

2

Expertrådets utgångspunkter i sitt arbete

I detta kapitel redovisas expertrådets utgångspunkter för arbetet som en inramning av den gemensamma förståelsen av sitt uppdrag. Expertrådets uppgift är att utvärdera det nationella arbetet med klimatanpassning och ge stöd till regeringen för framtida nationella klimatanpassningsstrategier.

Vår rapport utgår från den nationella strategin för klimatanpassning och utmynnar i förslag som syftar till att öka möjligheterna att genomföra åtgärder på alla nivåer, från lokalt till internationellt samarbete. Vi strävar efter att sätta klimatanpassning i ett sammanhang och att bidra till en positiv samhällsutveckling. Frågor vi ställs inför kan vara hur vi bygger hållbara städer, eller hur vi utvecklar ett hållbart och hälsosamt livsmedelsförsörjningssystem med hänsyn till ett förändrat klimat.

Klimatanpassning är således inte bara ytterligare en uppgift att arbeta med. Den behöver genomgå existerande arbete i kommuner, länsstyrelser och andra organisationer. Den bör ses som en naturlig del av arbetet med Agenda 2030, miljömålen och andra nationella och internationella mål. Detta kan ibland bidra till krav på nya processer. Ofta kan man dock använda existerande processer, men anpassa dem till nya förutsättningar.

Klimatanpassning kan inte vänta – den måste ske här och nu. Det vi gör idag kommer såväl att kunna reducera risker i närtid, som att förebygga risker som kan inträffa i ett längre tidsperspektiv. Om vi inte redan nu tar höjd för framtida risker, bygger vi in oss i en sårbarhet som kommer att slå tillbaka på vårt samhälle längre fram och där reaktiva åtgärder riskerar bli mycket kostsamma. Detta gäller i högsta grad stora infrastruktur- och bebyggelse-satsningar där det vi bygger idag kommer finnas i decennier, även sekler framöver.

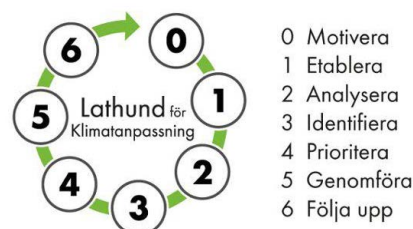
Vi vill dock understryka att trots de utmaningar vi står inför, utgår vi från att arbetet med att bygga ett klimatomställt och klimatanpassat samhälle bidrar till förbättrade framtida livsvillkor. Vårt mål är att expertrådets arbete bidrar till detta.

I rapporten redovisas identifierade risker. En prioritering av behov av åtgärder görs utifrån en

bedömning av var insatser gör mest nytta när det gäller att hantera dessa risker. Vi uppmärksammar vad fokus bör riktas mot, vad som redan görs som är bra, vad som behöver göras mera av, samt vad vi bör bevaka. Speciellt uppmärksammar vi var det krävs tvärgående insatser. Att definiera uppdrag till myndigheter för att möta identifierade risker är dock regeringens uppgift, med andra ord föreslår vi oftast inte specifika uppdrag till utpekade myndigheter.

I arbetet har vi utgått från att vi behöver definiera och hitta strategier för att möta risker och eventuella möjligheter som beror på att klimatet förändras inom Sverige, men att vi även måste förbereda oss på den påverkan som vi kan komma att få i Sverige av att klimatet förändras globalt. På samma sätt behöver vi förstå hur och när åtgärder i Sverige kan leda till en påverkan utanför Sveriges gränser. Samarbete mellan länder är därför centralt.

Vi vill också understryka att klimatanpassning är en cyklisk process, det vill säga att nya beslut behöver tas kontinuerligt, beslut som är baserade såväl på identifikation av risker, uppföljning av tidigare åtgärder, som på ny kunskap om klimatförändringar och andra aspekter som kommer att påverka behoven av klimatanpassning.



Figur 2.1 Exempel på hur stegen i den cykliska klimatanpassningsprocessen kan illustreras (från Nationellt Kunskapscentrum för klimatanpassning, SMHI:s lathund för klimatanpassning¹).

