Political Geography* vol 26.

3. Beväpnade grupper kan påverkas av klimatförändringar och säkerställa sin egen livsmedels-säkerhet genom ökat våld. Det ökar även möjligheten till rekrytering från grupper som fått minskade försörjningsmöjligheter på grund av klimatförändringar. I de fall där myndigheter inte lyckas hantera medborgares utsatthet för klimatförändringar kan dessa grupper positionera sig som alternativa stödfunktioner, vilket bland annat har skett i al-Shabab i Somalia^{55,56} och Jamaat-ud-Dawa i Pakistan⁵⁷.
4. Konflikter kopplade till försämrade möjligheter till försörjning är oftast lokala, men kan i sin tur användas av lokala eliter som söker allianser med nationella makthavare för att på så sätt förbättra sin position i konflikterna. Det kan till exempel innebära kontroll över vilka som får tillgång till bistånd, eller genom att hindra de som tillfälligt flytt i samband med översvämningar från att återvända. När landsbygdsområden saknar närvaro av nationella myndigheter, eller då regeringen gynnar vissa grupper och marginaliserar andra ökar risken för konflikter.

Motsättningar och konflikter mellan grupper och stater kan i förlängningen påverka Sveriges säkerhet. Genom att använda ett riskbaserat tillvägagångssätt, som klargör under vilka omständigheter klimatförändringar ökar risker för konflikter, undviks förenklade resonemang kring klimatförändringars koppling till konflikter⁵⁸. Här kan SIPRI:s modell med de fyra sammankopplade sambanden mellan klimatförändringar och konflikter (försörjningsmöjligheter, migration, beväpnade grupper, och kontroll av elitgrupper – se ovan) stödja politiskt beslutfattande på olika nivåer, såväl som biståndsorganisationers arbete med att minimera risker för klimatdrivna konflikter⁵⁹. För att kunna göra strategiska prioriteringar krävs samordning, kunskapsdelning och analyser som spänner mellan olika områden. Detta gäller såväl för respons på klimatrelaterade katastrofer, som för långsiktig uppbyggnad av resiliens och kräver samarbete med den operationella nivån där krisen sker, såväl som bilaterala och multilaterala samarbeten. Åtgärder för att möta de fyra typerna av risker kommer både att handla om försörjningsmöjligheter, hållbar utveckling och skydd av miljö, som beredskap för att möta migration och rörlighet⁶⁰.

Risker för ökade spänningar kopplat till ett mer tillgängligt Arktis

Barents hav och Nordkalotten har en hög exponering för geopolitiska förändringar, trots att den delvis dämpas av nationella och internationella samarbeten. Hur framtida geopolitiska prioriteringar och intressen kommer att påverka regionen och vilka konsekvenserna blir för Sverige är svårt att prognosticera, men trots det krävs att analyser av detta inkluderas i uppskattningar av kommande behov av beredskap⁶¹.

Klimatförändringar och Arktis

Den globala uppvärmningen har drabbat Arktis särskilt hårt vilket minskar isens och permafrostens utbredning samt påverkar den biologiska mångfalden och levnadsvillkoren för befolkningen i regionen.

En praktiskt taget smält havsis kommer sannolikt att bli normen för sensommaren i slutet av 2000-talet i scenarier med höga CO₂-utsläpp. Redan runt år 2050 förväntas havsisens minimiutbredning att falla under 1 miljon km² för samtliga SSP scenarier⁶².

I Sveriges nationella strategi för den arktiska regionen⁶³ framhålls att Arktis står inför nya möjligheter men också svåra utmaningar. Urfolken är särskilt utsatta. Klimatförändringarna har också bidragit till att öka Arktis ekonomiska betydelse.

Risker kopplat till smältande permafrost

Pipelines (olje- och gasledning) är känsliga för de förändringar i marken som uppstår när permafrosten tinar. Från Alaska rapporterades för sommaren 2021 att smältande permafrost fått marken att ge vika under en av världens största oljepipelines. För att skydda den skadade pipelinen ska nu kylaggregat installeras längs med ledningen, för att marken ska fortsätta vara frusen⁶⁴.

Nya vägar öppnas för sjöfart och handel

Bland de viktigaste förändringarna är att regionen är på väg att öppnas för sjöfart. Det möjliggör förkortade handelsvägar mellan bland annat Europa och Asien med ändrade handelsrutter och minskade kostnader för export och import av varor. De allt mer tillgängliga farlederna förväntas ha geostrategiska följder för Arktis och därmed även för Sveriges

55 Krampe, F., m.fl., 2018. Responses to climate-related security risks: Regional organizations in Asia and Africa. SIPRI Insights on Peace and Security no 2/2018.

56 Eklöv, K. & Krampe, F., 2019. Climate-related security risks and peacebuilding in Somalia. SIPRI Policy Paper no 53/2019.

57 Siddiqi, A., 2014. Climatic disasters and radical politics in southern Pakistan: The non-linear connection. Geopolitics, vol 19(4): 885–910.

58 Mobjörk, M., m.fl., 2020. Pathways of climate insecurity: Guidance for policymakers. SIPRI Policy Brief.

59 Ibid.

60 Mobjörk, M., m.fl., 2020. Pathways of climate insecurity: Guidance for policymakers. SIPRI Policy Brief.

61 AMAP, 2017. Adaptation actions for a changing Arctic. Perspectives from the Barents Area.

62 IPCC, 2021. Technical Summary IPCC AR6 WGI.

63 Regeringskansliet 2020. Regeringens skrivelse Strategi för den arktiska regionen.

64 Inside Climate News, 2021. Thawing permafrost has damaged the Trans-Alaska pipeline and poses an ongoing threat.

norra och nordvästra närområde. Sjöfartens utveckling i Arktis påverkas också av utvecklingen i andra delar av världen. Dagens transoceana farleder kan komma att påverkas av bristande sjösäkerhet, kris, konflikter eller klimatförändringar, vilket skulle innebära att sjöfart genom Arktis blir mer attraktivt⁶⁵.

Ökad tillgänglighet av och konkurrens om naturresurser med ökade hot för befolkning och miljö

Det kan bli ökad tillgänglighet till, och därmed också konkurrens om, naturresurser i mark, hav och havsbotten som blivit isfria. Smältande is gör utvinning lättare och Arktis är redan känt för att ha olja, gas, kol samt mineralresurser⁶⁶.

Förutom mellan länder och regioner finns motstridiga intressen mellan utvinning av fossila bränslen och mineraler och ursprungsbefolkningens rättigheter, livsmiljö och försörjning där bland annat mark för renskötsel, fiske, skogsbruk och jordbruk hotas^{67,68}. Utvinning av fossila bränslen hotar även de globala ansträngningarna att uppnå Parisavtalets mål⁶⁹.

Nya trafikleder i Arktis kan påverka miljön i området. Ökad aktivitet i området innebär till exempel en ökad risk för olyckor och oljeutsläpp som kan ha negativ påverkan på miljön. Samtidigt uppskattas Arktis hålla mycket stora delar av världens oljeresurser⁷⁰. Konflikter mellan de som påverkas av negativ miljöpåverkan och intressen att utvinna naturresurserna kan uppstå⁷¹.

Politisk säkerhet och samarbeten - men territoriella anspråk kan öka spänningar mellan länder

Sedan slutet av det kalla kriget har de arktiska staterna samarbetat för att främja fred, stabilitet och socioekonomisk utveckling i olika nordliga eller arktiska samarbeten som Arktiska rådet, Barentsrådet och EU:s nordliga dimension. Arktiska rådet är ett mellanstatligt forum för regeringarna i de åtta arktiska länderna och sex organisationer för ursprungsfolk⁷².

Trots internationella samarbeten och överenskommelser spelar nationella intressen en viktig roll. Under de kommande decennierna kommer globala aktörer utanför regionen sannolikt att spela en växande roll. Händelser i andra delar av världen, såväl som omvälvande händelser i enskilda länder, kan komma att påverka Arktis. I ett längre tidsperspektiv är således utvecklingen svår att förutse⁷³.

Även om den Arktiska regionen idag präglas av samarbete och samförstånd, framför allt genom samarbetet i Arktiska rådet, är det troligt att spänningar och intressekonflikter uppstår mellan länder eller regioner när nya sjövägar öppnas och ny mark tillgängliggörs. Det går inte att utesluta att territoriella anspråk på sikt stöds genom militär närvaro⁷⁴.

Spänningar och konflikter mellan konkurrerande kommersiella intressen kan fördjupas på grund av oklarheter kring äganderätter och fördelning av resurser i Arktis. Bland annat Ryssland, Kanada, USA och Kina visar redan ett seriöst intresse för regionen⁷⁵. USA, Ryssland, Kanada, Danmark och Norge har rest anspråk på delar av det som idag är internationellt vatten. Några av de territoriella anspråken överlappar varandra.

Vid tilltagande spänningar och minskat förtroende finns en risk att säkerhetspolitiska och militära prioriteringar kommer att dominera, medan mindre spänning och ett högt förtroende innebär större möjlighet att rikta resurser till utveckling av regionen, handel med hänsyn till sociala och kulturella värden samt naturvärden⁷⁶.

Ökad närvaro av stormakter och militär upprustning

Om Ryssland, USA och Kina rustar upp sin militära kapacitet finns det risk för kapprustning och incidenter⁷⁷.

Ryssland är i färd med den i särklass största militära upprustningen i Arktis, jämfört med alla övriga arktiska stater. Upprustningen är en del av Rysslands strategi att skydda Nordostpassagen för att behålla kontrollen över territoriet och farleder⁷⁸.

65 Andersson, C. m.fl., 2013. Ett förändrat Arktis: En inledande kartläggning av FOI-kompetenser. FOI.

66 MSB, 2012. Klimatförändringarnas konsekvenser för samhällsskydd och beredskap. En översikt. <https://www.msb.se/RibData/Filer/pdf/26173.pdf>

67 AMAP, 2017. Adaptation Actions for a Changing Arctic (AACA) - Barents Area Overview report. <https://www.amap.no/documents/download/2885/inline>

68 Ibid.

69 IEA 2021. Net zero by 2050: A roadmap for the global energy sector.

70 MSB, 2012. Klimatförändringarnas konsekvenser för samhällsskydd och beredskap. En översikt. <https://www.msb.se/RibData/Filer/pdf/26173.pdf>

71 Granholm, N., 2016. Arktis under förändring - standardbilden utmanas. FOI. <https://www.foi.se/rapportsammanfattning?reportNo=FOI-R--4268--SE>

72 Medlemsstaterna inkluderar Danmark, Finland, Island, Norge, Sverige, Kanada, Ryssland, och USA.

73 AMAP, 2017. Adaptation actions for a changing Arctic. Perspectives from the Barents Area.

74 MSB, 2012. Klimatförändringarnas konsekvenser för samhällsskydd och beredskap. En översikt. <https://www.msb.se/RibData/Filer/pdf/26173.pdf>

75 Fillingham, Z., 2009. Arctic ownership claims. Geopolitical Monitor 2009-04-08. <https://www.geopoliticalmonitor.com/arctic-ownership-claims-01990/>

76 AMAP, 2017. Adaptation actions for a changing Arctic. Perspectives from the Barents Area.

77 Ibid.

78 Granholm, N., 2016. Arktis under förändring - standardbilden utmanas. Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI). <https://www.foi.se/rapportsammanfattning?reportNo=FOI-R--4268--SE>

USA har under senare år placerat Arktis högre upp på den utrikes- och säkerhetspolitiska agendan, medan Kina bygger ut sin maritima kapacitet för att kunna skydda sina handelsflöden. Resultatet av en ökad närvaro av stormakterna i Arktis är att spänningarna i Sveriges närområde kan komma att öka, vilket får följder på Sveriges utrikes- och försvarspolitik.

Den militära dimensionen av Kinas agerande i regionen är hittills begränsad, men Kina bygger gradvis upp marinstridskrafter med global räckvidd inklusive ubåtar⁷⁹. USA har återupprättat den Andra flottan, med Nordatlanten som operationsområde⁸⁰.

Risker och möjligheter kopplade till förändrade rörelsemönster

Definitionen av "miljöflyktingar" introducerades 1985⁸¹ och skrevs om i IPCC:s rapport 1990, men idén om en "ekologisk flykting" nämndes redan 1948 och har varit på forskarnas agenda sedan 1970-talet⁸². Förändrade klimatförhållanden påverkar människors rörelser världen över, framför allt från de mer utsatta och fattigaste länderna⁸³. Snabba och långsamma klimathändelser, i kombination med konkurrens och konflikter om naturresurser, kommer att vara bidragande faktorer till ökande rörelser av människor både internt inom länder och regioner men också över internationella gränser⁸⁴. Klimatförändringarna interagerar med politiska, ekonomiska, sociala, demografiska och miljömässiga faktorer, som kan ändra och förstärka storlek och mönster på migrationen. 2019 fanns det cirka 272 miljoner internationella migranter (3–5 procent av den globala befolkningen) och mer än 740 miljoner interna migranter. Den överväldigande majoriteten av människor migrerar internationellt av skäl relaterat till arbete, familj och studier. Andra lämnar sina hem och länder av sociopolitiska skäl inklusive konflikt och förföljelse⁸⁵. Migration orsakad av klimatförändringarna är större än den från krig och konflikter⁸⁶, dock är merparten lokal eller regional och från landsbygd till städer⁸⁷.

Demografiska trender som migration, fertilitet och en åldrande befolkning interagerar med miljörisker och skapar nya och oförutsedda samhällsutmaningar. Migration är ofta en effektiv lösning på klimat- och miljöförändringar och har observerats globalt både historiskt och i samtiden⁸⁸. Ökade migrationsflöden kan också innebära möjligheter för mottagande länder såsom ökad arbetskraft-invandring och kompetensförstärkning⁸⁹.

