



**KLIMAT
RIKSDAGEN**

MÄNNISKAN /

KLIMATKRISENS

TID

HÄLSORISKER,

PSYKOLOGISKA HINDER &

MOTSTÅNDSKRAFT

*En specialrapport för Klimatriksdagen
september 2021*



INNEHÅLLSFÖRTECKNING

DEL I ATT VILJA, KUNNA OCH GEMENSAMT KLARA AV

Inledning	11
Översikt del I	12
A. MÄNNISKAN, HOPPET I ANTROPOCEN	13
B. KLIMATKRISENS MENTALA PRIS	14
B.1 Inledning	14
B.2 Påverkan på den mentala hälsan	14
B.2.1 Allmänt om mental hälsa	14
B.2.2 Akuta klimathändelser och traumatiska konsekvenser för mental hälsa	14
B.2.3 Klimatförändringars smygande effekt	15
B.3 Klimat- och ekoångest	15
B.3.1 Allmänt om oro och ångest	15
B.3.2 Självreglering genom gemenskap och (adekvata) målinriktade handlingar ..	16
B.4 Hopplöshetskänslor, sorg och dystopi	16
B.5 Minskad känsla av sammanhållning	16
B.6 Ökad mellanmänsklig aggressivitet	17
B.7 Avbruten känsla av kontinuitet och tillhörighet	18
B.8 Lärdomar	19
C. OMSTÄLLNINGENS PSYKOLOGISKA HINDER	19
C.1 Inledning	19
C.2 Hinder hos individen	20
C.2.1 System 1 och 2	20
C.2.2 Vinst och förluster	20
C.2.3 Målsökande resonemang, samtal med förbestämd agenda	20
C.2.4 Försvar av systemet	21
C.2.5 Distansering	21

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

C.3 Hinder på grupp och samhällsnivå	21
C.3.1 Ideologiskt och strukturellt drivet kunskapsmotstånd	21
C.3.2 Konspirationsteorier	22
C.3.3 Fortsatt om polarisering	23
C.3.4 Kunskapens otillräcklighet	23
C.3.5 Det kontextuella perspektivet	24
C.3.6 Utredning som uppskjutandebeteende (prokrastinering)	24
C.4 Lärdomar	25
D. UTHÅLLIGHET I OMSTÄLLNINGEN	26
D.1 Motståndskraft och förmåga	26
D.1.1 Inledning	26
D.1.2 Resiliens – uthållig motståndskraft	26
D.1.3 Upplevd egen förmåga hos individen	26
D.2 Uthållighet i grupper och samhälle	27
D.2.1 Statens information till medborgarna	27
D.2.2 Krisberedskap i klimatkrisens tid	27
D.2.3 Historiska erfarenheter	28
D.2.4 Att utveckla lokala gemenskaper (Community building)	28
D.2.5 Ojämlighet	29
D.2.6 Klimaträttvisa	30
D.2.7 Krishantering i det globala sammanhanget	31
D.3 Lärdomar	31
E. MÄNNISKAN – DEN SOCIALA VARELSEN GÖR SAKER TILLSAMMANS	32
E.1 Inledning	32
E.2 Ultrasocialitet	32
E.3 Tiden, vår bedömning av hot och möjlighet	33

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

F. PSYKOLOGISKA STRATEGIER SOM FRÄMJAR OMSTÄLLNING	34
F.1 Inledning	34
F.2 Att bygga nätverk av självstyrande grupper	34
F.2.1 Samarbete genom Prosocial	34
F.2.2 Principerna för Prosocial	35
F.2.3 Verktygen i Prosocial	36
F.3 Visioner	36
F.3.1 Visioner och dess funktion	36
F.3.2 Att skapa och prova visioner	36
F.3.3 Prefiguration och Backcasting	37
F.4 Värden som livskompass	37
F.5 Inlärningspsykologiska strategier	38
F.5.1 Hjältar och antihjältar	38
F.5.2 Att öka sannolikheten för ett beteende genom förstärkning	40
F.5.3 Värden av sanktioner	40
F.5.4 Att kombinera positiv förstärkning och sanktioner	41
F.6 Lärdomar	42
G. LEDARSKAP I KLIMATKRISENS TID	42
G.2 Barns och ungdomars engagemang	42
G.2.1 Aktivismen som plantskola	42
G.2.2 Myllan-Klimatrörelsen	43
G.2.3 Beslutsprocessen	43
G.3 Kommunikation om klimatkrisen	44
G.4 Lärdomar	46
H. UTBILDNINGENS BETYDELSE	46
H.1 Klimatet som skolämne	46

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

H.2 Paragraf 12	46
H.3 Civilsamhällets bidrag	47
H.4 Utbilda i Prosocial och PAX	47
H.5 Lärdomar	47
I. SLUTORD	47
J. TIPS OCH FÖRSLAG FÖR VIDARE LÄSNING	48
J.1 Tips på länkar	48
J.2 Litteraturtips	48

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

DEL II

KLIMAT, HÄLSA OCH SJUKVÅRD

Inledning	49
A. DETTA BEHÖVER GÖRAS	50
B. SÅ STÄLLER VI OM TILL ETT KLIMATNEUTRALT OCH HÄLSOFRÄMJANDE SAMHÄLLE	50
C. KLIMATFÖRÄNDRINGARNAS HÄLSOEFFEKTER	51
C.1 Övergripande hälsoeffekter	51
C.2 Infektionssjukdomar	52
C.3 Värmeböljor	52
C.4 Luftföroreningar	53
D. KOST	54
E. NEGATIVA KONSEKVENSER FÖR SAMHÄLLET OCH SJUKVÅRDEN	55
F. KLIMATANPASSNING OCH OMSTÄLLNING	55
F.1 Samordningsbehov	55
F.2 Exempel på genomförda och framtida omställningsåtgärder	56
F.3 Psykologiska hinder för omställning	57
F.4 Hållbar sjukvård	57
F.5 Hälsovinster av omställningen	58
G. KÄLLFÖRTECKNING DEL II	59



FÖRORD

Medlemmarna i Klimatriksdagens olika utskott gjorde en heroisk insats 2019–20 och lanserade en akutplan för klimatet ([Akutplan 2020](#)). Trots att det inte var valår ville man trycka på riksdagspartierna eftersom klimatpolitiken var kraftlös och långsam i förhållande till [Parisavtalet](#). Som vanligt gavs medlemmarna i Klimatriksdagen möjlighet att lämna synpunkter innan den slutgiltiga versionen skulle fastslås. Ett av remissvaren kom från en grupp inom föreningen Läkare för Miljön och ett annat kom från en grupp psykologer som tillfälligt slog sig samman för ett gemensamt remissvar.

Klimatriksdagens huvudfokus i arbetet har hittills varit att utvärdera och föreslå naturvetenskapligt förankrade tekniska lösningar och detta fokus genomsyrar även Akutplan 2020.

De två grupperna konstaterade att viktiga perspektiv saknades. Läkarna såg att klimatförändringens negativa effekter på människors hälsa, trygghet och livskvalitet inte framkommit tillräckligt tydligt, varken i samhällsdiskussionen eller i Akutplan 2020. Läkare för Miljön ville därför klargöra hur en förändrad livsstil kan leda till både minskade utsläpp och en friskare befolkning. De såg även en möjlighet att komma med konstruktiva förslag på hur sjukvårdens egna utsläpp kan minskas och hur sjukvården kan anpassas till ett förändrat sjukdomspanorama, ett ökande vårdbehov och en ökad belastning på sjukvårdens infrastruktur.

Psykologerna såg vid läsningen av Akutplan 2020 att det finns ett stort tomrum i planen, som de kallade för “människan i omställningen”. Det saknades beskrivning av klimatkrisens påverkan på den mentala hälsan både på en nationell och global nivå, likaså resonemang om vad som ger uthållig motståndskraft (resiliens) i klimatkrisen. Psykologerna ville även beskriva svårigheterna i omställningen med hjälp av psykologi och sociologi. Likaså såg de möjligheten att bidra med strategier som kan underlätta den nödvändiga omställningen.