¹ <https://www.smhi.se/lathund-for-klimatanpassning>.

Fokus på rådets arbete är strategiskt och har ambitionen att svara på hur dagens klimat- anpassningspolitik fungerar och att föreslå förändringar. Detta arbete genomförs framför allt genom att analysera olika underlag såsom myndigheternas rapportering till SMHI kring sitt arbete med klimatanpassningsförordningen och underlag från forskarsamhället, näringslivet, branschorganisationer, nationella och regionala myndigheter samt Sveriges Kommuner och Regioner.

Uppföljning är en central del i expertrådets klimat- anpassningsarbete. Uppföljning indikerar om Sverige är på rätt väg och om genomförda åtgärder gett önskad effekt. För att detta ska göras på ett så bra sätt som möjligt krävs det att de indikatorer som används speglar olika sektorer och aktörers upplevda nyttor, men även eventuell negativ påverkan. Såväl uppföljning som beslut om nya åtgärder kräver således ett tvärvetenskapligt synsätt, med mål att hitta synergier och begränsa eller kompensera för målkonflikter.

För att bidra till en utveckling i önskvärd riktning behöver vi en gemensam vision kring vad det är för samhälle som vi strävar efter, det vill säga en målbild för klimatanpassningsarbetet och på vilka sätt den kan uppnås. Väl medvetna om att en sådan målbild är ett rörligt mål, som ständigt behöver uppdateras i en osäker omvärld, diskuterar vi framtidsbilder i kapitel 5 och presenterar några framtidsbilder i anslutning till olika kapitel. Dessa framtidsbilder tar hänsyn till interaktionen mellan klimatanpassning och övriga förändringsprocesser som sker parallellt eller i samspel med åtgärder för klimatanpassning.

Vi fokuserar på de identifierade prioriterade utmaningarna i den nationella strategin för klimatanpassning, men identifierar även nya, mer övergripande, utmaningar och ser på behovet att identifiera större integrerade block för att säkerställa klimatanpassning med ett helhetsgrepp. Vi är medvetna om att det finns många relevanta frågor som inte behandlats, eller som bara har tagits upp på en mer översiktlig nivå i denna första rapport från expertrådet. Även expertrådets arbete är dock cykliskt och i vissa fall har vi i denna omgång stannat vid att identifiera frågor som vi rekommenderar sätts i fokus för expertrådets fortsatta arbete.

Klimatanpassningens koppling till utsläppsreduktion

Vår bedömning är att allmänheten ofta ser klimatfrågan som en samlad utmaning. Det är logiskt eftersom förekomsten av klimatrelaterade risker som behöver hanteras beror på framstegen i att reducera utsläpp av växthusgaser.

Det kan finnas en risk att termen "klimatanpassning" uppfattas olika av olika aktörer. I vissa sammanhang uppfattas alla klimatrelaterade åtgärder (det vill säga även åtgärder för att minska utsläpp av växthusgaser) som klimatanpassning. I andra sammanhang sätts fysiska åtgärder för att bevara de funktioner som vi har idag i fokus. Vi ser ett behov av att reservera begreppet "klimatanpassning" till vägar för att möta effekter av klimatförändringar. På samma sätt bör begreppet "mitigera" i klimatanpassningssammanhang reserveras till åtgärder för utsläppsminskning, eftersom det är så fast förankrat i utsläppsminskingsarbetet.

Dessa båda insatsområden är beroende av varandra och vinner på att samordnas i så hög utsträckning som möjligt. Klimatanpassningsåtgärder ska således inte motverka åtgärder för att minska utsläpp av växthusgaser och vice versa.

Det krävs även förståelse för att samtidigt som vi behöver arbeta för att uppnå Parisavtalets mål att hålla den globala uppvärmningen väl under två grader, men helst under 1,5 grader, behöver vi även anpassa oss till en värld där klimatet redan håller på att förändras och där uppvärmningen kan bli betydligt större.