Konsekvenser av klimatförändringen som brist på vatten, upprepade allvarliga översvämningar och skador eller förlust av mark och egendom är exempel på sådant som kan tvinga människor att migrera⁹⁰. Klimatmigration kan till sin karaktär vara tillfällig, permanent eller cyklisk och orsakas av olika typer av klimatrisker och snabba eller långsamma förlopp⁹¹. Vid översvämningar, stormar eller andra omedelbara hot mot liv och egendom återvänder människor oftast så snart det är tryggt. Vid klimatrelaterade händelser som försvårar människors möjlighet till försörjning finns tendenser att migrera permanent⁹².

Långsamma klimatförändringar, såväl som extrema väderhändelser, leder i första hand till migration till närområden. Det kan i sin tur leda till ökat social och miljömässigt tryck med ökad konkurrens om begränsade resurser, vilket kan leda till konflikter som i sin tur ökar migration⁹³. Effekterna av långvarig torka i Östafrika har påverkat människors hälsa och särskilt utsatta är de som migrerar inom landet till skillnad från gränsöverskridande flyktingar som har tillgång till hjälp från biståndsorganisationer⁹⁴. Stigande havsnivåer, minskade färskvattentillgångar och försämrade förutsättningar för jordbruk kommer att förstärka redan existerande migrationstryck från landsbygd till städer, från improduktivt land till mera produktivt land och över nationsgränser. Fattiga människor kan genom klimatförändringarna få minskade möjligheter till migration, på grund av försämrad ekonomi. Höga temperaturer har exempelvis visat sig öka internationell och urban migration inom och från medelinkomstländer, men inte från fattigare länder⁹⁵.

79 Regeringskansliet, 2020. Regeringens skrivelse Strategi för den arktiska regionen.

80 Ibid.

81 El-Hinnawi, E., 1985. Environmental refugees. United Nations Environment Programme.

82 Behiye Karakitapoglu, E. m.fl., 2017. Climate refugees – the science, the people, the jurisdiction and the future. FORES.

83 Xu, C., m.fl., 2020. Future of the human climate niche. Proceedings of the National Academy of Sciences 117(21): 11350–11355.

84 Behiye Karakitapoglu, E., m.fl., 2017. Climate refugees – the science, the people, the jurisdiction and the future. FORES.

85 Barnett, J. & Adger, W.N., 2018. Mobile worlds: Choice at the intersection of demographic and environmental change. DOI: 10.1146/annurev-environ-102016-060952.

86 Boin, A., m.fl., 2021. Understanding the creeping crisis. Chapter 8: Jakobsson, E. The case of climate change and migration.

87 Mobjörk, M. & Simonsson, L., 2011. Klimatförändringar, migration och konflikter: samband och förutsägelser. FOI-R--3297–SE.

88 Barnett, J. & Adger, W.N., 2018. Mobile worlds: Choice at the intersection of demographic and environmental change. Annual Review of Environment and Resources 43:245–65.

89 IVL, 2020. Konsekvenser för Sverige av klimatförändringar i andra länder. Rapport nr C 542.

90 Hameeteman, E., 2013. Future water (in)security: facts, figures, and predictions.

91 Norwegian Red Cross, 2019. Overlapping vulnerabilities: the impacts of climate change on humanitarian needs.

92 Jakobsson, E & Research Institutes of Sweden, 2019. Climate change and migration. Policy approaches for a sustainable future.

93 Ibid.

94 Schumann, B., m.fl., 2018. ClimRef project: Resilient public health in the context of large-scale, drought-related migration in East Africa – knowledge status and knowledge needs. Ethiopia country report.

95 Norwegian Red Cross, 2019. Overlapping vulnerabilities: the impacts of climate change on humanitarian needs.

Det finns flera utmaningar med att kvantifiera migration på grund av klimat- och miljöförändringar vilket beror på att orsakssammanhang mellan de bakomliggande faktorerna som leder till människors beslut att migrera ofta är komplexa. Även omfattningen av framtida migration i stort är svårt att uppskatta^{96,97}. Det finns också trender där migranter flyttar till platser som är sårbara för klimatförändringar. Ett exempel är migrantarbetare anställda i byggbranschen i Qatar⁹⁸.

FAKTARUTA: KOSTNADER FÖR ÖKANDE MIGRATION

Om inte åtgärder vidtas internationellt kan kostnaderna för ökande migration bli enorma. Röda korset uppskattar att nuvarande behovskostnader som mellan 3.5 och 12 miljarder dollar per år. År 2030 kan detta finansieringsbehov komma att öka till runt 20 miljarder dollar per år.

IFRC, 2019. The cost of doing nothing – The humanitarian price of climate change and how it can be avoided

Klimatdriven migration kommer med stor säkerhet öka i framtiden, men kommer även fortsättningsvis att vara främst intern. Röda korset uppskattar att omkring år 2050 kommer 200 miljoner människor varje år att behöva internationellt humanitärt bistånd till följd av en kombination av klimatrelaterade katastrofer och socioekonomisk påverkan av klimatförändringar⁹⁹. En rapport av organisationen WaterAid förutspår att fem miljarder människor kommer att leva i områden som är utsatta för vattenrelaterade klimatförändringar år 2050¹⁰⁰. FN uppskattar att ökande vattenbrist i redan torra områden leder till förflyttning av mellan 24 och 700 miljoner människor¹⁰¹. I det tvärvetenskapliga Lancet Countdown-initiativets rapport från 2021 beräknades att mellan 147 och 570 miljoner människor som bor i kustområden idag (under 5 meter över havet) kommer att exponeras för, och påverkas av, stigande havsnivåer i framtiden¹⁰². En annan studie pekar på att i slutet på århundradet i ett RCP8.5-scenario, kommer extrema värmeböljor (över 56°C) uppstå i

Mellanöstern och Norra Afrika, vilket är potentiellt livshotande temperaturer för människor och kan därmed göra regionen obebodlig¹⁰³. Försvårade levnadsförhållanden på grund av extremväder leder till utsatthet och tvingar människor på flykt och organisationen Internal Displacement Monitoring Centre (IDMC) rapporterade 2020 att 30 miljoner människor blev tvungna att migrera på grund av extremväder¹⁰⁴. Dock bör dessa siffror beaktas i relation till mycket begränsade data och ofta problematisk analysnivå¹⁰⁵.

I studier framgår att migration, oavsett orsak, framför allt utgör ett problem om det sker till en region där det finns spänningar på grund av brister i det mottagande samhällets kapacitet att ta emot migranter. Begreppet "ofrivillig migration" ("forced migration") är relevant här, eftersom klimatförändringarna kan utgöra en stark påtryckningsfaktor för migration¹⁰⁶. En nationell oförmåga att säkerställa tillgång till mat och en minskad närings säkerhet till följd av torka, har rapporterats ha lett till konflikter och ofrivillig migration både internt och till andra länder¹⁰⁷.

Förändrade rörelsemönsters påverkan på Sverige

Det finns inget stöd för att stora mängder direkt klimatdrivna migranter kommer till Sverige men Sverige behöver ändå ta höjd för risker i de här frågorna, eftersom klimatet i sin tur kan påverka risk för konflikter, det vill säga indirekt leda till ökad migration. Ökade politiska och ekonomiska motsättningar i delar av Mellanöstern, Afrika och Asien, i kombination med långa regnfria perioder med torka som följd, kan innebära ökade migrationsströmmar även till EU och Sverige. Det finns dock flertalet utmaningar när det gäller att förstå orsakerna, dynamiken och storleken på problem med konflikter och migration till följd av klimatförändringar. Förståelsen av klimatförändringens roll i att driva migration och konflikter försvåras ofta av prognosernas komplexitet och av utmaningen i att korrekt uppskatta storleken på befolkningsökningar och av befolkningsrörelser¹⁰⁸.

Som medlem i EU påverkas Sverige också av rörligheten av människor inom Europa. Klimateffekter

96 Ibid.

97 Mobjörk, M. & Simonsson, L., 2011. Klimatförändringar, migration och konflikter: samband och förutsägelser. FOI-R--3297--SE.

98 McMichael, C., 2020. Human mobility, climate change, and health: unpacking the connections. The Lancet Planetary Health. 4(6):e217-e218.

99 IFRC, 2019. The cost of doing nothing: The humanitarian price of climate change and how it can be avoided.

100 Water Aid, 2021. Turn the tide: The state of the world's water 2021. http://www.wateraid.se/WaterAid_Turn_the_tide.pdf

101 Hameeteman E., 2013. Future water (in)security: facts, figures, and predictions.

102 Romanello, M. m.fl., 2021. The 2021 report of the Lancet Countdown on health and climate change: code red for a healthy future. The Lancet 398(10311): 1619-1662.

103 Zittis, G., m.fl., 2021. Business-as-usual will lead to super and ultra-extreme heatwaves in the Middle East and North Africa. npj Climate and Atmospherics Science 4, 20. 7.

104 <https://www.internal-displacement.org/global-report/grid2021/>

105 Eklund, L. m.fl., 2016. Cropland changes in times of conflict, reconstruction, and economic development in Iraqi Kurdistan. Ambio: a Journal of Human Environment 45(1): 78-88.

106 Mobjörk, M. & Simonsson, L., 2011. Klimatförändringar, migration och konflikter: samband och förutsägelser. FOI-R--3297--SE.

107 The European Academies' Science Advisory Council, 2019. The imperative of climate action to protect human health in Europe. EASAC Secretariat.

108 Ibid.

i södra Europa, i kombination med ekonomisk kris, kan påverka migrationsmönstren inom hela Europeiska unionen eftersom människor till följd av ett förändrat klimat tvingas flytta för att hitta försörjning.

Möjligheterna kopplat till förändrade rörelsemönster beror till stor del på vilken grad av förutsägbarhet som kommer att finnas. Vid en jämn och stadig migration kan samhället hänga med bättre. Ökade migrationsflöden kan också innebära ökad arbetskraftinvandring och kompetensförstärkning för Sverige inom till exempel jordbruket¹⁰⁹. Ändrade rörelsemönster kan även kopplas till att fler turister åker till Norden och Sverige i och med ett mer fördelaktigt klimat än i södra Europa. Människors förflyttningar och resande kan påverka hälsa och välmående genom att smittämnen och sjukdomar sprids på nya sätt eller genom ohälsa orsakad av extrema väderhändelser i regioner som man vistats i samt öka den psykiska ohälsan på grund av att exempelvis tvingas flytta. Sverige påverkas redan idag och förväntas påverkas mer framöver av bland annat ökad turism och exploateringsstryck i exempelvis fjällen. Händelser med global påverkan kan komma att inträffa oftare i framtiden, både på grund av klimatförändringar och till exempel ökad smittspridning. Här behövs mer arbete med att informera turister som rör sig mellan länder om potentiella smittor de kan föra med sig eller som finns i landet de besöker¹¹⁰.

Klimatförändringar och risker i länder där svenskt utvecklingssamarbete bedrivs

De humanitära konsekvenserna av klimatförändringarna förväntas drabba fattigare länder mest, till stor del på grund av resursbrist och strukturella utmaningar. Sammantaget förväntas regioner i Afrika och Asien bli de mest utsatta när det gäller humanitära konsekvenser av klimatförändringarna. Effekterna på småskaligt jordbruk är som mest utpräglade i torra och halvtorra områden och den stigande havsnivån hotar särskilt jordbrukare i de lågt liggande kusterna i Sydostasien¹¹¹.

Klimatförändringarna har således, och kommer sannolikt att fortsätta att få, en oproportionerlig stor inverkan i utvecklingsländer, vilket kan leda till ökad ojämlikhet. De flesta länder Sverige ger bistånd till är mycket sårbara för klimatförändringar och löper stor risk att påverkas negativt av klimatrelaterade katastrofer.

Många regioner i Afrika står redan idag inför en mängd risker som förväntas förstärkas allt mer i och med att klimatförändringarna fortskrider. Bland de områden som troligen kommer att drabbas värst av klimatförändringarna är områden i och runt Sahel¹¹². Värme och torka reducerar försörjningsmöjligheter och matsäkerhet genom minskade skördar, som utöver värme och torka även beror på skadedjur, sjukdomar och översvämningar. Ökad temperatur och förändringar av nederbörd förväntas även påverka uppkomst och spridning av vatten- och vektorburna sjukdomar samt leda till ökad migration som kan leda till mänskligt lidande och politiska konflikter¹¹³.

Ett exempel är Somalias humanitära situation, som på grund av torka och konflikter är mycket allvarlig. Allt tyder på att de svåra torrperioderna i Somalia kommer att bli allt tätare som ett resultat av de stigande temperaturerna. Utifrån ett scenario där den globala medeltemperaturen ökar med två grader, förväntas förekomsten av värmeböljor mer än fyrdubblas och vid en uppvärmning på fyra grader väntas en fem- till sexdubbling. När vattnet försvinner är det ofta djuren som dör först och i ett land där över hälften av invånarna är beroende av inkomster från boskapsskötsel slår torkan hårt mot människors möjligheter att försörja sig¹¹⁴. Torka tvingar folk på flykt och skapar matbrist.

109 IVL, 2020. Konsekvenser för Sverige av klimatförändringar i andra länder. Rapport nr C 542/2020.

110 Ibid.

111 Norwegian Red Cross, 2019. Overlapping vulnerabilities: the impacts of climate change on humanitarian needs.

112 DeFrance, D., m.fl., 2017. Consequences of rapid ice sheet melting on the Sahelian population vulnerability. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America 114(25):6533-8.

113 PwC, 2019. Konsekvenser för Sverige av klimatförändringar i andra länder. <https://www.pwc.se/sv/pdf-reports/hallbar-affarsutveckling/konsekvenser-for-sverige-av-klimatforandringar-i-andra-lander-ny.pdf>

114 Sida, 2018. Bättre rustade för torkan i Somalia. <https://www.sida.se/sida-i-varlden/somalia/battre-rustade-for-torkan-i-somalia>

15.2 Uppföljning och utvärdering av det nationella arbetet med klimatanpassning

I denna första rapport från Nationella expertrådet för klimatanpassning har möjligheten att göra en kvantitativ uppföljning av sårbarhet och åtgärder inte funnits, då det i dagsläget inte finns samlad information kring relevanta indikatorer. SMHI:s förslag på system för uppföljning och utvärdering av det nationella arbetet med klimatanpassning¹¹⁵ anger att konkreta indikatorer med relevans för transnationella beroenden bör utvecklas på sikt. Rapporten hänvisar till det internationella index¹¹⁶ som tagits fram för att bedöma länders sårbarhet mot transnationella climateffekter. Sverige bedöms, enligt detta index, vara sårbart genom en hög grad av globalisering, möjlig påverkan på migrationsströmmar samt handel, främst på grund av ett högt beroende av import/export av varor, som dessutom i många fall kräver mycket vatten för att produceras.