Remissvaren fick positivt gehör i Klimatriksdagens styrelse som bad grupperna utveckla remissvaren till en specialrapport med fokus på människan. Eftersom de båda gruppernas fackkunskaper är skilda belyser de ämnet från olika utgångspunkter som tillsammans kan ge en insikt i den mänskliga belägenhet som klimatkrisen utgör. Rapporten är därför uppdelad i del I som är skriven av tre psykologer och del II som föreningen Läkare för Miljön står bakom.

Denna specialrapport vänder sig till beslutsfattare och politiker på alla nivåer i samhället, aktivister i klimatrörelsen och den klimatengagerade allmänheten. Innehållet kan vara utgångspunkt för motioner och diskussioner inför och under Klimatriksdag 2022. Förhoppningsvis kan rapporten inspirera till goda idéer om hur den nödvändiga omställningen ska kännetecknas av demokrati, delaktighet och social hållbarhet.

Redaktionella justeringar och enhetlighet:
Form och Layout:

Sara Tingström
Jonas Bane & Kalle Johansson



DEL I

Författarna till den första deLen består av:

Anna Grönberg, leg psykolog,
Annika Wohlström, leg psykolog,
Gunilla Berglund, leg psykolog

ATT VILJA, KUNNA OCH GEMENSAMT KLARA AV

Inledning

Denna rapport vill ge en översikt över hur människor skall vilja, kunna och gemensamt klara av att genomföra den nödvändiga omställningen till ett hållbart samhälle. Texten har fokus på psykologiska och sociologiska faktorer som hindrar eller underlättar omställningen till ett hållbart samhälle i vilket alla människor kan leva ett gott liv inom planetens och ekologins gränser.

Detta arbete är resultatet av en djupdykning i psykologi och samhällsvetenskap för att hitta kunskap som kan vara till användning för att belysa den ambitiösa titeln "Människan i Klimatkrisens Tid". Ämnet är mycket komplext och i sin linda att utforskas och beskrivas. Arbetet har inneburit att kritiskt granska vedertagna trossatser och att söka ny kunskap på flera områden. Under arbetets gång har ödmjukheten inför ämnet och dess komplexitet vuxit och all tvärsäkerhet runnit av.

Arbetet har skett under coronapandemin 2020–2021. Eftersom pandemin blivit ett krislaboratorium som exponerat både samhällets motståndskraft och individens anpassningsförmåga såväl nationellt som globalt så har erfarenheter från pandemin fått illustrera vissa resonemang om klimatkrisen.

I mötet med evolutionsvetenskapen har det blivit uppenbart att medan klimatförändringarna går med svindlande fart så förändras människan i långsam takt både biologiskt och kulturellt. Som art behöver hon snabbt uppdatera sig för att kunna bygga globala samarbeten som klimatkrisen fordrar. I denna kulturella utvecklingsprocess har den samlade klimatrörelsen ett tydligt uppdrag och förhoppningsvis stimulerar denna rapport både motivationen och kunskapen inför denna historiska roll.

Översikt för del I

Rapporten belyser psykologiska och sociologiska faktorer som hindrar eller underlättar omställningen till ett hållbart samhälle. I det första kapitlet konstateras människans roll i klimatkrisen. Hon har skapat den och har det moraliska ansvaret och potentialen för att ställa den till rätta. I centrum för dessa potentiella möjligheter finns människans unika förmåga till samarbete och hur hon förmår att vidareutveckla den. Denna ultrasocialitet beskrivs i kapitlen E och F.

Klimatkrisen har stora effekter på individers, grupper och samhällens mentala hälsa och stabilitet samt problemlösningsförmåga vilket beskrivs i kapitel B. Faktorer som främjar uthållig motståndskraft (Resiliens) på individ, grupp och nationsnivå lyfts fram i kapitel D.

Psykologiska hinder på individnivå, hos beslutsfattare och det ideologiskt och strukturellt drivna kunskapsmotståndet, är faktorer som gemensamt bidrar till status quo och fördröjning av adekvata klimatåtgärder. Kapitel C fokuserar på dessa faktorer. Vidare i kapitel F beskrivs värdet av en mångfald av visioner om livet i omställning och grundläggande principer för beteendeförändring.

Under rubriken ledarskap i klimatkrisens tid tar kapitel G upp några aspekter på att leda genom en delvis okänd terräng. Kommunikation och beslutsprocesser lyftes fram. Utbildningssystemets betydelse för en lyckosam omställning betonas slutligen i kapitel H som ger några förslag på hur infrastrukturen runt skola och utbildning effektivare kan tas i anspråk för skolning om klimatkrisen och dess lösningar.



A. MÄNNISKAN - HOPPET I ANTROPOCEN

För första gången i jordens och människans historia har människans aktiviteter på jordklotet blivit så omfattande och genomgripande att det påverkar de stora system som under en tidsålder stabiliserat jordens klimat inom gynnsamma ramar. Sedan industrialiseringens början i slutet av 1800-talet har användningen av fossila bränslen åstadkommit utsläpp av växthusgaser till atmosfären som allvarligt rubbat denna balans. När regnskogen och annan gammelskog skövlas och marken förvandlas till odlingsmark förvärras situationen genom att skogarnas klimatreglerande funktion försvinner.

Konsekvenserna är att de krävande och allvarliga förändringarna i klimatet redan är här. Den nya tidsåldern har av många benämnts Antropocen för att betona att denna situation är orsakad av människan ([IPCC 2021/08](#)) och att det vilar ett ansvar på mänskligheten som art. Framtiden ligger bokstavligen i människans händer och hoppet står till att hon klarar av att genomföra den nödvändiga omställningen som måste ske snabbt.



B. KLIMATKRISENS MENTALA PRIS

B.1 Inledning

Klimatförändringarna har en omfattande och växande negativ påverkan på den mentala hälsan hos individer, grupper och samhällen. De hotar livsrummet för alla arter.

Vid akuta klimathändelser skapas trauman hos människor genom förlust av liv, hem och livsrum. På grund av klimatförändringar förlorar människor kulturell och geografisk tillhörighet och som följd sin mentala stabilitet. Människor drabbas ojämnt över världen. Kapitlet redogör för påverkan på livet för de mest sårbara grupperna. Individers och gruppers förmåga till problemlösning och resiliens skadas.

Kapitlet beskriver även hur klimatförändringar hotar sammanhållningen och kontinuiteten i ett samhälle och ökar risken för våld, konflikter och krig genom konkurrens om livsrum och resurser. Även den påverkan som sker vid de pågående klimatförändringar som sker smygande varje dag är belastande för stora grupper genom att den ger upphov till negativa känsloreaktioner i form av rädsla, ångest och vrede. Osäkerheten om framtiden skapar svårigheter för människor och särskilt för unga att se sin värderade riktning och de målinriktade handlingar som följer därav. Även klimatångest belyses som fenomen och hur den bäst kan lindras.

B.2 Påverkan på den mentala hälsan

B.2.1 Allmänt om mental hälsa

“[Hälsa](#) är ett tillstånd av fullständig fysiskt, mentalt och socialt välbefinnande och inte enbart frånvaron av sjukdom eller klenhet. En viktig slutsats av denna definition är att mental hälsa är mer än enbart frånvaro av psykisk sjukdom eller handikapp. Mental hälsa är ett tillstånd av välbefinnande då individen kan förverkliga sina förmågor, kan hantera normala påfrestningar i livet, kan arbeta produktivt och är förmögen att bidra till samhället”. (WHO, 2018)

I en aktuell [forskningsammanställning](#) visas att klimatförändringarna påverkar den mentala hälsan i både det korta och det långa tidsperspektivet. Det finns

växande stöd i forskningen för att den sammantagna påverkan på vår mentala hälsa är stor och kommer att växa med ytterligare klimatförändringar. Riskerna ökar explosionsartat och bidrar till ångest och psykisk stress. Sammanställningen visar också att de negativa effekterna på den mentala hälsan drabbar alla men i särskilt hög grad hälsomässigt sårbara grupper. Klimatförändringarna hotar individens förmåga att bearbeta information och fatta beslut, utan att bli handikappad av extrema känsloreaktioner. Medan känslomässiga reaktioner inklusive negativa känslor är en normal del av ett rikt liv så kan de i extrema fall störa individens förmågan att problemlösa, det vill säga förmågan att tänka klart, planera sitt beteende och överväga alternativa handlingsmöjligheter. De mer subtila och indirekta klimatförändringarna kan utgöra stressmoment i människors vardag i varierande grad.