Vi anser därför att planering för ett framtida samhälle bör bygga på en samlad hantering av hela klimatfrågan, såväl som på andra förändringar i samhället. Det samhälle som vi ska klimatanpassa oss till behöver vara ett klimatomställt samhälle. Detta kan påverka utformningen av olika anpassningsåtgärder. På samma sätt behöver arbetet med utsläppsminskningar ta hänsyn till att åtgärder bör planeras för att fungera optimalt i en klimatanpassad framtid.

Ett integrerat synsätt på klimatfrågan genomsyrar tyvärr inte politiken i dagsläget, vare sig nationellt i Sverige eller på EU-nivå.

Sverige antog 2017 ett klimatpolitiskt ramverk². Ramverket består av en klimatlag, klimatmål och ett klimatpolitiskt råd. Det långsiktiga klimatmålet innebär att Sverige inte ska ha några netto-utsläpp av växthusgaser år 2045. I enlighet med klimatlagen³ berör den klimatpolitiska handlingsplanen som regeringen ska ta fram vart femte år, i nuläget enbart frågor om utsläppsminskningar. (Behovet av att inkludera hela klimatfrågan i ramverket diskuteras i Kapitel 16.2 Hur skulle Sverige kunna ta ett större helhetsgrepp om klimatfrågan).

Sveriges nationella energi- och klimatplan⁴, vars innehåll anges av EU:s⁵ förordning om styrningen av energiunionen och klimatåtgärder, beslutades i januari 2020 och är inskickad till EU-kommissionen.

2 Ett klimatpolitiskt ramverk för Sverige. Prop 2016/17:146.

3 Klimatlag (2017:720).

4 Sveriges integrerade nationella energi- och klimatplan, Infrastrukturdepartementet, 2020-06-16.

5 EU:s förordning 2018/1999/EU om styrningen av energiunionen och klimatåtgärder.

Den är en sammanställning av Sveriges energi- och klimatpolitik och scenarier baserade på detta. De två klimatfrågorna ingår båda i planen, men är inte integrerade.

Åtgärder för anpassning till ett förändrat klimat hanteras i den nationella strategin för klimat- anpassning. Där lyfts ömsesidigt stödjande mellan klimatanpassningsåtgärder och insatser för minskad klimatpåverkan fram som en vägledande princip. Det kvarstår dock mycket arbete med att hitta vägar för att implementera denna princip.

Klimatförändringar – en helt ny typ av problem

Klimatförändringarna utgör ett så kallat *”wicked problem”* vilket innebär att det har många dimensioner, är svårt att definiera och att det är svårt att förutspå effekter för mänskliga och naturliga system⁶. Vi kan, för det mesta, förutsäga riktningen på klimatförändringarna, men inte i detalj när eller var kritiska förändringar kommer att inträffa.

Hållbarhetsarbete baseras ofta på en målbild där miljöproblem ska lösas inom en satt tidshorisont. När det gäller att bygga ett samhälle där ekologiska, sociala och ekonomiska system är robusta trots klimatförändringar, måste vi hantera en målbild som är i ständig rörelse. Klimatanpassning är således inte något som kan ”bockas av” utan består av en ständigt pågående process. Strategier för att bygga ett robust samhälle i en tid av förändring kräver insatser som bygger på ett brett och tvärgående engagemang.

Klimatanpassningsarbete är ofta lättast att motivera reaktivt efter skador som uppstått under perioder med extremt väder. Exempel på det är skogsbränderna sommaren 2018, samt det skyfall som drabbade Malmö i augusti 2014 som på sex timmar orsakade skador för 300 miljoner kronor⁷. Sådana händelser leder ofta till en ökad medvetenhet om sårbarhet och startar tankegångar som kan generera åtgärder som ökar robustheten inför liknande framtida händelser.

Det finns dock en risk att vi enbart reagerar på akuta händelser som värmeböljor, vattenbrist och skogsbränder. Parallellt sker dock även långsiktiga förändringar som är lika viktiga att hantera.

Förändringar som berör ekosystem, jordbruksproduktion och skogsindustri och turism kan få stora effekter på såväl miljö som samhällsekonomi. Kriser som uppstår genom en gradvis förändring är svårare att identifiera eftersom den inte syns lika tydligt, men de efterföljande konsekvenserna kan komma att bli omfattade⁸.