I samband med IVL:s workshopserie på uppdrag av expertrådet, lyftes vikten av att stärka Sveriges beredskap och försvar, där man även belyste kopplingen till påverkan av import och export av viktiga varor. Flera experter uttryckte att frågan inte enbart bör fokuseras till att öka kunskap om olika risker utan att åtgärder krävs redan nu så att beredskapen för effekter av geopolitiska förändringar som är drivna av klimatförändringar stärks ytterligare. Det efterfrågas bättre samverkan mellan klimatanpassning och totalförsvarsfrågor. De här frågorna skulle enligt deltagarna delvis kunna inkluderas i den nya myndigheten för psykologiskt försvar som föreslagits av regeringen¹¹⁷.

I SMHI:s uppföljning av förordning (2018:1428) om myndigheters klimatanpassningsarbete¹¹⁸, som berör 32 nationella myndigheter och samtliga 21 länsstyrelser, följer man bland annat upp arbetet med de prioriterade utmaningarna i den

nationella klimatanpassningsstrategin. Som ett komplement till dessa utmaningar har SMHI i sin redogörelse av myndigheternas redovisning lagt till *risker och möjligheter kopplade till migration och finans*. Få myndigheter anger dock behov och åtgärder kopplade till dessa utmaningar. Länsstyrelserna Jämtland, Uppsala och Västerbotten noterar att trycket på kommuner kan växa vid ökad migration. Länsstyrelserna Stockholm och Uppsala lyfter bostadsförsörjning och Länsstyrelserna Västerbotten och Uppsala ser kopplingar till ökade behov av omsorg respektive sjukvård¹¹⁹. Folkhälsomyndigheten ser en risk i form av import av smittämnen. Länsstyrelserna Västerbotten och Jämtland lyfter också möjligheter i form av till exempel landsbygdsutveckling vid tillförsel av invånare. Länsstyrelsen Jämtland har tagit fram checklistor tillsammans med kommunerna för att utveckla kapacitet och beredskap för mottagandet av nyanlända och ensamkommande barn. I dessa checklistor finns angivet att kommunerna bör ta med ökad migration på grund av klimatförändring i sina risk- och sårbarhetsanalyser. Länsstyrelsen Uppsala har påbörjat arbetet med att ta fram intersektionella analyser i klimatanpassningsarbetet, analyser som fokuserar på olika grupper sårbarheter inför negativa klimatförändringar. Även myndigheter som inte omfattas av förordningen identifieras som viktiga samverkansparter. Bland annat anges att Migrationsverket behöver bidra till att utveckla kapacitet och beredskap för mottagandet av nyanlända och ensamkommande barn; Arbetsmiljöverket behöver bidra till att anpassa växtskyddet till ett förändrat klimat; Läke-medelsverket att medverka i arbete som rör klimatkänsliga sjukdomar¹²⁰ och Polisen behöver arbeta med ökad risk för brottslighet i samband med värmeböljor¹²¹.

115 SMHI, 2020. Förslag på system för uppföljning och utvärdering av det nationella arbetet med klimatanpassning. Klimatologi nr 60/2020.

116 Benzie, M., m.fl. 2016. Introducing the transnational climate impacts index: Indicators of country-level exposure – methodology report. Stockholm Environment Institute. Working paper 2016-07.

117 IVL, 2020. Konsekvenser för Sverige av klimatförändringar i andra länder. Rapport nr C 542/2020.

118 SMHI, 2021. Myndigheters arbete med klimatanpassning 2020. Klimatologi nr 62/2021.

119 Ibid.

120 Ibid.

121 MSB, 2015. Värmens påverkan på samhället – en kunskapsöversikt för kommuner med faktablad och rekommendationer vid värmebölja. Publikation nr MSB870.

När det gäller det biståndspolitiska målet med koppling till klimatförändringar finns det ett stort behov av att hitta långsiktiga lösningar som ger människor chansen att stanna kvar i sina hemområden istället för att behöva migrera. Således är ett hållbart jordbruk nödvändigt¹²² – i kombination med ett förebyggande arbete för att motverka våld som är orsakat av fattigdom och torka. Länder behöver därtill samarbeta och utbyta information om den gränsöverskridande rörelsen av människor och bistå med grundläggande insatser som hälso- och sjukvård¹²³.

Ansvarsfördelning

Sida och det biståndspolitiska målet med koppling till klimatförändringar

Enligt regeringens förordning med instruktion för biståndsmyndigheten Sida är miljö/klimat ett av fem perspektiv som ska genomsyra Sidas verksamhet för att uppfylla det biståndspolitiska målet. Utöver denna övergripande styrning tydliggörs arbetet med klimat/klimatanpassning även i bilaterala, regionala och tematiska strategier. Enligt strategin för Sveriges globala utvecklings-samarbete inom hållbar miljö, hållbart klimat och hav, samt hållbart nyttjande av naturresurser 2018-2022 ska Sidas verksamhet bidra till klimatomfattigt hållbar utveckling¹²⁴. Sidas myndighetsmål för klimatanpassning inkluderar ett förstärkt fokus på klimatanpassning, men även på begränsade utsläpp av växthusgaser. De åtgärder som detta exemplifieras med i Sidas redovisning enligt klimatanpassningsförordningen är hållbara energilösningar och miljömässigt hållbar markanvändning¹²⁵. Sida har enligt myndighetens miljömål 2020 ökat andel medel till klimat till 28 procent (viktat anpassning/utsläppsminskning)¹²⁶.

MSB, Försvarsmakten och ansvar för säkerhetshot med koppling till klimatförändringar

Ansaret för säkerhetshot är frågor som berör MSB och Försvarsmakten. Myndigheterna är inkluderade i klimatanpassningsförordningen och har därmed ansvar för att stödja, initiera och följa upp arbetet med klimatanpassning inom sitt ansvarsområde och inom ramen för sina uppdrag. Klimatförändringarna är därför något som dessa myndigheter bör beakta som en av flera hotbilder

i sin omvärldsanalys. Så ett utpekat ansvar finns, i nuläget lyfts dock inte säkerhetsaspekten särskilt starkt i den nationella klimatanpassningsstrategin.

Försvarsmaktens instruktion anger att *”Försvarsmakten ska bedriva omvärldsbevakning och upptäcka och identifiera yttre hot mot Sverige och svenska intressen samt ta fram underlag för beslut om höjd beredskap”*. Försvarsmakten noterar att konfliktmönster, säkerhetspolitik, geostrategiska intressekonflikter, humanitära katastrofer och operationsområden påverkas av ett förändrat klimat, samt att dessa konsekvenser påverkar vårt närområde samt militärens roll och uppgifter – både nationellt och i internationella insatser¹²⁷.

MSB har ansvar för civilförsvaret och i instruktionen står det bland annat att *”Myndigheten ska såväl områdesvis som på en övergripande samhällsnivå följa upp och utvärdera krisberedskap och civilt försvar och bedöma om vidtagna åtgärder fått önskad effekt.”* MSB uppmärksammar detta i en rapport från 2012¹²⁸.

Polisen och ansvaret för krisberedskap, civilt försvar och gränskontroll

Polisen är Sveriges gränskontrollmyndighet och har som sådan ett stort ansvar för gränskontrollarbetet vid de egna gränserna, men även i olika EU-insatser. Polismyndigheten behöver därför vidmakthålla och stärka sin förmåga inom uppgifter kopplat till krisberedskap och civilt försvar, gränskontroll och samverkan med andra länder. I den kunskapsinventering som under 2020 genomfördes av nationella klimatanpassningsrådets sekretariat¹²⁹ angav Polismyndigheten i Region Väst att de i sin omvärldsanalys identifierat att polisensregionens arbete i högre grad kommer att påverkas av risken för ökade migrationsströmmar på grund av klimatförändringar. De anger även att klimatförändringarna sannolikt kommer att öka behovet av humanitära insatser och katastrofhjälpinsatser i komplexa miljöer, såväl utomlands som i Sverige. Omvärldsanalysen bedömdes till stor del som allmängiltig för polisen i stort.

Slutligen är det civila samhället en viktig aktör. En stor del av svenskt bistånd går till det civila samhället och svenska civilsamhällesaktörer är aktiva inom klimatområdet¹³⁰. Därtill är även fackliga organisationer aktiva inom bland annat en rättvis omställning på både nationell och global nivå^{131,132}.

122 Nzeyimana, L. m.fl., 2021. Success and failure factors for increasing Sub-Saharan African smallholders' resilience to drought through water management. International Journal of Water Resources Development.

123 Schumann, B., m.fl., 2018. ClimRef project: Resilient public health in the context of large-scale, drought-related migration in East Africa – knowledge status and knowledge needs. Ethiopia country report.

124 <https://www.regeringen.se/494483/contentassets/6491391c577645b8b7d59eeedc66562/strategi-for-sveriges-globala-utvecklingssamarbete-inom-hallbar-miljo-hallbart-klimat-och-hav-samt-hallbart-nyttjande-av-naturresurser-20182022.pdf>

125 Sida, 2021. Redovisning till SMHI i systemet Klira i enighet med Förordning (2018:1428) om myndigheternas klimatanpassningsarbete. Opublicerat.

126 SMHI, 2021. Myndigheters arbete med klimatanpassning 2020. Klimatologi nr 62/2021.

127 <https://www.forsvarsmakten.se/sv/var-verksamhet/ett-hallbart-forsvar/klimat-och-energi/forsvarsmakten-och-ett-forandrat-klimat/>

128 MSB, 2012. Klimatförändringarnas konsekvenser för samhällsskydd och beredskap. En översikt. <https://www.msb.se/RibData/Filer/pdf/26173.pdf>

129 <https://klimatanpassningsradet.se/bidra-med-din-kunskap-1.157434>

130 <https://www.sida.se/partner-till-sida/civilsamhallet-och-organisationer>

131 Se t.ex.: https://www.uniontounion.org/justtransition?fbclid=IwARIB_vomQr4IP_nrqOJahREUI776rCOD8YDy7SL0kbKUohJTKMZ7-JBY5b4

132 Rolfer, B., 2020. Klimatet och jobben. Fackliga perspektiv för en rättvis omställning. Arena idé. <https://arenaide.se/wp-content/uploads/sites/2/2021/01/klimatet-och-jobben.pdf>

15.2.1 Tillgång till och behov av kunskap, databaser och verktyg

Pågående forskningsprojekt

Vid den kunskapsinventering som sekretariatet för det Nationella expertrådet för klimatanpassning genomförde 2020 noterades att få respondenter lämnade input kring frågor med relevans för detta kapitel. De projekt som rapporterades i samband med inventeringen inkluderade ett Formasprojekt som drevs av Umeå universitet med titeln *Resilient public health in the context of large-scale, drought-related migration in East Africa: Knowledge status and knowledge needs*^{133,134}, samt ett annat Formasfinansierat projekt: *Societal impacts of climate stress: An integrated assessment of drought, vulnerability, and conflict in Syria*¹³⁵ som drevs av Lunds universitet (2020–2023). Stockholm International Water Institute, SIWI, rapporterade att de bedriver ett forskningssamarbete kring vatten i östra Nilens avrinningsområde som syftar till att underlätta gemensam gränsöverskridande forskning kring vatten och vattenresurser i östra Nilen. Av särskilt intresse är ökad förståelse av kopplingen mellan klimat och säkerhet¹³⁶.

Det finns dock flertalet andra projekt som är relevanta, bland annat inom Mistra Geopolitics. Uppsala universitet bedriver forskning om klimat och konflikter, Stockholm Environment Institute, SEI, har flera projekt om transnationella klimatrisker och Stockholm internationella forskningsinstitut, SIPRI, har många projekt inom området.

Behov av strategiska omvärldsanalyser

Vid IVL:s workshopserie våren 2020 kring konsekvenser för Sverige av klimatförändringar i andra länder¹³⁷, som genomfördes på uppdrag an Nationella expertrådet för klimatanpassning, fördes det fram att Sverige, som underlag för att stärka landets geopolitiska förutsättningar, behöver utveckla och genomföra strategiska omvärldsanalyser kring hur klimatförändringar kan ändra spelplanen. Enligt experterna är det flera nationella myndigheter som gemensamt bör få uppdrag att kartlägga vilka områden som behöver stärkas för att minska Sveriges sårbarhet. Detta som ett underlag för fortsatta prioriteringar av åtgärder. Det fördes även fram att det är av betydelse att Sverige följer och är uppmärksamma på vår relation med Norge och Finland samt hur de anpassar sig och arbetar med liknande risker.

Sverige kan lära från Finland som kommit lite längre i sina analyser av transnationella klimatrisker¹³⁸ och identifierat och analyserat riskförbindelser kopplat till handel, finans, människor, biofysiska, geopolitiska, psykologiska faktorer, samt infrastruktur¹³⁹.

Behov av ökad kunskap om geopolitiska konsekvenser av klimatförändringar och miljöövervakning av Arktis

Vid IVL:s workshopserie¹⁴⁰ lyftes att effekter på sjöfart när Nordost-/Nordvästpassagen öppnas på grund av att Arktis smälter är en fråga som behöver bevakas framöver.

I Sveriges nationella strategi för den arktiska regionen framförs att forskning och miljöövervakning i och om Arktis blir allt viktigare för att förstå de globala, regionala och lokala effekterna av klimatförändringar och möjligheterna till anpassning. Data från Norra ishavet behövs även för att minska osäkerheten i de globala klimatmodellerna. Sverige avser även att bidra till att stärka kunskapsprocesser om den traditionella livsstilen och nödvändiga anpassningar till klimatförändringar i Arktis¹⁴¹.