B.2.2 Akuta klimathändelser och traumatiska konsekvenser för mental hälsa

Med akuta menas de plötsliga och kraftfulla väderfenomen som drabbar människor och sociala oroligheter som uppstår i och med förskjutningar i maktförhållanden eller födobrist som orsakats av klimatförändringar. Akuta klimatrelaterade händelser kan vara traumatiska för individen och samhället som helhet genom dess plötsliga och genomgripande natur. I ett slag påverkas människors aktuella liv och deras framtida möjligheter till trygghet och försörjning.

De negativa påfrestningarna sker både medan den extrema händelsen pågår och under dess efterspel. I det första skedet aktiveras rädsla och flykt för att sätta sig i säkerhet. Uppnås säkerhet och trygghet klarar de flesta individer denna påfrestning och kan återhämta sig efter en tid.

Om däremot efterspelet med fortsatt otrygghet och förlorade livsbetingelser fortsätter under ovisshet om framtiden riskerar människor bestående psykiska men av upplevelsen, eventuellt Posttraumatisk stressstörning ([PTSD](#)), ett tillstånd som kan vara mycket funktionshinder och göra vardagslivet svårt att hantera. Människor kan också bli traumatiserade av andras berättelser om förskräckliga händelser och av att uppleva sin egen potentiella utsatthet.

B.2.3 Klimatförändringars smygande effekt

Klimatförändringar är existentiella hot och skapar oro på grund av den “smygande” påverkan som en människa kan observera. Hon lägger märke till att insekterna och fåglarna minskar i antal, att biotoper förändras, att snögränsen förskjuts, att skogsbränder ökar och att vårflooder kommer tidigare och ger upphov till kraftigare översvämningar.

Storskaliga förändringar i klimatsystemen kan inte observeras direkt men kunskapen om dem gör att hon drar slutsatser om framtiden.

Fortsättningsvis kommer vi att belysa klimatförändringarnas påverkan på individens och samhällets hälsa.

B.3 Klimat- och ekoångest

B.3.1 Allmänt om oro och ångest

”Oavsett om de är direkta eller långsiktiga och gradvisa så kan klimatförändringarna påverka den mentala hälsan negativt och resultera i ångest och depression”. ([US Global Climate Change Research Program, 2016](#))

De mer subtila och indirekta klimatförändringarna utgör stressmoment i människors vardag i olika utsträckning. Osäkerhet om framtiden är en stresskälla och en riskfaktor för psykiska störningar. Långvarig stress ökar riskbeteenden såsom missbruk. Att se de långsamma och till synes ostoppbara förändringarna och oro sig för sin egen, sina barns och kommande generationers framtid framkallar [stress](#).

De känslomässiga reaktionerna på denna stress kallas i det offentliga samtalet “[eko- eller klimatångest](#)”. Begreppet sammanfattar ett brett spektra av känslor inför klimatförändringarna såsom rädsla, vrede, sorg, skam och skuld. Inför klimatkrisens omfattning och allvar kan människor även känna maktlöshet, hopplöshet och uppgivenhet. Det är känslomässiga reaktioner som uppstår ur kunskapen om planetens tillstånd och brådskan i klimatkrisen. Det är en existentiell och en mänskligt adekvat reaktion givet situationen. Det är en signal om att människans livsbetingelser är hotade och att hon bör agera för att skydda dessa.

“Nytt för 2019 är att fler barn som sökt stöd hos BRIS för sitt dåliga mående också lyft en djup oro för

klimatförändringarna, i takt med att det seglat upp som en stor fråga i den allmänna debatten. I de samtalen är oron ofta panikartad och ständigt närvarande. Barn beskriver en maktlöshet inför klimatkrisen, en besvikelse på vuxna som inte tagit sitt ansvar och en ilska och frustration över att inte bli tagen på allvar i sin respons på en allvarlig utveckling”. ([BRIS 2020](#))

Även i [Folkhälsomyndighetens rapport](#) om hur barnen påverkas av miljön nämns att många 12-åringar oroar sig för klimatförändringar.

Oro är enligt [grundforskningen](#) en kognitivt fenomen som i första hand yttrar sig som oroliga tankar av typen “tänk om det och det händer...” och ibland i form av inre bilder av framtida förskräckliga händelser. Oro som pågår ihärdigt resulterar i ett fysiologiskt påslag med ett flertal stresshormoner inblandade. När stresshormoner utlöses får man en påverkan på andning, matsmältning, syresättning till hjärnan och muskler i armar och ben. Kombinationen oroliga tankar och fysiologiskt påslag brukar man känna igen som [ångest](#).

Eftersom oro till sin karaktär inte gäller det omedelbara nuet utan framtida tänkta händelser så benämns den även förväntansångest (eng. anxious apprehension). Upplevelsen beskrivs ofta som en känsla av [väntan](#) på domedagen och är subjektivt mycket pålägsam. Den biologiska funktionen med oro och ångest är att ge signal till handling.

Naturen har utrustat människan och alla däggdjur med tre olika handlingstendenser i den så kallad [kamp-flykt-frys responsen](#). Hur kan de tre handlingstendenserna manifesteras sig när hon upplever det existentiella hotet från klimatkrisen? Flykt kan yttra sig som ett undvikande av information om planetens tillstånd och att, trots kunskap, fortsätta sitt liv som att krisen inte existerar. Frysresponsen kan ta sig uttryck som passivitet och handlingsförlamning inför problemet. Kampresponsen utnyttjar det fysiologiska påslaget av stresshormonerna adrenalin och kortisol till att handla och skapa förändring genom målinriktad handling, alltifrån att söka kunskap till att aktivera sig tillsammans med andra för att påverka framtiden.

B.3.2 Självreglering genom gemenskap och (adekvata) målinriktade handlingar

Att befinna sig länge i ett tillstånd av eko- eller klimatångest utan att handla är påfrestande för välbefinnandet. Att gå från att låta klimatkrisen utspela sig inne i huvudet till att aktivt handla är i stället stärkande och ger ökad [självförmåga](#), (se avsnitt D.1.2). Både genom att söka en hållbar livsstil genom förändringar i sin vardag, och att aktivera sig i någon form av påverkansarbete för att driva på omställningen, bidrar till ökad egenmakt över situationen och uthållig motståndskraft. Att göra detta [tillsammans](#) med andra har visat sig vara den bästa lindringen.

Den allmänna stress som klimatkrisen utgör och alla de känslor som ryms under beteckningen eko-ångest behöver individen hantera med hjälp av en rad färdigheter som hon lärt sig vid naturliga utmaningar i livet eller om hon sökt hjälp hos psykolog eller psykoterapeut som fokuserat arbetet på just användbara [färdigheter](#) för att klara livet bättre. Exempel på användbara färdigheter är [kris-och stresshantering](#), [känsloreglering](#), [radikal acceptans](#) och [självmedkänsla](#).

[Kimberley Nicholas](#) vid Lunds universitet talar i sin bok [Under the Sky we Make](#) om radikal klimat-acceptans, vilket beskriver processen för att bearbeta mångfalden av känslor som klimatkrisen väcker.

Den unga klimatrörelsen engagerar idag många barn och tonåringar. Unga klimataktivisterna som inte har hunnit leva tillräckligt länge för en naturlig inläring av krisfärdigheter under livets gång, och inte heller hunnit lära känna sig själva och gränserna för sin förmåga, kan bli överstressade av aktivismen och svårigheterna att hantera de känslor som klimatkrisen väcker. Den vuxna klimatrörelsen bör erbjuda stödfunktioner av olika slag; mentorskap, chattfunktioner, generationsöverskridande stödgrupper eller individuella samtal hos professionella. Det finns många olika former och behovet kvarstår.