Framtidsbilder eller visioner kan tydliggöra effekter av klimatförändringar och därmed öka medvetenheten om behov av åtgärder för att möta såväl förändringar av extrema väderhändelser som gradvisa förändringar.

Många skriver dock om vår oförmåga att reagera adekvat på ett hot som vi inte själva har erfarenhet av. Man lyssnar på fakta och förstår, men är inte konstruerade så att vi kan ta det till oss. Nu finns det de som för fram att coronapandemin ändrat på detta⁹. Det man visste kunde hända men inte hade förmåga att förstå förrän det drabbade oss globalt kanske kan få oss att acceptera hur djupt beroende vi är av naturen och av varandra. Det skulle kunna bli den mentala *”tipping point”* som många klimatforskare har väntat på¹⁰.

IPCC lyfter dock att människors och naturliga systems förmåga att anpassa sig är begränsad och att det därför finns gränser för anpassning. Trösklar som utgör *”tipping points”* för naturmiljöer och människor har presenterats, men ofta saknas empiriska bevis för när de inträffar. Gränser kan även i vissa fall töjas på genom förändring av kulturella normer, värderingar och teknisk utveckling. Trots det så är vissa gränser *”skarpa”* och många lyfter fram att det kan behövas helt nya, större (transformativa) lösningar istället för att stegvis anpassa befintliga strukturer¹¹.

Behov av samhällstransformationer

Användningen av begreppet transformation har accelererat på EU-nivå sedan EU:s gröna giv presenterades 2019 med målet att EU ska bli världens första klimatneutrala region¹². Flera forskare som blivit allt mer bekymrade över framtiden för vår planet har under de senaste 10–15 åren pekat på det akuta behovet av hållbar transformation eller samhällsomvandling¹³. Särskilt påpekas att denna typ av förändringar kräver radikala, systemgenomgripande skiften i

6 Sun, J. och Yang, K., 2016. The wicked problem of climate change: A new approach based on social mess and fragmentation. Sustainability 2016, 8, 1312.

7 Svensk Försäkrings årsstatistik för 2014.

8 MSB 2021. Långsamma kontinuerliga risker från klimatförändringar i Sverige 2050. <https://rib.msb.se/filer/pdf/29634.pdf>.

9 Björn Wiman: En coronakris om året i tio år – det är vad som väntar. DN 2020-05-02. <https://www.dn.se/kultur-noje/bjorn-wiman-en-coronakris-om-aret-i-tio-ar-det-ar-vad-som-vantar/>.

10 Arundhati Roy: Pandemin kan vara en portal till en ny värld, DN 2020-04-12. <https://www.dn.se/kultur-noje/arundhati-roy-pandemin-kan-vara-en-portal-till-en-ny-varld/>.

11 Klein, R.J.T., m.fl. 2014: Adaptation opportunities, constraints, and limits. In: 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 [Field, C.B., m.fl., (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom & New York, NY, USA, pp. 899–943.

12 https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_sv.

13 Olsson, P., V. Galaz, and W. J. Boonstra, 2014. Sustainability transformations: a resilience perspective. Ecology and Society 19(4): 1. <http://dx.doi.org/10.5751/ES-06799-190401>.

värderingar och uppfattningar, mönster i sociala beteenden samt i styrning och ledning på alla samhällsnivåer. Enligt flera forskningsstudier^{14,15,16} behöver samhället transformeras bland annat för att vi ska kunna möta våra åtaganden om utsläppsminskningar och klimatanpassning under Parisavtalet. Målen om en maximal global uppvärmning på 1,5°C och 2°C kommer att överskridas under 2000-talet om inte kraftiga utsläppsminskningar av koldioxid och andra växthusgaser genomförs under de kommande årtiondena¹⁷. För att uppnå detta krävs genomgripande förändringar, det vill säga att det inte kommer att räcka med små stegvisa förändringar. Forskning kring den samhällstransformation som krävs för att möta klimatförändringen lyfter de praktiska, politiska och personliga sfärerna och att alla dessa tre behöver samverka för att åstadkomma transformation¹⁸.