133 <https://www.umu.se/en/research/projects/resilient-public-health-in-the-context-of-large-scale-drought-related-migration-in-east-africa-knowledge-status-and-knowledge-needs/>

134 Lindvall, K., m.fl., 2020. Health status and health care needs of drought-related migrants in the Horn of Africa—a qualitative investigation. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 17(5917). DOI 10.3390/ijerph17165917

135 <https://portal.research.lu.se/en/projects/societal-impacts-of-climate-stress-an-integrated-assessment-of-dr>

136 Kunskapsinventering klimatanpassning våren 2020. <https://klimatanpassningsradet.se/bidra-med-din-kunskap-1.157434>

137 IVL, 2020. Konsekvenser för Sverige av klimatförändringar i andra länder. Rapport nr C 542/2020.

138 Initial results from the literature review as part of the project: Nordic perspective on transboundary impacts of climate change. <https://vestforsk.no/en/publication/transboundary-climate-risks>. Presenterat på webinarium 25 november 2021. <https://vestforsk.no/sites/default/files/2021-10/PP-transboundary%20climate%20risks.pdf>

139 Carter, T.R. m.fl., 2021. A conceptual framework for cross-border impacts of climate change. *Global Environmental Change* 69(102307).

140 IVL, 2020. Konsekvenser för Sverige av klimatförändringar i andra länder. Rapport nr C 542.

141 Regeringskansliet, 2020. Sveriges strategi för den arktiska regionen.

Även nya möjligheter, kopplade till klimatförändringar, kan leda till konflikter, vilket exemplifieras av att den ökade tillgängligheten av hamnar i Arktis, minskade kostnader för prospektering och exploatering av mineraler och olja och tillgång till nya leder för sjöfartsleder kan, utan ett fungerande samarbete som löser tvister, leda till konkurrens och konflikter. Även här krävs forskning för att analysera om och hur klimatförändringar kan öka risken för konflikter och hur det kan undvikas¹⁴².

Behov av ökad kunskap kring koppling mellan klimatförändringar och konflikter

Det finns en omfattande osäkerhet kring samband mellan klimatförändringar och konflikter. Samarbeten kring säkerhet bygger till stor del på hur världen sett ut tidigare. Vissa slutsatser kan dras genom att se på historiska skeenden, men klimatförändringarnas globala påverkan, såväl som lokalt i de mest drabbade områdena, ställer oss inför skeenden där inga tidigare erfarenheter finns, vilket även innebär att det är svårt att uppskatta dess säkerhetskonsekvenser¹⁴³. Trots dessa utmaningar krävs insatser för att öka kunskapen kring möjliga framtidsscenarier med bäring på säkerhetspolitik, kopplat till utveckling av klimatet och möjligheterna till klimatanpassning.

En sammanställning av 35 litteraturoversikter visar på tydliga kopplingar mellan social orolighet i urbana områden och klimathändelser, men pekar även på komplexiteten när det gäller samband mellan klimat, oroligheter och migration, samt mellan klimatpåverkan på livsmedelsproduktion och konfliktrisk. Sammanställningen visar även på bristen på forskning kring förändringar av mellanstatliga anspråk på grund av klimatförändringar, samt inverkan av människors förtroende för myndigheter och institutioner. Den visar även på behovet av en nyanserad, kontextkänslig verklighetsbild. Svepande uttalanden om samband mellan klimat och konflikter kommer inte att kunna stötta arbetet med att förebygga konflikter¹⁴⁴.

Trots ökande evidens för att ogynnsamma klimatförhållanden kan kopplas till konflikter krävs således fortsatt forskning kring hur sambanden ser ut och varför de finns. Eftersom multipla processer tillsammans bidrar till konflikter, och det kan finnas

geografiska skillnader i hur dessa samband ser ut, är det inte en lätt uppgift, men nödvändig eftersom det enbart är när vi vet varför konflikter kopplat till ogynnsamma klimatförhållanden uppstår, som det är möjligt att utforma politik och institutioner som gör att dessa konflikter kan undvikas.

Behov av kunskap kring klimatförändringar och migration

Det saknas kunskap kring människors rörelsemönster. Att analysera hur Sverige påverkas av transnationella klimateffekter och tänkbara scenarier för flyktingströmmar är nödvändigt för Sveriges kapacitet att bemöta ökade migrationsflöden¹⁴⁵. Det finns bland annat behov av bättre migrationsdata för att förstå hur klimatet kommer påverka befintliga migrationsmönster (till exempel hur långa avstånd och vart folk som är påverkade av klimatstress migrerar)¹⁴⁶.

Det finns stor brist på kunskap om risker kopplade till den förväntade ökningen av migrationen, framför allt kopplat till vårdbehov, psykisk hälsa, könsbaserat våld och utvärdering av implementerade åtgärder i flyktingläger samt identifiering av behov hos människor som migrerar internt. Det finns behov av forskning på inverkan av extremväder på bosättningar och flyktingläger, såväl som kring hur jordbrukares och andra mer utsatta gruppers situation i det globala syd påverkas av klimatförändringarna¹⁴⁷. Det finns även behov av ett integrerat angreppssätt som till exempel undersöker sammankopplingen mellan klimat och konflikt¹⁴⁸. Olika typer av data, såväl kvalitativa som kvantitativa, behöver integreras med inslag från såväl fältobservationer som från jordobservationer och modeller¹⁴⁹ – och som tar hänsyn till demografiska parametrar¹⁵⁰.

Behov av ökad samordning och gemensamma analyser av risker och anpassningsåtgärder

Konsekventa regionala, nationella och lokala nulägesanalyser, såväl som framtidsscenarier, är en viktig förutsättning för utvecklingssamarbetet. Genom nya former av "post-covid-samarbete" mellan forskare och integration av forskning och lokal kunskap ges möjlighet att tydligare definiera såväl risker som anpassningsåtgärder¹⁵¹.

142 Koubi, V., 2019. Climate change and conflict. *Annual Review of Political Science* 22:343–60.

143 Mobjörk, M. & Simonsson, L., 2011. Klimatförändringar, migration och konflikter: samband och förutsägelser. FOI-R--3297–SE. file:///C:/Users/a000544/Downloads/FOIR3297.pdf PwC, 2019. Konsekvenser för Sverige av klimatförändringar i andra länder

144 Uexkull, N. & Buhaug, H., 2021. Security implications of climate change: A decade of scientific progress. *Journal of Peace Research* 58(1): 3–17.

145 IVL 2020. Konsekvenser för Sverige av klimatförändringar i andra länder. Rapport nr C 542/2020.

146 Eklund, 2015. "No friends but the mountains". Understanding population mobility and land dynamics in Iraqi Kurdistan. Department of Physical Geography and Ecosystem Science, Lund University.

147 Schumann, S. m.fl., 2018. ClimRef project: Resilient public health in the context of large-scale, drought-related migration in East Africa – knowledge status and knowledge needs. Ethiopia country report.

148 Eklund, L. & Thompson, D., 2017. Differences in resource management affects drought vulnerability across the borders between Iraq, Syria, and Turkey. *Ecology and Society* 22(4):9.

149 Eklund, L., m.fl., 2016. Data and methods in the environment-migration nexus: a scale perspective. *DIE ERDE – Journal of the Geographical Society of Berlin*, 147(2), 139–152.

150 Barnett, J. & Adger, W.N., 2018. Mobile worlds: Choice at the intersection of demographic and environmental change. *Annual Review of Environmental Resources* 2018, 43:245–65.

151 Hägelsteen, M. m.fl., 2021. Troubling partnerships: Perspectives from the receiving end of capacity development, *International Journal of Disaster Risk Reduction* 59(102231): 2212–4209.

Tvärvetenskaplig forskning behövs, bland annat för att öka förståelsen för det komplexa sambandet mellan klimatförändringar, jordbruk, sårbarhet och samhällseffekter (inklusive migration och konflikt). Det krävs bättre förståelse för hur torka påverkar samhället på olika nivåer och för hur kopplingen mellan klimat och konflikt faktiskt fungerar på lokal nivå.

Vid IVL:s workshopserie¹⁵² uppmärksammades behovet av ökad samordning mellan forskare inom områden med bäring på klimatanpassning i utvecklingsländer. Det förslogs att ett nätverk etableras där gemensamma projektansökningar tas fram och där man delar erfarenheter. Nätverket föreslogs koordineras av Sida eller UD för att minska sårbarhet för personbyte eller finanseringsbrist hos enskilda forskare¹⁵³. Nätverket Swedev¹⁵⁴ på SEI skulle exempelvis kunna vara en lämplig plats för ett sådant nätverk, i samverkan med Sida och UD.

Behov av att bygga upp samhällen som är robusta för klimatförändringar i samband med återuppbyggnad efter covid-19-pandemin.

Bland annat Världsbanken lyfter att det är viktigt att fokusera på att bygga upp samhällen som är robusta för klimatförändringar i samband med återuppbyggnad efter covid-19-pandemin, för att på så sätt öka resiliensen för framtida risker. Det kan till exempel inkludera lokalt förankrade varningssystem för torka och översvämningar¹⁵⁵, klimatanpassat jordbruk, rättvis tillgång till marknader, ökad resiliens i snabbt växande urbana områden, samt diversifiering av försörjningsmöjligheter¹⁵⁶.

I samband med IVL:s workshopserie¹⁵⁷ lyftes behovet av prognos- och varningssystem för översvämningar och torka med tidsperspektiv från väderprognoser till säsongsprognoser. Dessutom finns behov av användning av klimatscenarier tillsammans med effektm modeller (till exempel hydrologiska modeller) och lokal kunskap för anpassning till "smygande kriser"^{158,159}. Varningssystem kan möjliggöra proaktiva åtgärder. För

att verkligen fungera krävs dock välfungerande två-vägs kommunikation mellan nivåerna internationell/nationell, regional/lokal och by/individ. Ett fungerande varningssystem kräver således implementering av "hela kedjan", det vill säga kapacitetsuppbyggnad på alla nivåer och säkerställande av forum för kommunikation mellan olika nivåer^{160,161}. Det behövs stöd för goda exempel som kan användas för spridning, samt för att skapa incitament för samarbete mellan till exempel småskaliga lantbrukare – för att på så sätt få en volym på produktionen som möjliggör klimatanpassningsåtgärder och diversifiering av inkomstkällor¹⁶². Därtill kan jordobservationsdata spela en proaktiv roll som exempelvis i utformningen av indexförsäkringslösningar^{163,164}.

15.2.2 Tillgång till och behov av informativa åtgärder

Informativa åtgärder kopplade till Sveriges bistånd och internationella samarbeten

En slutsats från IVL:s workshopserie är att Sverige behöver uppmärksamma andra länders kapacitet att anpassa sig till klimatförändringar och extrema väderhändelser. Här konstaterades att Sverige är ett land med mycket kompetens och hög teknisk utveckling med möjlighet att sprida kunskap och teknik för att minska andra länders sårbarhet, vilket även kan bidra till att minska globala oroligheter och migration och därmed indirekt även Sveriges egen sårbarhet. Att det framför allt är västvärlden som orsakat klimatförändringarna betyder även att vi ur ett rättviseperspektiv bör bidra till en stärkt anpassningsförmåga i mer utsatta länder. Detta kan ske i form av bistånd, men även genom andra typer av samarbeten. Det är dessutom helt avgörande att mildra effekterna av klimatförändringar där de händer, vilket även i förlängningen förstärker EU:s och Sveriges resiliens från ett geopolitiskt perspektiv¹⁶⁵.

152 IVL, 2020. Konsekvenser för Sverige av klimatförändringar i andra länder. Rapport nr C 542/2020.

153 Ibid.

154 <https://www.swedev.dev/reimagining-development-studies/>

155 Schumann, S. m.fl., 2018. ClimRef project: Resilient public health in the context of large-scale, drought-related migration in East Africa – knowledge status and knowledge needs. Ethiopia country report.

156 <https://blogs.worldbank.org/climatechange/coronavirus-makes-investing-climate-adaptation-more-urgent-ever>

157 IVL, 2020. Konsekvenser för Sverige av klimatförändringar i andra länder. Rapport nr C 542/2020.

158 Wilk, J. m.fl., 2013. Adaptation to climate change and other stressors among commercial and small-scale South African farmers. Regional Environmental Change 13: 273-286.

159 Andersson, L. m.fl., 2013. Design and test of a model-assisted participatory process for the formulation of a local climate adaptation plan. Climate and Development, 2013. 3: 217-228.

160 Wilk, J. m.fl., 2017. From forecasts to action – what is needed to make seasonal forecasts useful for South African smallholder farmers? International Journal of Disaster Risk Reduction, 25: 202-211.

161 Andersson, L. m.fl., 2020. Local early warning systems for drought – could they add value to naturally disseminated seasonal climate forecasts? Weather and Climate Extremes 28 100241.

162 IVL, 2020. Konsekvenser för Sverige av klimatförändringar i andra länder. Rapport nr C 542/2020.

163 CGIAR, 2015. Scaling up index insurance for smallholder farmers: Recent evidence and insights. CCAFS Report no 14.

164 Med en indexförsäkring får anslutna lantbrukare ersättning baserat på ett väderbaserat index som är korrelerat med händelser (t.ex. stormar, torka) över en större region. Utbetalningar görs när index faller under ett tröskelvärde.

165 IVL, 2020. Konsekvenser för Sverige av klimatförändringar i andra länder. Rapport nr C 542/2020.

FAKTARUTA: UTVECKLING AV ETT OPERATIONELLT PROGNOSS- OCH VARNINGSSYSTEM FÖR HÖGA FLÖDEN OCH ÖVERSVÄMNINGAR I VÄSTAFRIKA

Projektet FANFAR, där SMHI var en partner, avslutades 2021 och har under drygt tre års tid utvecklat ett operationellt prognos- och varningssystem för höga flöden och översvämningar i 17 västafrikanska länder. I Nigeria kan den hydrologiska myndigheten konstatera att FANFAR räddat både liv och egendom. FANFAR har finansierats av EU:s forskningsprogram Horisont 2020 och bygger vidare på resultat från tidigare projekt finansierade av svenska biståndsmyndigheten Sida, Vetenskapsrådet och ESA (europeiska rymdorganisationen). Projektet har arbetat utifrån ett helhetsperspektiv. Förutom att skapa ett robust tekniskt system ämnat att ge prognoser och varningar med hög kvalitet har en lokal kapacitet byggts upp och skapat ett ägandeskap i regionen.