Det är viktigt att klimatoro bemöts med normaliserande och kamratstöd. Klimatkrisen ställer krav på både ungdomar och vuxna att hantera denna speciella stress som medvetenheten medför. Ett kamratstöd som ges mellan generationerna kan vara särskilt kraftfullt när det ges med ett genuint utbyte av erfarenheter.

B.4 Hopplöshetskänslor, sorg och dystopi

När människor förlorar sina hem vid klimatkatastrofer tvingas de att söka sig till säkra platser och anpassa sig på nya ställen för att känslomässigt klara av förlusten av hem, anhöriga, sitt sociala sammanhang och identitet. De flesta drabbade har förmåga att trots stora inre och yttre hinder kämpa för en ny tillvaro medan [förlusterna](#) för andra kan leda till depression som kan pågå under lång tid efter händelsen och försämra livskvalitet och mental hälsa.

I en stor studie i Europa åren 1989 till 2003 fann man att migrationen i sig innebär stora [påfrestningar](#) för människor. Omfattande migration bedöms som en sannolik konsekvens av klimatkrisen med havshöjningar, torka, bränder och missväxt. Hittills har det visat sig att människor som drabbats av klimatnödläge försöker hålla sig kvar i närområdet trots mycket svåra förhållanden, men migration på grund av klimatförändringar rapporteras nu öka, både till Europa och Nordamerika.

Nu när klimatkatastroferna ökar i både frekvens och styrka har man bedömt att 200 miljoner människor kommer att behöva [förflyttas](#) på grund av klimatförändringar fram till år 2050. I vissa sammanhang har klimatnödläget lett till konflikter och krig som i sin tur lett till migration.

B.5 Minskad känsla av sammanhållning

“A changing climate will likely affect aspects of [community well-being](#), including social cohesion, aggression and social relationship”. (American Psychological Association, 2017)

Klimatförändringarnas påfrestningar märks i samhällsgemenskapen. Invånarnas fysiska och psykiska mående påverkar hela samhället och utmanar samhällsväven och de mellanmänniskliga relationerna. Förändrade förutsättningar i miljön på grund av klimatförändringar kan helt förändra människors möjligheter att samverka och relatera till varandra, samt deras samspel med naturen.

Om påfrestningarna på samhällsväven blir för stora riskerar samhällsgemenskaperna att brista. Hoppet om framtiden och problemlösningsförmåga försvagas på individ, grupp- och samhällsnivå och det i en tid då hälsa, gemenskap och behov av utveckling står högst på agendan.

Om samhället i värsta fall blir obeboeligt och följden blir eko-migration och miljöflyktingar så eroderas sociala nätverk då samhällets medlemmar sprids åt alla håll. Eftersom de existerande sociala nätverken tillhandahåller viktiga praktiska och känslomässiga resurser för hälsa och välbefinnande så innebär förlusten av sådant nätverk att människors upplevelse av tillhörighet och kontinuitet hotas.

Mest sårbara är de samhällen vars ekonomi och överlevnad är direkt kopplad till naturen genom jordbruk, fiske eller turism. Likaså upplever samhällen med små materiella och finansiella resurser allvarigare konsekvenser av påfrestningar från klimatet.

Under den nuvarande globala pandemin 2020 upplever hela världen konsekvenserna av ekonomisk ojämlikhet både mellan länder och inom länder. Länder med svag ekonomi (huvudsakligen i globala syd) förlorar åratals av framsteg med att bekämpa fattigdom och hungersnöden lurar runt hörnet. I rikare länder blottas klassklyftor och ekonomisk redan svaga grupper drabbas hårdast av arbetslöshet och löper större risk för allvarlig sjukdom och död.

De svagaste grupperna i befolkningen, barnen och de gamla, löper högre risk för att drabbas hårt av klimatförändringar och detta gäller både fysiskt och mentalt. Båda grupperna klarar, av fysiologiska skäl, extremväder sämre och är sårbara för kvarstående skador på mentala hälsan. [Forskningen visar att barn](#) oftare kan uppleva allvarigare symtom på PTSD och depression än vuxna.

Klimatförändringar kan även ge långsiktiga och permanenta effekter på barnens naturliga möjligheter till [utveckling](#) och lärande. Studier har även visat att barn som upplevt översvämningar och torka under vissa viktiga utvecklingsfaser genomsnittligt blir [kortare](#) som vuxna. Även barnens föräldrar drabbas hårt eftersom klimatförändringar och klimatkatastrofer gör uppgiften att skydda barnen svårare.

B.6 Ökad mellanmännisklig aggressivitet

När osäkerhet och ångest om den egna framtiden ökar så kan förmågan och viljan att fokusera på andras behov minska och på så sätt påverka vänskapsrelationer negativt och bryta sönder relationer till arbetskamrater och människor i största allmänhet. Ökad nivå av frustration i ett samhälle leder konsekvent till mer våld i nära relationer, överfall och våldtäkt. Under den pågående coronapandemin med dess ekonomiska följdverkningar rapporteras från många länder i Europa exempelvis ökat våld i hemmet.

Klimatförändringar kan skapa konflikter på flera olika sätt. Våld kan uppstå när konkurrens råder om otillräckliga naturresurser. Eko-migration kan leda till att samhällen som varit åtskilda tvingas i kontakt med varandra och konkurrerar om resurser som land, vatten och försörjning.

I Rwanda bidrog långvarig torka och kraftiga regn samt överbefolkning till akut konflikt mellan hutuer och tutsier. En konflikt som pågått sedan länge men när resurserna inte räckte till uppkom ett nödläge. Följden blev ett fasansfullt folkmord på 800 000 tutsier och tutsivänliga hutuer som utspelade sig under tre månader 1994. Rwanda är Afrikas mest tätbefolkade land och konkurrensen om jordbruksmark är stor. Många hutuer lever fortfarande i flyktingläger i grannländerna.

Ett annat tragiskt exempel från vår samtid är konflikten i Syrien. I ett samhälle, som redan var splittrat av klanstrider, skärptes situationen av klimatförändringar som ändrade mönstret för nederbörd och fuktigheten i jorden. Resultatet blev flerårig torka, mellan 2007 och 2010. Detta ledde till hungersnöd och en intern omflyttning av människor från landsbygden till städerna. Samhället destabiliserades av denna interna folkförflyttning i ett auktoritärt styrt samhälle som krackelerade. Resultatet blev den största massflykten i modern tid och destabilisering av angränsande länder som tog emot majoriteten av flyktingarna.

När samhället destabiliseras genom klimatförändringar och sociala institutioner försvagas riskerar brott och våld mellan grupper att öka. Exempel finns från Houston i Texas som tog emot många internflyktingar efter orkanen Katrina. Samhällets resurser togs då i

anspråk för att reparera infrastruktur och togs bort ifrån andra samhällsfunktioner såsom sociala stödprogram.

Även attityder till andra grupper i samhället kan förändras i negativ riktning vid förändringar av klimatet. En studie fann att negativa [attityder](#) till åtgärder för att stödja minoriteter och invandrare ökade vid höga temperaturer. En tolkning av detta och liknande resultat är att grupper bekräftar sin egen gruppidentitet genom fiendtlighet mot andra grupper när de står inför existentiella hot såsom klimatförändringar.

B.7 Avbruten känsla av kontinuitet och tillhörighet

Klimatförändringarna har redan skapat radikalt förändrade livsbetingelser för många samhällen. Havsnivåhöjningen har exempelvis tvingat traditionsburna lokalsamhällen på Stilla Havssöar att flytta sin befolkning och lämna förfädernas mark. Den växande kunskapen och nyhetsförmedlingen om de gradvisa förändringarna och vilka hot som ligger i dess förlängning påverkar det psykologiska välbefinnandet genom förväntanseffekter på den nära och långsiktiga framtiden.

Ursprungsbefolkningar i världens alla hörn drabbas hårt genom att de riskerar att förlora sitt kulturella arv. Klimatförändringar och skövning av naturen hotar inte endast deras fysiska hem utan även livsstil och kulturella traditioner.