Även klimatanpassning är en del av den större samhällsomvandling som krävs för att mildra och möta klimatförändringen¹⁹. Behovet av samhällsomvandling i relation till klimatanpassningsarbetet är något som lyfts i EU:s nya klimatanpassningsstrategi²⁰ och EU:s Mission Area: "Adaptation to climate change including societal transformation"²¹. I SMHI:s årliga analys av förordningsmyndigheternas anpassningsarbete noteras 2021 att myndigheterna redovisade få åtgärder av större transformativ karaktär. Snarare handlar redovisade anpassningsåtgärder och myndighetsåtgärder om att förbättra befintliga system och integrera klimatanpassning i befintliga processer²².

Expertrådet markerar vikten av att Sverige följer utvecklingen men också aktivt deltar och drar

lärdomar från EU:s och andra länders arbete. Som ett exempel kommer inspirerande projekt (så kallade "deep demonstrators") att initieras på 100 talet platser runt om i Europa med målsättningen att trigga transformation fram till år 2030 genom att bidra med goda exempel. Behovet av transformation lyfts i flera kapitel i denna rapport, som till exempel gällande miljö- och klimatbiståndet^{23,24}, som diskuteras i Kapitel 15 Transnationella beroenden mellan Sverige och andra länder.

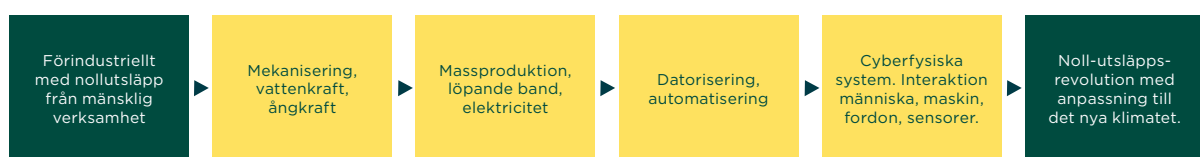
Det finns behov av vidare utredning om vad en transformativ omställning betyder, både praktiskt och policymässigt, för klimatanpassningsarbetet och vad transformativa klimatanpassningsåtgärder skulle kunna innebära för Sveriges del.

Sverige – ett land med unika naturmiljöer och stora regionala skillnader

Sverige har unika naturmiljöer som inkluderar fjällvärlden, skärgården och nära 100 000 sjöar. Östersjön är ett litet och jämförelsevis grunt hav som påverkas snabbare av klimatförändringarna än de stora världshaven. Klimatförändringarna påverkar skogs- och jordbruksnäringen såväl som turismen, renskötseln och naturresursanvändning i stort, med påverkan på många aktörer.

Expertrådet för klimatanpassning har i uppgift att ta fram underlag för inriktningen av det nationella arbetet för klimatanpassning inför kommande revidering av den nationella strategin.

Klimatanpassningsåtgärder vidtas dock i de flesta fall lokalt under olika omständigheter. Klimatet



Figur 2.2. Historiska och pågående industriella transformationer. Där målet nu bör vara noll-utsläppsrevolution (ibland kallad de-industriell revolution) där även anpassning till det nya klimatet ingår. Med inspiration från <https://www.allaboutlean.com/industry-4-0/>