<https://fanfar.eu/>

Sverige har uppmärksammat kopplingar mellan klimat och säkerhet som en del i det konflikt-förebyggande arbetet i FN:s säkerhetsråd. Den svenska kunskapen om länken mellan klimat och säkerhet har ökat genom projekt med medverkan från SIPRI och andra tankesmedjor¹⁶⁶.

Behov av ökad medvetenheten av effekter av såväl långsamt verkande klimatförändringar som av kriser och krishantering

Informativa insatser krävs som stärker föreställningsförmågan kring såväl långsamt verkande som plötsliga klimatrelaterade effekter. En väg framåt är rapportering grundad i ögonvittnesskildringar och återberättelser både från de som är direkt drabbade och från krishanterare på plats. En annan möjlighet är användning av digitala tekniker för att modellera, illustrera och visualisera utveckling av risker i tid och rum. Behovet av ömsesidigt lärande genom internationella krishanteringsövningar och samarbeten inom internationella organisationer, som EU, FN och WHO, är stort¹⁶⁷.

Behov av information och utbildning för att stärka förutsättningar för investeringar i utvecklingsländer

När det gäller möjligheten att stärka den privata sektorns bidrag till klimatanpassning i utvecklings-

länder lyftes under IVL:s workshoppar¹⁶⁸ att en kunskapsökning hos svenska investerare behövs vad det gäller förutsättningar för investeringar i utvecklingsländer. Tillsammans med försäkrings-system som möjliggör ett risktagande (se kapitel 14: Finans och försäkring), samt ett mer rättvist handelssystem, ökar möjligheterna för den privata sektorn i utvecklingsländer att expandera, vilket i sin tur ökar möjligheten till klimatanpassning i utvecklingsländer¹⁶⁹.

Den försämrade säkerhetssituationen ökar behovet av att bidra till utbildning av polis och militär där Sverige har erfarenheter att bidra med. Det kan vara en grundläggande nödvändighet för att internationella investerare ska vilja investera i en region, vilket i sig kan vara en klimatanpassnings-åtgärd genom att ge en ökad och diversifierad försörjningsbas.

15.2.3 Tillgång till och behov av styrande/juridiska åtgärder

Behov av planer för kommuner, regioners och länsstyrelserns arbete med transnationella klimatrisker

Vid det dialogseminarium som Nationella expertrådet för klimatanpassning arrangerade hösten 2020 angav representanter från länsstyrelsen att det inte finns rådighet kring transnationella frågor och efterfrågade en plan för hur kommuner, regioner och länsstyrelser kan arbeta med transnationella klimatrisker. Speciellt noterades effekter som är kopplade till behov av import av livsmedel, sjukvårdsartiklar, hantering av finansiella risker, migrationsfrågor och social oro. Det fördes fram att det skulle vara möjligt för den lokala och regionala nivån att i viss mån hantera transnationella klimateffekter i de fall tydliga effekter på den lokala/regionala nivån kan påvisas.

Behov av tydliga uppdrag kring transnationella klimatrelaterade aspekter kopplat till säkerhetspolitik och bistånd

Vid den workshopserie som arrangerades av IVL våren 2020, på uppdrag av Nationella expertrådet för klimatanpassning, fördes det fram att det behövs resurser för att integrera transnationella klimatrelaterade aspekter kopplade till såväl svensk säkerhetspolitik som till bistånd. Det efterfrågades tydliga uppdrag som motiverar

¹⁶⁶ Regeringskansliet, 2018. Genomförandet av Nationella säkerhetsstrategin – delrapport 2018.

¹⁶⁷ Boin, A. m.fl., 2021. Understanding the creeping crisis. DOI: 10.1007/978-3-030-70692-0.

¹⁶⁸ IVL, 2020. Konsekvenser för Sverige av klimatförändringar i andra länder. Rapport nr C 542/2020.

¹⁶⁹ Ibid.

aktörer att arbeta utifrån ett systemperspektiv, inklusive regeringsuppdrag som involverar relevanta aktörer, såväl som riktad finansiering från forskningsråd. Myndighetssamarbeten sågs som viktiga för möjligheten att bidra till stärkt resiliens i andra delar av världen. Förutom nationellt samarbete fördes det fram att det krävs samarbeten på EU-nivå och globalt, såväl som med länder som får svenskt bistånd¹⁷⁰.

Sverige har i sitt bistånd inom miljö och klimat arbetat med att stärka jämställdhetsintegrering, inte minst kopplat till miljö och klimat. Under 2019 hade 84 procent av Sidas stöd jämställdhet som huvud- eller delsyfte, vilket gör Sverige ledande bland givarländerna inom OECD-DAC (Organisation for Economic Cooperation and Development/Development Assistance Committee) när det gäller stöd till jämställdhet¹⁷¹. Sverige stöder även utvecklingsländer genom att författa inlagor till UNFCCC (United Nations Framework Convention on Climate Change) kring vikten av att beakta traditionell kunskap och urfolks rättigheter i klimatanpassningsarbetet¹⁷².

Sveriges ledarskap när det gäller klimاتبistånd, med dess fokus på integrering av jämställdhetsperspektiv, rättvisa, konflikt- och säkerhetsperspektiv och mänskliga rättigheter, kan inspirera andra länder att följa efter, vilket Naturvårdsverket för fram i sin uppföljning av Sveriges implementering av Parisavtalet¹⁷³. Möjligheten för Sida och Sverige att ta en ännu starkare roll i multilaterala sammanhang som FN med möjlighet att påverka uppfyllandet av Parisavtalet, men även multilaterala utvecklingsbanker har lyfts av Sida¹⁷⁴.

Hantering av geopolitiska dimensioner genom transnationella institutioner och internationell lagstiftning

Transnationella institutioner kan verka som en diplomatisk brygga för samordning av klimatanpassning i regioner där det finns politiska spänningar. Bland annat forskningsprojektet Cascades¹⁷⁵ anger att geopolitiska dimensionerna hanteras bäst som en del av diplomatiska och multilaterala processer, där man med stöd av olika kompetensområden tillsammans bedömer risker och utvecklar åtgärder.

Nätverket *The Wilton Park agenda* uppmärksammar dock att potentialen för tillämpning av existerande internationell lagstiftning för frågor

kopplade till klimatförändringar ännu är osäker och behöver utvärderas¹⁷⁶.

Ökat fokus på klimatanpassning under Parisavtalets förhandlingar

Parisavtalets parter har beslutat att kommunicera eller uppdatera sina nuvarande nationellt beslutade klimatåtaganden (Nationally Determined Contribution, NDC) år 2020 och därefter vart femte år. NDC hanterar inte transnationella klimatrisker¹⁷⁷.

Klimatanpassning har tidigare ofta kommit i skuggan under Parisavtalets förhandlingar kring att minska växthusgasemissioner. Här syns dock förändringar nu, där klimatanpassning börjar få ökat utrymme i förhandlingarna. Det beror bland annat på påtryckningar från afrikanska nationer som efterfrågar konkreta målsättningar, kopplade till klimatanpassning. Förhandlingar kräver dock konkreta mål, vilket tydliggör vikten av mätbara mål för klimatanpassning.

Behov att lyfta klimatdriven migration i globala ramverk, EU samt som en del av Sveriges internationella klimatarbete

Klimatförändringar och migration utgör en grundläggande utmaning för vårt samhälle och kräver en vision, grundläggande värderingar och internationella, långsiktiga åtaganden.

Ett flertal initiativ har tagits på internationell nivå för att åtgärda bristen på skydd i internationell rätt genom att till exempel inkludera en hänvisning till migration under UNFCCC och genom att UNHCR pekar ut utsatta flyktingläger som "hot spots" för klimatförändringar samt IOM:s MECLEP-projekt (IOM står för International Organisation for Migration och MECLP för Migration, Environment and Climate Change: Evidence for Policy). Dock har dessa initiativ varit tandlösa när det gäller klimatomflytt, då organisationerna inte har mandat för att beakta dem. Andra internationella initiativ finns, med potential att hantera klimatomflyttars situation. Ett exempel är Nansen-initiativet (nu avslutat) som skapat Plattform för Disaster Displacement (PDD) som arbetar med att implementera idéerna från initiativet. Plattformen leds av stater samt ramverken the Global Compact on Refugees och Global Compact for Migration.

170 IVL, 2020. Konsekvenser för Sverige av klimatförändringar i andra länder. Rapport nr C 542/2020.

171 <https://www.sida.se/om-sida/nyheter/2020-ett-viktigt-ar-for-jamstalldhet>

172 Naturvårdsverket, 2020. Genomförande av Parisavtalet. Underlag för regeringens fortsatta genomförande av Parisavtalet. Redovisning av ett regeringsuppdrag.

173 Ibid.

174 Sida, 2020. Sidas climate finance report 2019 and Sida's report on Paris alignment.

175 Cascades, 2020. Cascading climate impacts: a new factor in European policy-making.

176 Wilton Park, 2019. The Wilton Park agenda on adapting to transboundary climate risk. <https://www.wiltonpark.org.uk/wp-content/uploads/WP1670-Outcome-statement.pdf>

177 Remling, E. & Causevic, A., 2021. Climate-related security risks in the 2020 updated nationally determined contributions. SIPRI Insights on Peace and Security.

En klimatrelaterad naturkatastrof, oavsett om den är långsam eller plötslig, sker sällan över ett lands hela yta. Det kan därför argumenteras att människor på flykt i första hand bör få skydd inom sitt lands gränser. Genom omfattande globala konsekvenser av klimatförändringarna kan dock EU behöva ompröva detta synsätt. Orsaker till detta inkluderar minskning av riskerna för resursrelaterade konflikter, som i sin tur kan leda till negativa effekter för EU. Det finns även en rättvisaspekt i detta, då de länder som drabbas är mycket mer utsatta för klimatförändringarnas effekter än vad EU är. Att beakta möjligheterna till internationellt skydd avlastar trycket på lokala resurser och ekosystem och minskar därmed risken för social oro och konflikter som kan leda till storskalig migration. En rapport från Finland kommer fram till att på kort sikt erbjuder utvecklingen av formella migrationsvägar den mest realistiska möjligheten för skydd av klimatomflyktingar.

EU:s insatser är ganska responsinriktade och skulle kunna bli mer proaktiva. EU bör möta utmaningen och främja lösningar som styrs av våra gemensamma värderingar: frihet och mänsklig värdighet¹⁷⁸. Under de senaste åren har vi dock sett en ökning av populistiska strömningar i Europa. Detta har bidragit till en sämre miljö när det gäller att hantera frågan om klimatdriven migration, vilket har lett till lösningar som kännetecknas av okunnighet och kortsiktiga perspektiv.

I en publikation från FORES¹⁷⁹ förslås att EU bör prioritera arbetet med att ta fram en enhetlig terminologi för klimatdriven migration för att undvika begreppsförvirring, samt att EU bör sträva efter att lyfta frågor kring klimatdriven migration inom FN:s globala ramverk för säker, ordnad och reguljär migration (GCM) och uppmuntra alla medlemsstater att underteckna ramverket. Det förs även fram att EU:s skydd för klimatdrivna migranter behöver stärkas. Det kan innefatta att erkänna klimatdrivna naturkatastrofer som en orsak till tvångsförflyttning och därmed grund för skyddsstatus. Här ser författarna att möjligheten till internationellt skydd även där teoretiska alternativ till internflykt finns bör övervägas, för att på så sätt lindra trycket på lokala resurser och ekosystem, särskilt eftersom sådant tryck har visat sig vara en grogrund för konflikter. Det kommer att krävas stöd till människor och stater i nöd med att hitta säkra platser efter plötsliga katastrofer. Detta kan göras genom humanitärt bistånd, tillfälliga tillstånd eller humanitära visum. Även för långsamma klimatrelaterade katastrofer (till exempel förlust av produktiv jordbruksmark och havsnivåhöjningar) ser de att någon form av vidarebosättning kan komma att krävas, för att stödja utsatta samhällen

där invånarna inte kan upprätthålla sin försörjning på grund av effekterna av klimatförändringar.

Sverige bör enligt resultat från IVL:s workshopserie¹⁸⁰ ha en betydande roll i att hjälpa andra länder med migrationsflödet. Här har MSB en central roll, såväl som olika biståndsorganisationer. Vid workshoppar poängterades att det är viktigt att lyfta rättviseperspektivet i förhållande till andra länder. Dessutom har Sverige ett egenintresse av att det finns fungerande system och samhällen i andra delar av världen. Det lyftes även att det finns behov av att utveckla och anpassa rättssystemen för att bättre ta emot klimatomflyktingar i Sverige och exempelvis säkerställa resurser inom vården. Behov identifierades av att frågor om visum och uppehållstillstånd behöver hanteras i ett perspektiv av mänskliga rättigheter och som en del i Sveriges internationella klimatarbete.

Arbete med och behov av bistånd med syfte att öka resiliens mot klimatförändringar

Enligt Parisavtalet ska Sverige, tillsammans med andra utvecklade länder, tillhandahålla finansiella resurser för att bistå parter som är låg- och mellaninkomstländer både i fråga om utsläppsbegränsningar och anpassning som en fortsättning på deras befintliga förpliktelser. Fördelningen av resurserna ska ta hänsyn till mottagarländernas behov och prioriteringar.

Sverige är internationellt sett en omfattande finansör av klimatåtgärder i låginkomstländer, främst via svenska biståndssamarbeten. Inriktningen är främst riktad mot anpassningsåtgärder. Genom bilateralt samarbete och i de globala klimat- och miljöfonderna har Sverige drivit på för att förbättra utvecklingsländernas tillgång till klimatfinansiering och för att synliggöra kopplingen mellan klimatförändringar och konflikter.