Ett exempel från november 2020 är konflikten mellan en norrbottnisk sameby och ett statligt skogsbolag, Sveaskog. Bolaget vill avverka skogsområden där det växer renlav. Renlav är viktig föda för renar. Den typ av skogar där renlav kan växa har successivt minskat och därmed hotas rennäringen som grund för samebyns livsstil och kultur. Konflikten har under 2021 eskalerat till en strid om att rädda det som återstår av den svenska naturskogen. Genom sitt omfattande ägande av skog spelar den svenska staten genom Sveaskog rollen som den stora skövlaren och visar upp en tondöv arrogans inför både samerna och klimatet.

Ett annat exempel kommer från en artikel i the Guardian från den [4 februari 2021](#) som kommenterar en sammanställning av amerikansk statistik från [APM Research lab](#) om hur covid-19 drabbar olika etniska grupper i USA. Alla data pekar mot att

ursprungsbefolkningen i de 57 officiella reservaten i USA har drabbats oproportionerligt hårt under pandemin. Siffrorna visar på att dödligheten är 50 procent högre än för afroamerikaner och 100 procent högre än för vita personer. Ändå reserverar de sig för att siffrorna för ursprungsbefolkningen är underskattade då flera stater inte bryr sig om att rapportera om personer tillhörande minoriteten.

Statistiken förvånar varken stamledare eller hälsoexperter och avspeglar den strukturella ekonomiska och hälsomässiga fattigdom som gruppen lever under. De lever med trångboddhet, brist på tillgång till rinnande vatten, underbemannade sjukhus och begränsad tillgång till hälsosam och ekonomiskt överkomlig mat. Denna strukturella fattigdom hänger samman med att den amerikanska regeringen inte fullföljer sina åtaganden enligt överenskommelserna med ursprungsbefolkningen i vilka den utlovat finansiering av grundläggande service i utbyte mot stora markområden.

Som exempel har norra Cheyenne stammen förlorat en procent av sin befolkning (50 personer av en befolkning på 5000). En ansevärd del (25 personer) av de som dött talade Chayenne, stammens språk, vilket innebär en avsevärd kulturell utarmning för stammen.

[Ett team i Kanada](#) studerade fem inuitsamhällen i Newfoundland och Labrador och hur den försvinnande isen påverkar samhällena. De beskriver inuiternas förbundenhet med landet. "Vi är havsisens folk. Om inte isen finns hur kan vi vara havsisens folk?". Bland konsekvenserna nämner man starka och negativa känslomässiga reaktioner, ökat missbruk av alkohol och droger, förlorat självkänsla och kulturell identitet, ökad vardaglig stress (mat för dagen, förlorat oberoende). De beskrivs även att de sociala nätverken försvagades och att konflikterna ökade inom samhället.

Även övriga delar av mänskligheten löper risk att konkret och påtagligt göra förluster av kulturellt arv och drabbas av avbruten känsla av kontinuitet och tillhörighet. I samhällen där familj, etnisk och kulturell tillhörighet inte längre är tvingande gemenskaper kan upplevelsen av en förlorad tillhörighet förstärkas när framtiden tycks oviss. Traditioner, seder och bruk förmår inte längre samla på samma sätt och tidigare viktiga traditionsbärare såsom föräldrar, ledare, lärare mister sitt inflytande.

B.8 Lärdomar

I samtalen om klimatkrisen och dess påverkan på livet på planeten jorden uppmärksammas sällan att klimatkrisen har en omfattande negativ påverkan på människans mentala hälsa som individ, i sina grupper och samhällen. Denna genomgång visar att klimatkrisen hotar mänsklighetens stabilitet på alla nivåer och därmed hennes resiliens i klimatkrisen (se avsnitt D).



C. OMSTÄLLNINGENS PSYKOLOGISKA HINDER

C.1 Inledning

I det här kapitlet lyfter vi fram kunskap från psykologisk forskning som belyser omställningens psykologiska hinder. I texten beskrivs kognitiva och känslomässiga hinder på individnivå och ideologiska och strukturella hinder i samhället. Att ringa in de psykologiska hindren är av vikt för att förstå varför omställningen hittills har gått alltför långsamt.

Sverige tillhör de länder som överstiger de planetära gränserna flera gånger om. Enligt [Global Footprint Network](#) lever svenska folket som om de har fyra planeter till sitt förfogande. Naturen larmar med extremväder och massutrotning av växter och djur. Vetenskapen säger att tiden är knapp. Svensk klimatrörelse har varit stark i ett par decennier och de senaste åren har ungdomsrörelser vuxit fram som med kraft gör sina röster hörda. Och särskilt de unga frågar sig, varför görs så litet? Varför går omställningen så långsamt?

Oxford universitet har för FN:s räkning gjort en världsomspännande [undersökning](#) i vilken ett slumpmässigt urval om 1,22 miljoner personer över hela världen fått svara på frågor om klimatförändringarna. Frågan om klimatförändringarna utgör en global

kris fick högt stöd över hela världen, från 61 procent i söder om Sahara till 72 procent i Västeuropa och Nordamerika.

Fyra klimatområden ansåg människor över hela världen vara de viktigaste för världens ledare att ta sig an:

1. Beskydd av skogar och land (54 procent stöd hos allmänheten);
2. Sol, vind och förnybar energi (53 procent);
3. Hållbara jordbruksmetoder (52 procent);
4. Ökade investeringar i hållbara företag och jobb (50 procent).

Människor har alltså både tillräcklig kunskap och uppfattning om klimatfrågorna för att vara oroade och för att betrakta klimatförändringarna som en global kris. I det här kapitlet beskriver vi några av de psykologiska företeelser som utgör hinder för en snabb och effektiv omställning av samhället.

C.2 Hinder hos individen

C.2.1 System 1 och 2

Nobelpristagaren Daniel Kahneman och hans mångårige kollega Amos Tversky beskriver [två kognitiva system](#); ett automatiskt som kan ta sig an enklare uppgifter som bygger på etablerade erfarenheter som de kallar system 1 och ett medvetet och långsammare som kan ta sig an nya och komplexa uppgifter vilket benämns system 2.

Ur ett evolutionärt perspektiv finns de här två ”systemen” för att de fyller nödvändiga funktioner för människans överlevnad. Hjärnan förenklar för att spara resurser för svårare uppgifter som gäller överlevnad, säkerhet och reproduktion etcetera. För att utveckla sina perspektiv, växa och adressera nya och komplexa frågor behöver människan använda system 2. Det är med system 2 hon kan utmana eller låta påverka sin nuvarande världsbild och vidga sina vyer.

Kahneman och Tversky poängterar att människan överanvänder system 1, det snabba systemet. Även i komplexa situationer då hon har nytta av att ta ett steg bakåt för att analysera situationen förenklar hon i stället problemet till ett som går att ”fixa” med system 1-tänkande.

C.2.2 Vinster och förluster

I Kahnemans och Tverskys [forskning](#) om [inramning](#) beskriver de även att möjliga förluster väger tyngre än möjliga vinster för beslutsfattande. De visar att människor primärt lättare uppmärksammar risker och hot än möjligheter och bedömer att en risk har flera gånger högre värde än en motsvarande möjlighet.

Enkelt uttryckt för att ta risken att förlora en krona behöver man ha möjlighet att vinna minst två. Evolutionen har givit oss utvecklade frontallober, vars uppgift primärt är att kompensera för människans relativa fysiska svaghet och avvärja hot. Hon är således präglad att söka hot och faror innan hon slår sig till ro och undersöker möjligheter i situationen.

Ett flertal beskrivna kognitiva felaktiga slutsatser bidrar till att människan gärna upprätthåller ett status quo i sina vanor, att hon många gånger föredrar att ”sitta still i båten”. Exempel på detta framkommer i studier av [förlustaversion](#) och hur finansiella placerare

hanterar risker. Konsekvensen av förlustaversion är att placerarna behåller svaga aktier för länge och inte kalkylerar med förlusten som sker under innehavet utan enbart vid en eventuell försäljning.