- 14 IPCC, 2018: Summary for Policymakers. In: 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 [Masson-Delmotte, V., P. m.fl., (eds.)].
- 15 Linnér B & Wibeck V, 2019. Sustainability Transformations: Agents and Drivers across Societies. Cambridge: Cambridge University Press. doi:10.1017/9781108766975.
- 16 IPBES, 2019. Global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services.
- 17 IPCC, 2021: Summary for Policymakers. In: Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Masson-Delmotte, V., m.fl., (eds.)]. Cambridge University Press. In Press.
- 18 O'Brien K. and Sygna L., 2013. Responding to climate change: The three spheres of transformation. Proceedings of Transformation in a Changing Climate, 19-21 June 2013, Oslo, Norway. University of Oslo (pp.16-23).
- 19 Few R m.fl., 2017. Transformation, adaptation and development: relating concepts to practice. Palgrave Communicatoin 3, 17092.
- 20 https://ec.europa.eu/clima/eu-action/adaptation-climate-change_en.
- 21 Europeiska kommissionen, 2020. Proposed Mission: A Climate Resilient Europe: Prepare Europe for climate disruptions and accelerate the transformation to a climate resilient and just Europe by 2030 file:///C:/Users/a000544/Downloads/KI0420482ENN.en%20(6).pdf.
- 22 Hjerpe m.fl., 2021. Myndigheters arbete med klimatanpassning 2020. SMHI:s rapportserie Klimatologi nr 62/2021 https://www.smhi.se/polo/poly_fs/1.171070/Klimatologi_62_Myndigheters%20arbete%20med%20klimatanpassning.pdf.
- 23 Arndt C and Tarp F, 2017. Aid, environment and climate change. Rev Dev Econ, 21: 285-303. DOI: 10.1111/rode.12291.
- 24 Fridahl M m.fl., 2019. Svenskt bilateralt klimatrelaterat bistånd 2010–2016: Policymarkörer i teori och praktik. Stockholm: Tankesmedjan Fores.

i olika delar av landet skiftar, såväl som demografiska och ekonomiska förhållanden. Glesbygd och inlandskommuner har andra förutsättningar och problem än storstäder och kustnära kommuner.

Anpassning krävs för att möta värmeböljor, för mycket och för lite vatten. Men även för att till exempel möta ändrade vinterförhållanden med mindre snömängder och tjälning av mark och förändringar av när det är kall- eller töväder (nollgenomgångar).

Rådets utgångspunkt är därför att hänsyn till regionala skillnader är avgörande för det nationella klimatanpassningsarbetet. Det är därför viktigt att en analys av effekter på samhället, utvärdering av arbetet och prioritering av anpassningsåtgärder, baseras på regionala skillnader och på rättvisaspekter med hänsyn till olika grupper sårbarhet.

Ett moraliskt och psykologiskt perspektiv

Eftersom det finns en komplex blandning av mål, värderingar, ambitioner och makt i samhället är klimatanpassning inte en neutral lösning. Klimatanpassning bygger på värdebaserade beslut där kostnader missgynnar och vinster gynnar vissa grupper mer än andra. En lärdom från "gula västarna-rörelsen" är att åtgärder för att minska utsläpp från transporter, för att upplevas som demokratiska, kan behöva kompletteras med åtgärder som stärker, bland annat, glesbygdsområden när det gäller ekonomi och tillgång till samhällsservice. Planering för ett framtida samhälle behöver således bygga på att så många som möjligt känner sig delaktiga och gynnade av de åtgärder som genomförs. Det krävs därför en reflektion kring om förslagna åtgärder kan komma att missgynna vissa grupper i samhället.

Det finns även en psykologisk dimension kopplad till klimatförändringar, eftersom vi behöver vänja oss vid att leva i en framtid som på många sätt skiljer sig från dagens förhållanden. Även här är det sannolikt att vissa grupper drabbas mer än andra.

Ett exempel på hur sårbarhet kan identifieras presenteras i ett projekt, med finansiering av MSB, där man har utforskat metodik för att ta fram så kallade sårbarhetsindex för klimatrelaterade katastrofrisker i Sverige. Hög socioekonomisk nivå är förknippad med att ha mer kapital, högre levnadsstandard och inkomstnivåer och kopplades till låg sårbarhet. Hög befolkningstäthet utsätter ett stort antal individer för faror. Barn och äldre är bland de grupper

som bedöms vara känsliga och drabbas mest av katastrofer. Hög arbetslöshet, låg inkomstnivå, högt antal socialförsäkringsmottagare och stort antal invandrare är också faktorer som kopplades till hög sårbarhet genom brist på resurser, genom kulturella skillnader och social, ekonomisk och politisk marginalisering²⁵.

Systemtänkande

Klimatförändringarna har redan fått, och kommer fortsatt att få, en ökande påverkan på samhällssystem samt på ekologiska och ekonomiska system. Alla förändringar beror dock inte på klimatförändringar och få förändringar beror endast på klimatförändringar.