Sida, men även andra svenska myndigheter, arbetar med biståndprojekt med syfte att öka resiliensen för klimatförändringar. Sidas klimatfinansiering 2019 var 4,65 miljarder, vilket motsvarade 18 procent av Sidas totala budget. Av klimatfinansieringen i det svenska biståndet riktas 44 procent mot anpassningsåtgärder och 33 procent mot insatser som hanterar både utsläppsminskande åtgärder och anpassning¹⁸¹. Sveriges åtagande om klimatfinansiering uppgår sammanlagt till cirka 6 miljarder kronor per år från och med 2020.

Sverige är, vid sidan av de bilaterala samarbetena, även givarland i en rad olika internationella

178 Jakobsson, E & Research Institute of Sweden, 2019. Climate change and migration. <https://fores.se/wp-content/uploads/2020/03/CLIMATE-CHANGE-AND-MIGRATION-Online.pdf>

179 Ibid.

180 IVL, 2020. Konsekvenser för Sverige av klimatförändringar i andra länder. Rapport nr C 542/2020.

181 Sida, 2020. Sidas climate finance report 2019 and Sida's report on Paris alignment.

fonder. Sett till per capita är Sverige ett av världens största givare till den Gröna klimatfonden (GCF) och den Globala miljöfonden (GEF) tillsammans med andra multilaterala klimatfonder så som Anpassningsfonden eller Least Developed Countries Fund (LDCF).

Finansiella flöden kan motverka klimatanpassning

Generöst givande löser dock inte klimatfinansieringen. Betydligt större finansiella flöden verkar i motsatt riktning. Relevant statistik saknas dock¹⁸². Parisavtalets artikel 7.4 anger att parterna ska uppmärksamma att utsläppsminskande åtgärder kommer minska behovet och kostnaden av anpassning, vilket också lyfts i Sveriges nationella strategi för klimatanpassning. Det finns, enligt Naturvårdsverkets rapportering, i dagsläget flera exempel på hur svenska kapitalflöden strömmar från såväl offentlig som privat sektor till klimatskadlig verksamhet. Kapitalflöden som bidrar till ökade utsläpp av koldioxid riskerar därmed att hamna i konflikt med åtagandet under artikel 7.4 eftersom de bidrar till ökade anpassningsbehov. Naturvårdsverket föreslår i sin uppföljning av Sveriges genomförande av Parisavtalet att Sverige, som underlag för Sveriges klimatbistånd, bör ge lämplig myndighet i uppdrag att redovisa en samlad bild av samtliga svenska finansiella flöden (såväl med offentliga som privata medel) som inte är förenliga med Parisavtalets mål om en väg mot låga växthusgasutsläpp och en klimatomåttlig motståndskraftig utveckling och vad som krävs för att Parisanpassa dem. Ett sådant arbete kan bidra till Sveriges roll som inspirationskälla och initiativtagare i det globala klimatarbetet¹⁸³.

Stärk institutionella grundförutsättningar

Deltagarna i IVL:s workshopserie förde fram att det är en grundförutsättning för utveckling att det finns lokala, regionala och nationella institutionella samt organisatoriska förutsättningar på plats. Insatser för att öka robusthet mot klimatförändringar bör således bidra till att ge länder institutionella grundförutsättningar för utveckling, vilket kallades för "bottenplattan" av deltagarna. När den börjar växa fram finns grunden för att säkra lösningar på de direkta utmaningarna som individer och samhällen står inför. Långsiktiga mål kräver bland annat tillgång till utbildning och ett fungerande skattesystem. Dessutom krävs att tillväxt kan kombineras med bibehållen biologisk mångfald, tillgång till ekosystemtjänster och begränsad klimatpåverkan¹⁸⁴.

Vid IVL:s workshoppar¹⁸⁵ fördes även fram att det krävs ökat fokus på klimatanpassning av städer. Vatten, sanitet och matförsörjning är centrala frågor som belyser behovet av ett kombinerat stad-/landperspektiv. Även behovet av bättre koordinering kring var det finns tillgång till, och behov av, jordbruksprodukter identifierades. Här kan stöd till digitala marknadsplatser mellan producenter och konsumenter såväl inom länder som regioner stötta¹⁸⁶.

Det finns ett stort behov av finansiering från institutionella och privata investerare och inte enbart från bistånd. För att säkra ett gott investeringsklimat och minska att investeringar upplevs som för riskfyllda krävs åtgärder som minskar riskerna på landsnivå (kopplat till exempelvis rättsstat och korruption). Vikten av ett fungerande investeringsklimat uppfattades som avgörande så att det blir attraktivt (och möjligt) att investera i anpassningslösningar i länderna. Bland instrument för att minska risker för investerare i utvecklingsländer uppmärksammades samhällsförsäkringar vid IVL:s workshopserie¹⁸⁷. Sida har ett garantiinstrument som i nuläget används för förnyelsebar energi, men där möjligheter att använda detta kopplat till ekosystemtjänster undersöks. Garantiinstrumentet liknar en försäkring. Investerare får, mot en avgift, tillbaka en del av sin förlust om de utlånade pengarna inte återbetalas¹⁸⁸. Att pensionsfonder inte kan göra riskfyllda investeringar nämndes som ett hinder, där lösningen kan vara att institutionella investerare (till exempel pensionsfonder) sänker sina krav¹⁸⁹.

Behov av välfungerande internationellt samarbete kring ishavet och Arktis

Det senaste årtiondets dramatiska klimatförändringar och nya geostrategiska realiteter innebär ökade utmaningar och förändrade förutsättningar för svensk Arktispolitik. En ny svensk strategi för den arktiska regionen antogs år 2020. Den utgår från ett Arktis i förändring, och framhåller den vikt regeringen fäster vid ett välfungerande internationellt samarbete för att hantera de utmaningar regionen står inför. Strategin lyfter att en nödvändig komponent i en aktiv miljöpolitik för Arktis är att stärka människans och naturens förmåga att hantera och anpassa sig till negativa effekter av de klimatförändringar som är ofrånkomliga. Representanter för urfolken bör involveras i konkreta samarbeten där traditionell och lokal kunskap tillvaratas, bland annat inom Arktiska rådets arbete¹⁹⁰.

182 Naturvårdsverket, 2020. Genomförande av Parisavtalet. Underlag för regeringens fortsatta genomförande av Parisavtalet. Redovisning av ett regeringsuppdrag.

183 Ibid.

184 IVL, 2020. Konsekvenser för Sverige av klimatförändringar i andra länder. Rapport nr C 542/2020.

185 Ibid.

186 Ibid.

187 Ibid.

188 <https://www.sida.se/partner-till-sida/naringslivet/garantier/>

189 IVL, 2020. Konsekvenser för Sverige av klimatförändringar i andra länder. Rapport nr C 542/2020.

190 Regeringskansliet, 2020. Regeringens skrivelse Strategi för den arktiska regionen.

Spelreglerna för Arktis styrs till stor del av internationell lag. FN:s havsrättskonvention UNCLOS¹⁹¹ utgör den grundläggande rättsliga ramen för hantering av all marin verksamhet i Arktis. Flera andra internationella fördrag och konventioner är relevanta, med koppling till bland annat internationell handel, polar sjöfart och ursprungs-befolkningens rättigheter¹⁹².

Det finns fortfarande några tvister kvar angående den rättsliga statusen för sjöfarten längs Canadas och Rysslands kuster och vissa sjögränser är inte klarlagda¹⁹³, men alla huvudsakliga naturresurser inom Arktis är under tydliga nationella regelverk och avgränsningar, territorialhaven regleras av UNCLOS. De arktiska staterna har antagit rättsligt bindande avtal om samarbete inom flyg- och sjöräddning¹⁹⁴, samt beredskap och respons vid oljeutsläpp¹⁹⁵. I Sverige är Kustbevakningen och Sjöfartsverket kontaktpunkter för respektive fråga. Dessutom finns ett rättsligt bindande avtal kring vetenskapligt samarbete, som bland annat markerar det akuta behovet av klimatanpassningsåtgärder¹⁹⁶.

För att förhindra att de nya vattnen blir utfiskade har det slutits en överenskommelse mellan nio länder samt EU. Den innebär att ett område på 2,2 miljoner kvadratkilometer av Norra ishavet helt ska fredas från kommersiellt fiske för att ge forskare tid att lära sig hur ekosystemet fungerar, samt hur det påverkas av klimatförändringar. De länder som skrivit under överenskommelsen är EU, USA, Kanada, Kina, Ryssland, Japan, Norge, Grönland, Island och Sydkorea¹⁹⁷.

Behov av internationellt regelverk för frågor om havsnivåhöjningar

Folkrätten består av regler och principer som reglerar hur stater och vissa andra internationella aktörer ska samarbeta och agera gentemot varandra. Den bygger på indelningen av världen i självstyrande och oberoende stater; enheter med ett visst territorium, en permanent befolkning och en regering. Havsnivåhöjningen kan medföra utmaningar i alla dessa delar. Trots att det finns internationella regler, konventioner och andra dokument med koppling till klimatförändringarna och deras konsekvenser, saknas enhetligt och särskilt utformat internationellt regelverk för frågor om havsnivåhöjning. Stater kan förlora rättigheter i havet, inklusive fiske och andra tillgångar. Rättsområdet domineras idag av UNCLOS (United

Nations Convention on the Law of the Sea) som fastslår att ett lands suveränitet inkluderar dess territorialhav, som har en bredd på högst tolv sjömil (drygt 20 km), samt att kuststater får fastställa en ekonomisk zon med en största bredd av 200 sjömil, där de exklusiva rättigheterna att utforska och utnyttja både levande (exempelvis fisk) och icke-levande naturtillgångar (exempelvis olja och gas) inkluderas.

Människor på flykt undan effekterna av havsnivåhöjning är juridiskt sett normalt inte flyktingar och skyddas därför i princip inte av den internationella flyktingrätten. Det är inte heller sannolikt att de kommer att göra det inom en överskådlig framtid¹⁹⁸. Det viktigaste skyddet kommer istället från andra delar av folkrätten, till exempel mänskliga rättigheter. Varje stat har enligt folkrätten det primära ansvaret att skydda och hjälpa sin egen befolkning i händelse av havsnivåhöjning. Andra stater är skyldiga att samarbeta med drabbade stater och bör ha beredskap för att ta emot de som är i allvarlig fara till följd av havsnivåhöjning när deras egen stat inte kan skydda dem. Alla åtgärder ska vidtas utan diskriminering och med respekt för mänskliga rättigheter. Stater som har tagit emot utsatta ska samarbeta med ursprungsländer för att åstadkomma varaktiga lösningar.

Arbete pågår för att klimatanpassa folkrätten. Till exempel har International Law Association, en icke-statlig sammanslutning av folkrättsjurister från hela världen, nyligen presenterat förslag på nya lagar. Bland annat föreslås att stater ska få behålla korrekt fastställda baslinjer och yttre gränser för maritima zoner oavsett fysiska förändringar av kusten till följd av havsnivåhöjning. Syftet är att förebygga och undvika orättvisa juridiska följder av havsnivåhöjning. Något beslut om förslagen har ännu inte fattats. FN:s generalförsamling har dock vid flera tillfällen diskuterat frågan och FN:s folkrättskommission har nyligen börjat arbeta med den, vilket ofta har varit viktiga steg mot ny folkrätt, ett arbete som dock beräknas ta många år¹⁹⁹.

Ingen särskild del av FN har ett helhetsansvar för effekterna och de eventuella motåtgärderna kopplade till havsnivåhöjningsfrågan. Ett potentiellt viktigt steg skulle därför vara att skapa en institutionell hemvist för frågor om havsnivåhöjning inom FN. Behoven av samordning och styrning framstår som givna, liksom de ekonomiska utmaningarna. Att den politiska viljan finns är dock inte lika klart.

191 United Nations Convention on the Law of the Sea, UNCLOS. https://www.un.org/Depts/los/convention_agreements/texts/unclos/unclos_e.pdf

192 Banks, N. m.fl., 2014. Legal systems. I: Arctic Human Development Report. Nordiska Ministerrådet. TemaNord 2014:567.

193 Lasserre, F., 2017. The geopolitics of the Northwest Passage in an international relations perspective. Relations Internationales 170(2): 107-124.

194 Arctic Council, 2011. Agreement on cooperation on aeronautical and maritime search and rescue in the Arctic. Arctic Council Secretariat.

195 Arctic Council, 2013. Agreement on cooperation on marine oil pollution preparedness and response in the Arctic. Arctic Council Secretariat.

196 Arctic Council, 2017. Agreement on enhancing international arctic scientific cooperation, signed at the Fairbanks Ministerial meeting, 11 May, 2017.

197 Arctic Council, 2018. International agreement to prevent unregulated fishing in the High Seas of the Central Arctic Ocean.

198 Behiye Karakitapoglu, E. m.fl., 2017. Climate refugees – the science, the people, the jurisdiction and the future. FORES.

199 Tidskriften Havsutskikt, 2020. Havsnivåer, folkrätt och (o)rättvisa. Nr 2/2020. [https://www.havet.nu/havsutskikt/artikel/havsnivaer--folkratt--och--\(o\)rattvisa](https://www.havet.nu/havsutskikt/artikel/havsnivaer--folkratt--och--(o)rattvisa)

Sverige skulle här kunna ta en aktiv roll och verka för en sådan utveckling²⁰⁰.

15.2.4 Tillgång och behov av organisatoriska/samordnande åtgärder

Gällande transnationella klimatrisker finns utifrån analys gjord av projektet Nordic Perspectives on Transboundary Impacts of Climate Change²⁰¹, flera olika handlingsalternativ: att minska beroendet (öka inhemsk produktion); ersätta handelspartners (substitut); bistå med att bygga resiliens på plats; samarbete (hantera marknaden, arbeta inifrån EU, solidaritet) samt laissez faire (låta marknadskrafter hantera riskerna). Samverkan med andra länder i vår närhet och att bygga på existerande samarbeten lyfts fram som en av de viktigaste åtgärderna för att stärka resiliensen mot klimatförändringarnas transnationella effekter. Under IVL:s workshopserie lyftes i det sammanhanget att det är centralt att Sverige som kunskapsland samverkar med aktörer som EU, såväl som genom utökat nordiskt samarbete, där det nämndes att sådant arbete kan öka sin betydelse om EU som mellanstatlig aktör skulle försvagas. Det finns flera goda anledningar till ökat nordiskt samarbete såsom delade handelspartner och sammanlänkade marknader.