Möjligtvis finns det en parallell till hur människor hanterar klimatkrisen, att trots indikationer och bevis på att krisen är här och att den förvärras så är det ändå mycket som ”ännu inte har hänt”. Oviljan att uppleva en förlust nu gör att den hänförs till framtiden. Detta är mänsklighetens stora dilemma eftersom varje dröjsmål med att agera förvärrar hennes möjligheter att hantera klimatkrisen.

C.2.3 Målsökande resonemang (motivated reasoning), samtal med förbestämd agenda

I samtal är ibland syftet att etablera en viss uppfattning. Parterna har målet att landa bevis för en färdigformulerad tes som de också är emotionellt investerade i. Vid målsökande resonemang är emotionella centra som [amygdala](#) aktiverade tillsammans med de delar av hjärnan som används för logiskt tänkande. Målsökande resonemang tycks aktiveras när någonting upplevs vara psykologiskt hotfullt. Det kan gälla hotad självkänsla, ifrågasatta religiösa eller ideologiska trossatser eller hot mot individens trygghet.

Klimatkrisen är existentiellt hotfull på många områden och lockar utan tvekan fram målsökande resonemang. Resultatet kan bli ett polariserat samtal där flera emotionellt laddade berättelser om klimatkrisen ställs mot varandra.

Det är således inte bara ”de andra” som medvetet eller omedvetet använder denna strategi. Alla använder detta beteende dagligen, ofta utan att tänka på det. Mottagligheten för fakta och information krymper. Polariseringen i den politiska debatten har satt ljuset på hur målsökande resonemang tycks ha ökat och intensifierats de senaste årtiondena. Politiska grupper höjer det emotionella tonläget och använder medvetet urval av fakta för att stärka sitt budskap. Många tongivande personer i de politiska lägren är pålästa och kunniga om all fakta men skräddarsyr sina budskap utifrån sina politiska mål.

I det målsökande resonemangen ingår samtidigt en tendens att bortse ifrån och nedvärdera de problem och invändningar som kontrasterar mot den egna

ståndpunkten. Konsekvenserna kan ibland bli allvarliga då förmågan till empatisk förståelse försämras av det emotionellt drivna argumenterandet liksom förmågan till medkänsla och självmedkänsla. Målsökande resonemang är en viktig startpunkt för ytterligare polariseringar, mer stereotypiseringar, ”vi-och-dom”-processer och ökad upplevelse av hot. I de processer som tar vid eskalerar skapande av syndabockar och avhumanisering av ”den/de andre”. Hjärnans förmåga att sätta saker i perspektiv minskar när vi upplever hot. Inom klimatrörelsen bör således strävan vara att hålla samtalet på en saklig nivå.

En extrem variant på temat är användandet av de ”blå” lögner, en ny namngiven medlem i familjen lögner. Blå lögner beskriver att personer medvetet ljugar för att skydda sin egen grupps intressen medan man samtidigt försöker skaffa sig fördelar på den andra gruppens bekostnad. Blå lögner är både osjälviska och antisociala på samma gång.

De är intressanta för att förstå hur så många i den amerikanska befolkningen harkunnat tolerera de lögner som spridits i debatten under Donald Trumps period. Trump använde oöverträffat många lögner under sitt presidentskap vilket har frustrerat hans motståndare och stora delar av yrkeskåren som journalister, jurister, myndighetstjänstemän. Lögnerna har tjänat till att knyta samman och stärka hans väljarkår och drivits av maktpolitiska syften. För trots vår ultra-socialitet, (se avsnitt E.2), är människan också benägen att försöka konkurrera ut andra grupper, huvudsakligen för att säkra resurser.

C.2.4 Försvar av systemet

Det är vanligt att människor är djupt motsträviga mot förändringar av det ”system” de är bekanta med. Detta leder till en tendens att försvara samhällets eller systemets status quo och att betrakta det som sker eller är just nu som rätt och riktigt. Människor som engagerar sig till försvar av systemet kommer selektivt välja att uppmärksamma information om klimatförändringarna som [inte](#) hotar eller utmanar deras nuvarande livsstil.

C.2.5 Distansering

Även om de flesta människor i stort sett är klara över att det pågår klimatförändringar så är det fortfarande något som förefaller ske på håll. Det händer andra, på annat håll i världen och i framtiden. Klimatförändringarna kan utöver att upplevas som fysiskt avlägsna även

upplevas som socialt avlägsna och svåra att identifiera sig med. De värsta effekterna förefaller avlägsna i tid. Människor kommer därmed vara mindre benägna att handla för att skydda sig själva. Inom psykologin kallas fenomenet för psykologisk [distansering](#).

Termer som ”klimatförändring” och ”global uppvärmning” för tankarna till den globala omfattningen snarare än till hur den personliga sfären påverkas. Som globalt problem kräver det en global lösning genom att världsledare, regeringar och stora multinationella företag agerar för att lösa klimatkrisen. Utan individers och klimatrörelsens påtryckningar lär en förändring inte ske. Föreställningen att man själv, eller de man känner, inte kan göra något för att skapa förändring i den ohållbara situationen ger upphov till maktlöshetskänslor och passivitet. Tecknen på klimatförändringar är också dolda av bruset från förändringar i väderleken dag för dag och efter årstider. Även detta påverkar människor att se bort ifrån klimatet, särskilt när vardagslivets krav gör sig påminda.

Lokala effekter på klimatet är ofta mer personligt relevanta än det mer generella fenomenet upphettning, särskilt om kunskapen om de direkta effekterna kombineras med nyheter om den pågående klimatkrisen. Likväl följs inte nödvändigtvis den direkta erfarenheten av beteendeförändringar som påverkar klimatet i stort. Vi kan temporärt ändra vår vattenanvändning vid vattenbrist men beteendeförändringen stannar vid det.

C.3 Hinder på grupp och samhällsnivå

C.3.1 Ideologiskt och strukturellt drivet kunskapsmotstånd

Ett [forskningsteam](#) vid Chalmers tekniska högskola som leds av Martin Hultman har studerat det ideologiskt drivna kunskapsmotståndet. Hultmans forskargrupp visar i olika studier hur konservativa politiska värderingar, främlingsfientlighet och klimatförnekelse hör ihop. Företeelsen beskrivs som i huvudsak representerad av den äldre [manliga](#) delen av befolkningen.

Även Kirsti Jylhä konstaterar i sin forskning i Brasilien och Sverige att politiskt konservativa män i högre grad förnekar människans påverkan på

klimatförändringarna. Jylhä har arbetat med att mäta en inriktning hos individer som hon betecknar [Social Dominans Orientering](#), SDO. Detta mäter individens acceptans för och förespråkande av hierarkiska och dominanta relationer mellan sociala grupper. Denna acceptans av hierarkier gäller även människans dominans över naturen.

Enligt Jylhä visar forskningen att kunskapsförnekelse i klimatfrågan drivs till viss del av personlighetsdragen: dominans och låg empatisk förmåga, samt en önskan att rättfärdiga och främja existerande sociala och mänskliga hierarkier.

Även psykoanalytiker som [Sally Weintrobe](#) bidrar med förståelse av psykologin bakom klimatkrisen. I sin bok, *The Psychological Roots of The Climate Crisis*, klargör hon hur neoliberal exceptionism som det praktiserats inom ekonomin från 1970/1980-talet skapat en narcissistisk kultur som hon kallar för “att inte bry sig om”kulturen (a culture of un-care). I den kulturen ingår att hålla ifrån sig alla negativa känslor som klimatkrisen för med sig och särskilt lägga ett tabu runt klimatsorg. Hon beskriver också den moraliska skada som drabbar de som vill ta sig ut ur bubblan av “att inte bry sig om”, genom att de ekonomiska strukturerna inte understödjer handlingar som inte skadar planeten.

Martin Hultman och Paul Pulé har tillsammans skrivit om [maskulinitet](#) och klimatkrisen och beskriver den kulturutveckling som är nödvändig från “egologisk” till “ecologisk” maskulinitet. Detta illustreras med en hierarkisk bild av nuvarande manlighetsnorm där mannen är naturens herre till en cirkulär bild av en förändrad manlighetsnorm med mannen som en jämlik del av naturen.