Sverige ställs inför utmaningar där klimatförändringar interagerar med andra miljöfrågor, såväl som med en rad av andra samhällsutmaningar. Såväl synergier som målkonflikter kan uppstå. Vi uppmärksammar därför att klimatanpassning bör bygga på ett tvärsektorielt systemtänkande.

Man behöver lyfta blicken från hur vi stegvis kan förbättra befintliga system, till att identifiera hur ett hållbart samhälle kan uppnås. Det krävs även strategier för att hantera när klimatrelaterade risker sker samtidigt som andra samhällskriser, som till exempel pandemier. Ett internationellt exempel är att behov av skydd vid tornados, eller stormar, har behövt samordnas med strategier för att minska spridning av coronavirus²⁶.

De stora miljö- och samhällsproblemen kommer inte ensamma. Negativa effekter av klimatförändringar och förlust av biologisk mångfald är två parallella kriser som är starkt sammankopplade, och som har en tydlig koppling till mänskliga aktiviteter. Effekterna på klimat och biologisk mångfald hanteras dock ofta skilda från varandra i samhällsdiskussionen och i förvaltningen²⁷.

För att uppnå detta krävs en analys som utgår från hur samhället är organiserat idag och identifierar långsiktiga beslut som kan leda till de systemskiften som krävs för att uppnå ett hållbart samhälle.

Lärdomar kring drivkrafter, barriärer och handlingsvägar

Klimatanpassningsåtgärder gynnar ofta direkt de som utför dem, medan åtgärder för utsläppsreduktion inte ger någon signifikant påverkan på det lokala klimatet, utan istället bidrar till globala mål om minskade halter av växthusgaser i atmosfären.

Klimatanpassning kan därmed ge en tydligare lokal effekt. Trots detta finns ofta större barriärer för genomförande av klimatanpassningsåtgärder än

25 Karagiorgos, K. m.fl., 2021. Index över social sårbarhet för klimatrelaterade risker i Sverige. MSB Forskning/Studie.

26 COVID-19 Best Practice Information: Natural Hazards Preparedness (fema.gov).

27 SMHI & Naturvårdsverket, 2020. Klimatförändringar och biologisk mångfald – Slutsatser från IPCC och IPBES i ett svenskt perspektiv. SMHI:s rapportserie Klimatologi nr 56/2020.

för åtgärder för utsläppsreduktion. En orsak kan vara att det är svårt att mäta hur stor nytta är, jämfört med kostnaden för en klimatanpassningsåtgärd, och därmed att motivera denna. För minskning av växthusgaser går det oftast att räkna på hur stor effekten blir. Osäkerheter kring framtida klimat och kortsiktighet i politiska beslut är andra möjliga barriärer. Det finns målkonflikter med andra påtagliga och angelägna behov som konkurrerar om samma resurser när det gäller såväl finansiering, tid och kompetens som uppmärksamhet.

Att identifiera sätt att hantera den här sortens begränsningar och finna handlingsvägar för att komma vidare är avgörande för att arbetet med klimatanpassning ska ske i nödvändig takt.

Vi tror att drivkrafter kan finnas i att förstå klimatanpassning som en nödvändig del i byggandet av en hållbar framtid, med synergier kopplade till olika hållbarhetsmål. Därför vill vi lyfta blicken från att stanna vid att identifiera risker och brister till hur vi kan arbeta för framtider med ett hållbart, klimatanpassat samhälle såväl som att ge goda exempel som redan har implementerats.

Olika strategier för att möta risker

Vår definition på klimatanpassning är att skapa ett hållbart och robust samhälle som är anpassat till ett klimat i förändring, vilket innebär att klimatanpassning är en del av transformeringen av vårt samhälle²⁸. Klimatanpassning kan, men behöver inte, innebära åtgärder som även kan motiveras av andra orsaker än att möta klimatförändringar. Transformativ klimatanpassning kan vara instrumentell och fokusera på identifierade klimatrisker och miljöproblem. Den kan även vara progressiv och fokusera på att minska social sårbarhet för klimatrisker, eller radikal och hantera de underliggande orsakerna till social sårbarhet²⁹.