Behov av nationell samordning med tydliga mandat

Vid IVL:s workshopserie²⁰² framfördes att det behövs bred samordning och ett tydligt mandat och framför allt närmare samarbeten mellan nationella myndigheter kring hantering av klimatrelaterade transnationella beroenden. Transnationella klimatrisker kan politiskt hamna under såväl klimat, bistånd och säkerhet som under handelsområdet.

Samordning kräver även dialog med privata aktörer. Banker behöver "stress-testa" för transnationella klimatrisker och företags riskinformation behöver förbättras. Det finns också behov av att samordna klimatanpassnings- och handelsstrategier.

Hos länsstyrelser och kommuner kan ansvaret utvidgas till att även omfatta utveckling av sårbarhetsanalyser och analyser av kapacitet för att exempelvis bemöta ökat tryck av migranter till

Sverige. Samordningsinitiativ, omvärldsbevakning, beroendeanalyser och fler beredskapsplaner behöver initieras.

Finland har av främst historiska skäl och geografiskt läge satsat på försörjningstrygghetsåtgärder. Frågan hanteras av en myndighet, Försörjningsberedskapscentralen (FBC/NESA), vilken organiseras inom arbets- och näringsministeriets förvaltningsområde och har i uppgift att planera och operativt genomföra upprätthållandet och utvecklingen av landets beredskap²⁰³.

Behov av ökad samordning mellan arbete med miljö- klimat- och konfliktperspektiv

Långsiktigt och förebyggande arbete är centralt i arbetet med klimatrelaterade säkerhetsrisker. Därför har organisationer med fokus på bistånd och utvecklingssamarbete, som exempelvis Sida, en viktig roll. Enligt en forskningsstudie²⁰⁴ arbetar Sveriges biståndsmyndighet med frågan i dagsläget, men på vissa håll krävs ökad samordning och stärkt kompetens. Resultaten visar att Sida har lyckats bra med att på en övergripande nivå föra in miljö-, klimat- samt konfliktperspektivet i organisationen. Samtidigt finns relativt lite vägledning kring arbetet med hur man kan arbeta med integreringen mellan dessa två områden. Hur perspektiven relaterar till varandra diskuteras till exempel i landstrategier, men arbetet med integrering ser olika ut i olika delar av organisationen och beror på vilken typ av bistånd och vilket geografiskt område som är i fokus. Djupare integreringsarbete skulle skapa bättre förutsättningar. Mer resurser och stärkt kompetens skulle bidra till det.

Behov av gränsöverskridande beredskap

Sverige har i dagsläget gränsöverskridande beredskap med sina grannländer inom området skydd mot olyckor och samhällets krisberedskap. Berörda myndigheter samverkar bland annat inom ramen för Östersjösamarbetet, inom EU samt EU:s civilskyddsmekanism (EUCPM) och förmågan att hjälpa varandra över gränserna vid allvarliga incidenter är av stor betydelse²⁰⁵. Naturvårdsverket lyfter i sin uppföljning av Sveriges genomförande av Parisavtalet att nya och förändrade hotbilder innebär att arbetet med samhällsskydd och beredskap kräver ett gränsöverskridande samarbete. De noterar att nordiskt samarbete kring vegetations-

200 Ratcovich, M. 2019. Havsnivåhöjning, mänsklig säkerhet och folkrätt. Mänsklig säkerhet 2019-01-10. <https://manskligsakerhet.se/2019/01/10/havsnivahojning-mansklig-sakerhet-och-folkratt/>

201 Initial results from the literature review as part of the project: Nordic perspective on transboundary impacts of climate change. <https://vestforsk.no/en/publication/transboundary-climate-risks>. Presenterat på webinarium 25 november 2021. <https://vestforsk.no/sites/default/files/2021-10/PP-transboundary%20climate%20risks.pdf>

202 IVL, 2020. Konsekvenser för Sverige av klimatförändringar i andra länder. Rapport C nr 542/2020.

203 Carter, T.R. m.fl., 2021. A conceptual framework for cross-border impacts of climate change. Global Environmental Change 69(102307).

204 Brodén Gyberg, V. & Möbjörk, M., 2020. Framing and responding to climate-related security risks in Swedish development cooperation. SIPRI Insights on Peace and Security.

205 Naturvårdsverket, 2020. Genomförande av Parisavtalet. Underlag för regeringens fortsatta genomförande av Parisavtalet. Redovisning av ett regeringsuppdrag.

bränder kan visa vägen i EU/EES-samarbetet, men också i de globala diskussionerna. I dagsläget diskuteras varken Sendairamverket eller Agenda 2030 inom ramen för det nordiska samarbetet vilket öppnar upp för potentialen att driva frågan i dessa forum²⁰⁶.

Diplomatiskt samarbete för hantering av klimatrelaterade säkerhetsrisker

Regionala och globala organisationer och diplomatiskt samarbete spelar en avgörande roll för hanteringen av klimatrelaterade säkerhetsrisker. Att hantera klimatrisker är dock utmanande för många organisationer. För att kunna adressera de mångfacetterade säkerhetsriskerna som klimatförändringen innebär, krävs att organisationer hanterar problemen på ett nytänkande sätt. Även om det finns tveksamheter kring förmågan hos internationella organ att upprätthålla internationell säkerhet, anses institutioner som EU, FN och Nato kritiska för planering, legitimering och underlättande av insatser.

På EU-nivå finns det flera organ som arbetar med klimat och säkerhet. Green diplomacy network²⁰⁷ har till exempel fört samman representanter från medlemsländerna i diskussioner om klimat och säkerhet. Några andra exempel är att det sedan 2020 finns en Climate Change and Defence Roadmap²⁰⁸ utarbetad samt ett informellt nätverk etablerat, the Brussels Dialogue on Climate Diplomacy (BDGD), för informationsutbyte och främjande av samarbete mellan europeiska institutioner, internationella och frivilliga organisationer samt tankesmedjor som arbetar inom området. Nätverket har en rådgivande roll och för bland annat regelbundet diskussioner med Nato om klimat, säkerhet och militärens roll²⁰⁹. Det finns mycket forskning om EU i relation till klimat och säkerhet.

Klimatanpassning och Sveriges återuppbyggnad av civilt försvar

Klimatanpassning och Sveriges återuppbyggnad av civilt försvar behandlas i nuläget i stuprör. Exempel på detta är Försvarsberedningen (SOU 2021:25)²¹⁰ som ger en bild av den samhällssituation och det säkerhetspolitiska läge som framtidens civila försvar ska verka inom. Utredningen föreslår bland annat att samverkansområdena avvecklas och ersätts av tio beredskapssektorer och fyra särskilda beredskapsområden. Vidare föreslås att landet

delas in i större geografiska områden för civil ledning och samordning. Beredskap för klimatförändringar saknas i alla utredningens förslag. I mars 2021 presenterades SOU 2021:19 *En stärkt försörjningsberedskap för hälso- och sjukvården*²¹¹ – som också tangerar klimatanpassning. Dock saknades även här ett beaktande av climateffekter.

Samarbete kring Arktis

Arktiska rådets verksamhet fokuserar på miljö, hållbar utveckling och förbättring av befolkningens ekonomiska, sociala och kulturella välbefinnande. Makroregionala samarbeten som är kopplade till klimatanpassning sker inom Arktiska rådets arbetsgrupp Arctic Monitoring and Assessment Program (AMAP)²¹². Sedan gruppen bildades 1995 har rådet gått från mer av ett forum för kunskapsdelning till att sedan 2007 fungera som mer av en samtalsyta för medlemsländerna och kan stötta förutsättningar för mellanstatligt samarbete²¹³. Samarbete på ministernivå sker även inom Barentsrådet som verkar för att stärka fred, stabilitet och framåtskridande genom förbättrade möjligheter till samarbete över regionens gränser. Medlemmar i rådet är de nordiska länderna, Ryssland och EU-kommissionen. Inom Barents-samarbetet har man utarbetat ett handlingsprogram för samarbete kring klimatrelaterade frågor med fokus på minskning av växthusgasutsläpp och biodiversitet²¹⁴. Samarbete sker även inom EU:s nordliga dimension, som är ett mellanstatligt samarbete mellan Europeiska unionen, Ryssland, Norge och Island. Geografiskt täcker den nordvästra Ryssland, Östersjön och Europas arktiska områden, inklusive Barents havområdet. Dessutom existerar flera bilaterala och multilaterala regionala avtal.

Som diskuteras under sektion 15.2.3 kring styrande/juridiska åtgärder kommer frågan om havsrätten att beröras av klimatförändringar. För Sveriges del kan denna fråga aktualiseras kopplat till issmältning och dess konsekvenser i Barents hav. Det kommer att sätta press på länder i närområdet att samarbeta för att undvika geopolitiska spänningar och eventuella konflikter²¹⁵.

206 Ibid.

207 <https://www.euractiv.com/topics/green-diplomacy/>

208 EU Commission, 2020. Climate change and defence Roadmap. Working document of the European External Action Service. <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-12741-2020-INIT/en/pdf>

209 <https://www.brusselsdialogue.net/>

210 Justitiedepartementet, 2021. SOU 2021:25. Struktur för ökad motståndskraft.

211 Socialdepartementet, 2021. SOU 2021:19. En stärkt försörjningsberedskap för hälso- och sjukvården.

212 <https://www.amap.no/>

213 PwC, 2019. Konsekvenser för Sverige av klimatförändringar i andra länder.

214 The Barents Regional Council, 2018. The Barents program 2019 –2023. https://www.barentsinfo.fi/beac/docs/Barents_program_2019-2023_adopted_24_May_2018.pdf

215 IVL, 2020. Konsekvenser för Sverige av klimatförändringar i andra länder. Rapport C nr 542/2020.

Samarbete inom regionala och globala organisationer kopplat till Agenda 2030 och utvecklingsbiståndet

I den nationella säkerhetsstrategin²¹⁶ anges att Sverige ska stärka sin ledande roll i det internationella samarbetet för att hejda klimatförändringarna och främja hållbar utveckling utifrån Agenda 2030, samt att Sverige ska fortsätta att verka för att klimat och säkerhet står högt på dagordningen inom internationella organisationer, särskilt FN och EU. Det förtydligas att stärkt samverkan mellan utvecklingsbiståndet och det humanitära biståndet minskar riskerna för, och konsekvenserna av, naturkatastrofer.

I samband med IVL:s workshops²¹⁷ noterades att även om Sverige är aktivt inom internationella samarbeten behöver det göras mer. Exempelvis framfördes att Sverige bör verka för att EU:s insatser blir mer proaktiva, istället för att ha ett fokus på reaktiv respons när katastrofer redan har inträffat. Dessutom förtydligades att Sverige i förhandlingar bör föra fram ett rättviseperspektiv. Det krävs fokus på vem som får nytta av klimatanpassningsåtgärder, såväl som på vilka som eventuellt kan drabbas av negativa konsekvenser av åtgärder. Det fördes även fram att givarsamordning mellan länderna verkar ha försvårats under det senaste årtiondet, men att det behövs för att undvika "donor overload" och få till mer effektivt biståndsarbete. Även kunskapssamarbete och gemensamt, situationsanpassat, kapacitetsbyggande behövs.

Vid IVL:s workshopserie²¹⁸ diskuterades även behov av rutiner för att samordna biståndsrelaterad verksamhet hos myndigheter och andra organisationer i Sverige med bäring på klimat/klimatanpassning. Här identifierades en bristfällig kännedom om varandras arbete. Regeringskansliet har startat en arbetsgrupp som syftar till att stärka genomslaget för Sveriges internationella klimatarbete. Den samlar departement men ska även bjuda in myndigheter och andra aktörer. Deltagarna förde fram att det i detta sammanhang även är viktigt att lyfta behov av samordning kopplat till klimatförändringars transnationella beroenden och säkerhetsrisker²¹⁹.

Biståndets preventiva roll är mycket viktig i anpassningsarbetet och här är integrerade arbetsätt viktiga för effektivitet och för att minimera risken för oavsiktliga negativa konsekvenser av klimatåtgärder. I detta sammanhang har begreppet "klimatkolonialism" används, det vill säga när befolkning i andra länder drabbas av klimatfrämjande, till exempel genom att människor drivs bort från sina marker på grund av trädplantering som klimatkompensation. Fortsatt samordning mellan det humanitära biståndet och utvecklings-samarbetet kan möjliggöra en mer långsiktig respons för att möta till exempel återkommande torka eller översvämningar.

216 Regeringskansliet, 2018. Genomförandet av Nationella säkerhetsstrategin – delrapport 2018.

217 IVL, 2020. Konsekvenser för Sverige av klimatförändringar i andra länder. Rapport nr C 542/2020.

218 Ibid.

219 Ibid.

15.3 Rådets prioritering av klimatanpassningsbehov

Transnationella följder av klimatförändringar kan komma att få minst lika stora konsekvenser för Sverige som de som beror på effekter av klimatförändringar i Sverige. Dock är mycket av klimatanpassningsarbetet som rör transnationella beroenden och som detta kapitel fokuserat på – säkerhetspolitik och konflikter, ändrade rörelsemönster och migration och Sveriges aktiviteter i andra länder – ännu i startgroparna. Av stor vikt är att beakta samhällsutvecklingen och att ett rättviseperspektiv tas med i arbetet framåt. Risker och sårbarheter som bör prioriteras i det fortsatta arbetet med klimatanpassning när det gäller transnationella beroenden baserat på tillgängligt underlag är:

- Risker för att klimatrelaterade händelser i omvärlden i kombination med andra händelser påverkar handel, pris och tillgång på viktiga varor.
- Risker för ökade spänningar kopplat till ett mer tillgängligt Arktis.
- Risker och möjligheter kopplade till förändrade rörelsemönster.
- Klimatförändringar och risker i länder där svenskt utvecklingssamarbete bedrivs.