I takt med att högernationella digitala medier etablerats har olika sorters klimatförnekelse fått stor spridning i Sverige. I ett antal studier som befinner sig i granskningsstadiet för publicering har denna kommunikation studerats närmare av Chalmers forskargrupp. Det gäller åren 2018–2020 och sammanfaller med spridandet av [konspirationsteorier](#) om klimataktivsten Greta Thunberg. Resultaten är alarmerande. Fyra [webbtidningar](#) driver på och sprider ideologisk klimatförnekelse i Sverige och når mellan sex och tolv procent av Sveriges befolkning.

“I och med inflytandet dessa webbplatser numera har – de når upp till 12 procent av Sveriges befolkning och många av dem ligger i topp gällande interaktioner i

sociala medier – så får vi syn på en tidig tendens som under många år bidrog till den polarisering som idag finns i USA”. ([Camino, 2020](#))

Forskarna vid Chalmers har studerat 721 artiklar som publicerats i de fyra svenska högernationella webbtidningarna under 2018 och 2019. En abrupt förändring i innehåll skedde 2018 från invandring till klimatkrisen och Greta Thunberg. År 2019 handlade fyra av tio av de mest lästa artiklarna om henne. Artiklarna innehåller förtal, förminskning och rent hat mot Thunberg och hennes rörelse som beskrivs som en sekt.

I och med att man skapar berättelsen om en sekt blir motståndet och förtälet även en del av en konspirationsteori. En del artiklar för till torgs klassiska misogynna föreställningar om instabila kvinnor och typiska antisemitiska konspirationsteorier.

Forskare vid Reuters Institute vid Oxford universitetet publicerade sommaren 2020 en [rapport](#) som visade att Sverige hade näst högsta andel efter USA av befolkningen som inte bekymrade sig för klimatkrisen, Sverige nio procent och USA tolv procent.

Dessa nya siffror bör betraktas som varningssignaler eftersom en polarisering runt klimatfrågan vore kontraproduktivt för en hållbar utveckling i samhället som helhet. I Storbritannien har organisationen [Climate Outreach](#) proaktivt tagit sig an uppgiften att motverka polarisering genom att förmedla kunskap om kommunikation om klimatet.

C.3.2 Konspirationsteorier

När människor befinner sig långt ifrån uppenbara och katastrofala konsekvenser av de höga nivåerna av växthusgaser reagerar somliga som nämnts med kunskapsförnekelse. Dessa kan anse att klimatnödläget bara är ett påhitt som inte finns. Enligt EU-kommissionen och [Unesco](#) går konspirationsteorier ytterligare ett steg och menar att vissa händelser eller omständigheter i hemlighet styrs av starka krafter med onda avsikter.

Det är just det hemliga och onda som är typiskt i en konspirationsteori. För att benämnas konspirationsteori ska det finnas en grupp konspiratörer som i en hemlig sammansvärjning agerar med onda avsikter. Det återopas “bevis” som stöd för teorin och man hävdar felaktigt att allt hänger samman och att ingenting är vad det till synes vara och

ingenting sker av en slump. Anhängare lägger skulden på vissa grupper eller vissa människor och världen är i deras retorik samt åskådning uppdelad i goda och onda.

Vid universitetet i Bristol har man specialiserat sig på ämnet konspirationsteorier och funnit att anhängare av konspirationsteorier ofta har lägre utbildning och befinner sig längre ut på [högerkanten såsom Trumpanhängare i USA](#). Det visade sig också vara vanligt att om man tror på en konspirationsteori tenderar man att tro på flera. Att konspirationsteorierna är omfattande och spridda i världen antas av vissa forskare bero på att de alltid varit en del av artens evolutionshistoria och att det varit adaptivt att tro på dem. De var funktionellt designade för att kunna hantera återkommande [hot](#) från fientliga koalitioner.

Vilken psykologisk funktion har konspirationsteorier? De förenklar en komplicerad verklighet och skapar en känsla av kontroll. De skapar samhörighet med andra som tänker lika. En gemensam yttre fiende är oftast en sammanhållande faktor för gruppen. De befriar människor från skyldighet att ställa om i klimatfrågan. [Konspirationsteorierna](#) fungerar som en plattform i tillvaron, ett socialt sammanhang för en människa som annars skulle känna sig osäker och utanför.

C.3.3 Fortsatt om polarisering

Inom psykologin är begreppen in-och ut-grupper välbekanta. De som upplevs vara på samma sida som oss själva är in-grupp och tillskrivs flera goda egenskaper och attribut. De andra är ut-grupper och ifrågasätts eller tillskrivs mindre positiva egenskaper. Man kan även anta en tvivlande attityd till deras karaktär och människovärde.

Genom klimatkrisens hotfulla karaktär aktiveras både de delar av den mänskliga hjärnan som kan producera fakta och logik (frontalloberna) och delar som som automatiskt utlöser känslor (amygdala). Resultatet blir en emotionellt laddad konversation och risk för polarisering i klimatfrågan.

När samtalet eller kommunikationen blir emotionellt laddad minskar förmågan att vara kritisk till det egna resonemanget, logiken, faktabasen och öppenheten för att flera perspektiv kan vara sanna sjunker samtidigt. Kommunikation kommer att präglas av övertoner, överdrifter eller överlägsenhet av den/de andra. I en debatt kan perspektiven snävas in och bli svart-vita. Önskvärt är en dialog som syftar till att beskriva

komplexiteten och att dela perspektiv och lära nytt. Polarisering av åsikter sker också genom sociala medier, vilket fått en stor uppmärksamhet på senare år. Sociala medier opererar med en teknologi som de flesta människor inte ens hade ord för i sin vokabulär, så kallad algoritmer. De väljer ut information åt individen i överensstämmelse med tidigare “klick” . De politiska konsekvenserna har blivit mycket stora på olika håll i världen och människor splittras i frågor där samarbete är nödvändigt för att lösa både nationella och globala problem.

C.3.4 Kunskapens otillräcklighet

Greta Thunberg har på ett gripande sätt beskrivit ungdomars frustration och förtvivlan över att vuxna beslutsfattare, politiker, tjänstemän och företagsledare erkänner vetenskapen om klimatförändringarna men inte agerar och kräver förändring till den grad som behövs.

Sociologen [Stanley Cohen](#) myntade begreppet responsförnekelse för fenomenet i samband med sina studier om apartheid i Sydafrika. I boken [Upphettning](#) beskrivs företeelsen som en variant av klimatförnekelse och som det allvarligaste hindret för att med kraft agera för att rädda klimatet och livet på planeten jorden. Den företeelse som beskrivs är att ord och handling inte tycks följas åt. Tydliga exempel är förstås när ledare ger fortsatt grönt ljus för fossila investeringar fastän de har skrivit på Parisavtalet eller inte ser till att skriva om direktiven till Sveaskog för att inte gammelskog som behövs som kolsänka fortsatt skövlas etcetera.

Under den långvariga och extrema hettan sommaren 2018 med omfattande skogsbränder greps många svenskar av obehag och hos en del utlöstes det stora larmet inombords. Anekdotiskt berättar många att larmet utgjorde ett uppvaknande som ledde till ett aktivt beslut att aktivera sig för klimatet och göra förändringar i sin personliga livsstil. Andra fick återigen tillbaka lugnet när bränderna var släckta och temperaturen normal. Man andades ut och fortsatte med livet som om inget särskilt hänt.

Den amerikanska sociologiprofessorn Kari Marie Norgaard beskriver i sin bok [Living in Denial](#) att livet fortgår i en “dubbel verklighet”. Å ena sidan har befolkningen kunskap om fakta som blir ett hot mot rådande livsstil och samtidigt konstrueras en upplevd verklighet som gör det möjligt att fortsätta leva som vanligt.