Viljan att genomföra åtgärder beror på hur risker uppfattas och hur konsekvenser av dessa bedöms. Vi delar den bild som förmedlas i det metodstöd för hantering av klimatrelaterade risker i översiktsplaneringen³⁰ som tagits fram av Länsstyrelsen Stockholm och Länsstyrelsen Västra Götaland och som går ut på att alla risker inte kan eller behöver elimineras. För vissa risker kan bedömningen vara att de är så små att de kan accepteras. Andra kan upplevas hota grundläggande värden i samhället eller i naturmiljön. Risker behöver således värderas mot insatsen som krävs för att minska dem.

Risker är också ofta förknippade med varandra och beror på under vilken tidshorisont de bedöms,

vilket inte alltid betonas i riskbedömning: till exempel kan påverkan på naturmiljö få stora konsekvenser som aktörer kanske skulle bedömt annorlunda om de tagit med dessa i bedömningen.

I länsstyrelsernas metodstöd kring hanteringen av klimatrelaterade risker i översiktsplaneringen definieras fyra övergripande strategier för att möta klimatrisker³¹:

Acceptera: Acceptera risken om konsekvensen av utfallet eller sannolikheten är tillräckligt låg. Detta innebär att ingen åtgärd vidtas.

Undvika: Risken elimineras genom att till exempel undvika bebyggelse på olämpliga områden. Detta är en bra strategi för planerad bebyggelse, men betydligt svårare vid befintlig bebyggelse. Då skulle det innebära att bebyggelsen flyttas eller överges.

Transferera: Att risken transfereras innebär att den tas över av en tredje part, exempelvis genom en försäkring.

Mitigera: Risker som inte går att acceptera kan mitigeras genom att minska sannolikheten för att risken inträffar eller genom att reducera konsekvensen av risken. Detta görs genom att anlägga skyddsåtgärder.

En annat sätt att dela in strategier för att möta klimatrisker, med fokus på havsnivåhöjning, är reträtt-attack-försvar. Reträtt handlar om att flytta den infrastruktur och den bebyggelse som ligger i områden med hög risk för översvämning – från kustlinjen till säkrare områden. Attack handlar om att istället för att undvika den stigande havsnivån utnyttja vattnet som en yta man kan bygga på. Försvar innebär skydd mot stigande havsnivåer genom att bygga skyddsbarriärer som förhindrar att vattnet tar sig in i bebyggd miljö³². De tre första strategierna beskrivs i kapitel 12.1 Bebyggd miljö och fysisk planering. Reträtt diskuteras i kapitel 10.6 Kustområden.

Vår ståndpunkt är att de stora osäkerheter som finns såväl kring framtida klimat som kring samhällsutvecklingen innebär att det inte är möjligt att fastställa nivåer på klimatanpassning som innebär en garanti för att de kommer att vara tillräckliga. En ärlig kommunikation krävs kring behovet av riskhantering under osäkerhet. Det krävs politiska prioriteringar kring vilka risker som är acceptabla, där riskhantering inte enbart berör ekonomi, utan även andra värden, såväl som människors oro. Därför krävs även kommunikation och diskussion kring osäkerheter och prioriteringar för att kunna formulera robusta handlingsalternativ.

28 Few, R., m.fl., 2017. Transformation, adaptation and development: relating concepts to practice. Palgrave Communication 3, 17092

29 Ibid.

30 Länsstyrelserna, 2021. Klimatrelaterade risker i översiktsplanering – metodstöd. <https://www.lansstyrelsen.se/download/18.746760b71768421ad5539852/1613385049961/R2021-3-Klimatrelaterade%20risker%20i%20C3%B6versiktsplanering%20-%20Metodst%20C3%B6d.pdf>

31 Ibid.

32 Roth, S. m.fl., 2011. Frihamnen i ett förändrat klimat. Klimatanpassningsstrategiers påverkan på hållbar utveckling. Mistra Urban Future. Pilotprojekt 2010-2011.