Samarbete mellan olika samhällssektorer och nivåer i samhället är nödvändigt, eftersom behovet av åtgärder omfattar många olika områden, som exempelvis katastrofberedskap, säkerhetspolitik, bistånd, internationella relationer, handel, livsmedel och infrastruktur. Ökad samverkan med andra länder i vår närhet och att bygga på existerande samarbeten är också mycket viktigt, likväl som med länder som får svenskt bistånd. Det finns behov av att etablera rutiner för att samordna biståndsrelaterad verksamhet hos myndigheter och andra organisationer i Sverige med bäring på klimat/klimatanpassning.

Det finns ett stort behov av kunskapsuppbyggnad och kartläggning av beroenden. Kunskapshöjande insatser och samordningen mellan forskare behöver stärkas inom områden med bäring på klimatanpassning i utvecklingsländer. Till exempel genom att nätverk etableras där gemensamma projektansökningar tas fram och

där erfarenheter delas. Genom koordinering av Sida eller UD minskar sårbarheten för personbyte eller finanseringsbrist hos enskilda forskare. Det finns exempelvis ett behov av att initiera riktade forskningssatsningar kring analys av kopplingar mellan transnationella klimateffekter och säkerhetspolitik. Det finns brist på forskning kring förändringar av mellanstatliga anspråk på grund av klimatförändringar, samt inverkan av människors förtroende för myndigheter och institutioner. Det krävs en nyanserad, kontextkänslig verklighetsbild. Svepande uttalanden om samband mellan klimat och konflikter kommer inte att kunna stötta arbetet med att förebygga konflikter. En möjlighet är att skapa en extern expertenhet som stöder regeringen och relevanta myndigheter genom att tillhandahålla policyrelevant analys av klimatrelaterade säkerhetsrisker. Ansvarsfördelningen behöver förtydligas när det gäller säkerhetsfrågor som är kopplade till klimatförändring i den nationella klimatanpassningsstrategin och hänsyn behöver även stärkas kring transnationella effekter av klimatförändringar i nästa nationella säkerhetsstrategi²²⁰.

Identifiering av klimatrisker som förväntas öka i framtiden:

- Regional påverkan på livsmedelsförsörjning på grund av extremväder och klimatrelaterade händelser som kan leda till minskad tillgänglighet på världsmarknaden, prischocker och problem för öppen handel genom exempelvis införande av nationella exportrestriktioner.
- Globala klimatrelaterade störningar i leverantörskedjor, som innebär en risk för inhemsk matsäkerhet, insatsvaror för jordbruk och dricksvattenproduktion, såväl som för övrig tillverkning, inklusive försörjningen av sjukvårdsutrustning och läkemedel i Sverige, kommer att vara en tilltagande hälso- och säkerhetsrisk för Sverige.
- Nya transportvägar över Arktis kan innebära ökad handel men också ökat intresse för området, vilket bedöms påverka säkerhetspolitiska aspekter i regionen.

- Behovet av biståndsinsatser och stöd till andra länder kommer att öka som en konsekvens av klimatförändringarna.
- Ökad risk för politiska och ekonomiska motsättningar i delar av Mellanöstern, Afrika och Asien i kombination med långa regnfria perioder med torka som följd kan innebära ökade migrationsströmmar inom berörda regioner, men även till EU och Sverige.
- Effekterna av höjda havsnivåer och svåra stormar som hotar liv, egendom och infrastruktur i havsnära regioner kommer att öka.

15.4 Prioritering av åtgärder med fokus på år 2023–2027

Utifrån den genomgång som gjorts i samband med skrivandet av kapitlet, föreslås nedan ett antal åtgärder som prioriterats. Förslagen baseras på inspel från olika rapporter och andra underlag som legat till grund för detta kapitel, men även på kontakter med experter samt på rådets egna bedömningar utifrån det samlade materialet.

Prioritering transnationella klimatrelaterade beroenden och säkerhetspolitik

Risk	Åtgärd: Styrande/juridiska, Organisatorisk/samordnande (ny åtgärd)
Säkerhetspolitiska risker med transnationella klimatrelaterade beroenden	Vad: Inkludera hänsyn till klimatförändringar i krisberedskap och kontinuitetsarbetet. Varför: Det finns ett behov av att integrera klimatfrågan i återuppbyggnaden av civilt förvar då områdena i nuläget utreds i stuprör utan beaktande av klimateffekter. Erfarenheterna från fallstudier visar även ett tydligt behov av att samordna olika statliga myndigheters arbete. Hur: Inrätta en departementsöverskridande arbetsgrupp för klimatrelaterade säkerhetsrisker. Arbetsgruppens uppgift bör vara att verka som ett nav för utvecklingen av den svenska politiken för klimatrelaterade säkerhetsrisker genom att föreslå långsiktiga och kortsiktiga prioriteringar, samt ge stöd till svenska delegationer till internationella organisationer som EU och FN.
Risk	Åtgärd: Styrande/juridiska, Organisatorisk/samordnande (ny åtgärd)
Säkerhetspolitiska risker med transnationella klimatrelaterade beroenden	Vad: Förtydliga ansvarsfördelningen för säkerhetsfrågor kopplade till klimatförändring i den nationella klimatanpassningsstrategin. Varför: Transnationella beroenden innebär tydliga säkerhetshot för Sverige kopplat till geopolitiska spänningar, störningar i leverantörskedjor, insatsvaror för jordbruk och dricksvattenproduktion, läkemedels- och vaccinförsörjning m.m. Ansvar för dessa frågor är, vad vi kan bedöma, oklart. Hur: I den kommande nationella strategin för klimatanpassning behövs ett tydligare fokus på säkerhetsfrågor kopplade till klimatförändring.

Risk	Åtgärd: Styrande/Organisatorisk/Informativ (ny åtgärd)
Transnationella klimatrelaterade beroenden	Vad: Säkerställ kunskapsuppbyggnad om, och områdesbevakning av, transnationella klimateffekter som grund till nationella strategier och handlingsplaner. Varför: Det krävs kunskapsuppbyggnad och strategiska omvärldsanalyser för att stärka Sveriges geopolitiska förutsättningar. Hur: Inrätta departementsövergripande samverkan kring transnationella klimateffekter med syfte att genomföra omvärldsbevakning samt identifiera sårbarheter och hur dessa kan minskas. Säkerställ en tydlig ansvarsfördelning och ta fram nationella strategier och handlingsplaner. Regeringen bör initiera riktad finansiering från forskningsråd kring hur säkerhetspolitiken påverkas av transnationella beroenden med koppling till klimatförändringar. Regeringen bör ge lämpliga myndigheter i uppdrag att, i samverkan samt i dialog med berörda aktörer (både offentliga och privata), genomföra omvärldsbevakning, identifiera sårbarheter, ta fram gemensamma strategiska omvärldsanalyser, strategier och handlingsplaner för säkerhetspolitik med hänsyn till effekter av transnationella klimatförändringar och möjligheterna att möta dessa förändringar. I uppdraget bör ingå att kartlägga vilka områden som behöver stärkas för att skydda andra länder och därmed indirekt minska Sveriges sårbarhet, såväl som för att direkt stärka Sveriges resiliens för transnationella effekter av klimatförändringar. Resultat från uppdraget bör användas som ett underlag för fortsatta prioriteringar av åtgärder. Banker behöver "stress-testa" för transnationella klimatrisker och företags riskinformation kopplade till effekter av klimatförändringarna behöver förbättras. Det finns också behov av att samordna klimatanpassnings- och handelsstrategier.

Prioritering Arktis

Risk	Åtgärd: Ny kunskap informativ (ny åtgärd)
Risker för ökade spänningar kopplat till ett mer tillgängligt Arktis	Vad: Bevaka effekterna på sjöfarten när Nordost-/Nordvästpassagen öppnas på grund av att isarna på Arktis smälter. Varför: Även nya möjligheter med tillgång till nya leder för sjöfartsleder kan, utan ett fungerande samarbete som löser tvister, leda till konkurrens och konflikter. Hur: Regeringen bör ge lämplig myndighet i uppdrag att inrätta bevakning av effekterna på sjöfarten när Nordost-/Nordvästpassagen öppnas på grund av att isarna på Arktis smälter. Här är kunskaps- och erfarenhetsutbyte kring motsvarande arbete i Norge och Finland samt gränsöverskridande samarbeten centralt.

Prioritering internationella förhandlingar

Risk	Åtgärd: styrande (ny åtgärd)
Klimatförändringar och risker i länder där svenskt utvecklings-samarbete bedrivs	Vad: Stärk Sveriges och Nordens roll i internationella klimatförhandlingar avseende klimatanpassning. Varför: Klimatanpassning är ett stort och centralt område i Parisavtalet som succesivt får ökat fokus. Sverige och Norden kan genom att ta en mer aktiv och framträdande roll i anpassningsfrågorna bidra till att överbrygga förtroendeklyftan mellan fattiga och rika länder i förhandlingarna. I nuläget anses de rika länderna inte engagera sig tillräckligt i dessa frågor. Rättviseaspekter med stöd till utsatta regioner i länder med bristfällig infrastruktur som Sverige importerar från bör integreras i arbetet. Hur: Sverige bör utveckla och bygga på goda internationella relationer och utföra god diplomati samt öka det nordiska samarbetet, för att på så sätt stärka Sveriges och Nordens roll i klimatförhandlingar avseende klimatanpassning.

Prioritering bistånd – finans och investeringar

Risk	Åtgärd: Informativ (ny åtgärd)
Klimatförändringar och risker i länder där svenskt utvecklings-samarbete bedrivs	Vad: Redovisa en samlad bild av finansiella flöden som inte är förenliga med Parisavtalets mål. Varför: Med stöd av en samlad och transparent redovisning av finansiella flöden, särskilt i kombination med fortsatt ledarskap kring klimatbistånd, kan Sverige visa upp en allsidig, rättvisande och meningsfull bild när det gäller klimatfinansiering inom ramen för Parisavtalet. Denna prioritering inkluderas även i Naturvårdsverkets analys av Sveriges genomförande av Parisavtalet. Hur: Regeringen bör ge lämplig myndighet i uppdrag att redovisa en samlad bild av samtliga svenska finansiella flöden som inte är förenliga med Parisavtalets mål om en väg mot låga växthusgasutsläpp och en klimatomfattigt motståndskraftig utveckling. Redovisningen bör klargöra vilka av dessa finansiella flöden som utgörs av offentliga medel och vad som krävs för att anpassa dessa mot Parisavtalets mål. Vidare bör redovisningen beskriva de finansiella flöden som utgörs av privata medel samt vilka åtgärder som behövs för att anpassa dessa mot Parisavtalets mål.

Risk	Åtgärd: Informativ (ny åtgärd)
Klimatförändringar och risker i länder där svenskt utvecklings-samarbete bedrivs	Vad: Öka kunskapen hos svenska investerare kring förutsättningar för investeringar i utvecklingsländer. Varför: Ökade möjligheter för expansion av den privata sektorn i utvecklingsländer ökar möjligheten till klimatanpassning. Hur: Regeringen bör ge lämplig myndighet i uppdrag att öka kunskapen hos svenska investerare kring förutsättningar för investeringar i utvecklingsländer, kopplat till möjligheter att bidra till klimatanpassning.

Prioritering bistånd – kapacitetsuppbyggnad

Risk	Åtgärd: Styrande/organisatoriska (fortsätta nuvarande åtgärd)
Klimatförändringar och risker i länder där svenskt utvecklings-samarbete bedrivs	Vad: Stärkt svenskt ledarskap i multilaterala förhandlingar kring klimatbistånd, med ett tydligt fokus på klimatanpassning. Varför: Sverige är en globalt viktig aktör i biståndssammanhang vilket ger bra förutsättningar för en utökad roll kopplat till förhandlingar kring klimatbistånd, inklusive ett tydligt fokus på anpassning. Genom att lyfta jämställdhet, rättvisa, konflikt- och säkerhetsperspektiv och mänskliga rättigheter kopplat till hela klimatfrågan kan Sverige inspirera andra länder att följa efter. Hur: Regeringen, Sida och andra relevanta myndigheter bör i samverkan med den privata sektorn, akademien och civilsamhället, verka för att Sverige stärker sin roll såväl som genomförare, partner och facilitator för kapacitetsstärkande insatser, som i multilaterala sammanhang inom EU och FN med möjlighet att påverka uppfyllandet av Parisavtalet, samt genom dialog med multilaterala utvecklingsbanker.

Risk	Åtgärd: Teknisk/organisatorisk åtgärd (fortsätta nuvarande åtgärd)
Översvämningar och torka	Vad: Stötta uppbyggnad av varningssystem för torka och översvämningar som en del av svenskt klimatbistånd, samt bidra till etablering av digitala marknadsplatser där småskaliga lantbrukare kan avsätta sina produkter. Varför: Fungerande varningssystem med kapacitetsuppbyggnad på alla nivåer och forum för dialog ökar möjlighet till proaktiva åtgärder. Digitala marknadsplatser såväl inom länder som inom större regioner kan, tillsammans med varningssystem som möjliggör planering, skapa incitament för samarbete mellan småskaliga lantbrukare för att på så sätt få en volym på produktionen som möjliggör klimatanpassningsåtgärder och diversifiering av inkomstkällor. Genom förbättrade möjligheter att sälja produkter under goda år ökar möjligheter till investeringar med syfte att klara sämre år, såväl som möjligheter att bidra med livsmedel till närliggande regioner som drabbats av översvämningar eller torka. Varningssystem på nationell, regional och lokal nivå och resurser för att möjliggöra proaktiva åtgärder kan, tillsammans med koordinering av var det finns tillgång till och behov av jordbruksprodukter, stötta såväl småskaliga producenter som konsumenter i samband med att delar av en region drabbas av torka eller översvämningar. Hur: Regeringen bör rikta biståndsfinansiering till stöd för uppbyggnad och implementering av goda exempel kring användning av varningssystem på regional/lokal nivå för att möjliggöra proaktiva åtgärder, såväl som till digitala marknadsplatser för småskaliga lantbrukare. Goda exempel kan användas för att skapa incitament för bredare spridning.