Vintern 2000 till 2001 levde Norgaard i en liten stad i Norge, som hon fiktivt kallar för Bygdaby, och genomförde där en etnografisk studie om klimatförändringarnas påverkan på livet i staden. Klimatförändringarna var synliga i form av svampplockning i december, skidanläggningar utan snö och därmed minskad vinterturism. Klimatförändringarna beskrivs som “elefanten i rummet” som inte går att benämna utan att skapa dålig stämning. En kultur av tystnad uppstår.

Hennes slutsatser är att den lokala kulturen och de kollektiva trossatserna gör samhället oemottagligt mot berättelserna om klimatförändringarna. Samhället organiseras runt förnekande som ett sorts motstånd mot de globala utmaningarna. Detta perspektiv står i kontrast till den mest omhuldade uppfattningen om lokal resiliens som något eftersträvänsvärt. Norgaard drar slutsatsen att kulturell resiliens kan bli en hindrande faktor för samhällen genom att omöjliggöra radikala former för social och politisk förändring.

C.3.5 Det kontextuella perspektivet

Greta Thunbergs och andra ungdomars stora fråga om hur det kommer sig att ord och handling hos samhällets vuxna ledare inte hänger ihop, kan betraktas genom linsen av kända beteendepinciper.

Inom den [experimentella](#) beteendepsykologin är det sedan länge känt att verbala utsagor och faktiska handlingar sällan följs åt. Skälet till detta är att de uppkommer i skilda [sammenhang](#) och därmed ramas in av olika [stimuli](#).

Människan är en social gruppvarsel och gillanden från andra är kraftfulla sociala [förstärkare](#). Verbala uttalanden från beslutsfattare och politiker sker i ett socialt sammanhang och följer därför principerna för social förstärkning.

När beslutsfattare uttalar sig i syftet att kommunicera ett på förhand bestämt budskap, finns det en retorisk regelbok att förhålla sig till. Att göra rätt enligt regelboken är förstärkande. En och annan applåd från kollegor och anställda kommer säkert till. Sedan tillkommer allmänhetens gillande i form av opinionsmätningar och slutligen röster i samband med valet.

I det direkta samtalet mellan närvarande individer formar deltagarna varandras beteende genom det verbala språket och även genom kroppsspråk. Ett

samtal utvecklas fortlöpande och det som slutligen kan ha uttalats är sällan något planerat på förhand. Syftet för utbytet är lika mycket att skapa en god stämning av ömsesidigt gillande som att känna sig förstörd och respekterad. De inblandade vill oftast avsluta samtalet med bibehållen självrespekt.

Beslutsfattarens agerande styrs i högre grad av förstärkare inom sfären makt och kontroll än av allmänhetens önskemål och gillande. De sociala förstärkarna finns i maktens egna korridorer, hos kollegor, i partistyrelsen och politiska allianser. Taktisk och strategisk skicklighet är metoder för att genomföra uppdraget och belönas.

Politikens villkor är att med makt följer möjligheten att genomföra sitt politiska program, vilket är politikens mål. Först var fjärde år kan medborgarna i val ge sitt omdöme och belöna eller bestraffa politikens representanter genom att öka eller minska deras makt.

Slutsatsen av ovanstående resonemang är att verbala utsagor och handlingar kan finnas sida vid sida utan större förbindelse. Klimatrörelsen kan förändra kontexten genom att exempelvis kräva att politiker talar klarspråk om klimatkrisen. Verbala utsagor kan ha ett signalvärde och ge en vink om möjliga kommande handlingar. Om uttalandet bygger på kunskap, medvetenhet och djupa värderingar ökar sannolikheten för att uttalanden också följs av motsvarande handlingar. Kopplingen mellan ord och handling blir även starkare om uttalandet preciseras som ett åtagande som görs offentligt. När, hur och av vem är således nyckelord.

C.3.6 Utredning som uppskjutandebeteende (prokrastinering)

Sedan 400 år tillbaka har svensk parlamentarism bland annat vilat på ett kommittéväsande som har aktiverats när komplicerade frågor behövt allsidig belysning och förberedelse innan riksdagens ledamöter går till beslut. Även om tiden för utredningar kraftigt kortats ner är omloppstiden ofta för långsam för situationer som kräver snabba beslut. Pandemin har visat att regering och riksdag kan fatta snabba beslut när nöden kräver.

När frågor är komplexa utan enkla lösningar och beslutsfattare känner osäkerhet rörande sitt beslut, kan en åtgärd vara att initiera en utredning. Det är en lösning som psykologiskt ger en tillfällig lättnad

på obehaget att som ytterst ansvarig inte veta på råd. Beslutsfattare har därmed gjort något även om det innebär att skjuta upp problemets lösning. Inom beteendepsykologin kallas dessa beteenden för uppskjutandebeteenden ([prokrastinering](#)).

I den interpellationsdebatt som Jens Holm (V) initierade med miljöminister Isabella Lövin (MP) om Klimatriksdagens Akutplan 2020 besvarade ministern de flesta av frågorna med hänvisning till pågående utredning.

För- och nackdelarna med kommittéväsendet behöver belysas i förhållande till klimatkrisens begränsade tidsperspektiv. Här kommer frågan om stödet till klimatkrisens ledarskap in. Om den personliga risken med att fatta beslut med osäkert facit är högt kommer lockelsen också vara hög att skjuta upp och undvika.

När beslutsfattare och politiker skjuter upp att fatta de nödvändiga besluten för omställningen blir konsekvensen ett slags limbo för medborgarna. Den välinformerade allmänheten vet att beslut kommer att fattas men inte exakt när, vad och hur. Det uppstår ovisshet om hur den enskilde kan planera sitt liv och framtid, både för sig, för sin familj och sitt samhälle. Medborgarna hålls kvar i en slags kollektiv förväntansoro.

C.4 Lärdomar

Kapitlet beskriver kognitiva och emotionella företeelser som har gemensamt att de bidrar till status quo och polarisering av åsikter i samhället. Eftersom den mänskliga hjärnan har utvecklats under miljontals år och inte låter sig ändras så snabbt som klimatkrisen kräver måste man arbeta med dess evolutionspsykologiska begränsningar. Klimatkrisens hotfullhet på flertalet existentiella områden aktiverar den mänskliga hjärnan med både förnuft och känsla. En strävan bör därför vara att skapa den balans mellan förnuft och känsla som krävs för att tillsammans finna lösningar på klimatkrisen.

Givet forskningen om förlustaversion är skapandet av berättelser och visioner om hur livskvaliteten kan öka i det hållbara samhället, av största värde.

Under coronapandemin har våra politiker och beslutsfattare fått intensiv träning i att fatta beslut i en okänd situation. Denna erfarenhet kan komma till god användning för det fortsatta arbetet med klimatkrisen och de många “obekväma” beslut som måste fattas.



D. UTHÅLLIGHET I OMSTÄLLNINGEN

D.1 Motståndskraft och förmåga

D.1.1 Inledning

Uthållig motståndskraft (resiliens) har fått ökat utrymme i det offentliga samtalet och i takt med att insikten sjunker in att klimatkrisen är här och nu vänds intresset till hur individer och grupper i samhället genomlever den.

Kapitlet börjar med att definiera vad som avses med begreppet resiliens och för individen att komma igen efter förskräckliga händelser samt för grupper och samhällen att framhärda, anpassa och transformera sig. Därefter beskrivs betydelsen av upplevd självförmåga (self-efficacy) och hopp för individens motståndskraft.

När de civila samfunden och gemenskaperna engageras och ges mandat att påverka och forma krisberedskapen träder flera viktiga mänskliga aspekter på händelserna, effekterna och efterarbetet fram. Nedan listas några av dem.

- Sverige behöver organisera sin krishantering runt klimatkrisen
- Den bör vara inkluderande och engagera lokalsamhället
- Den bör ta hänsyn till människors behov
- Filosofer, psykologer, ekologer, sociologer, religiösa ledare bör involveras i utformningen
- Bristande krishantering får politiska konsekvenser
- Svensk krishantering för klimatet bör även ha ett nordiskt och globalt perspektiv
- Klimatförändringarna bör vara i fokus i alla internationella aktiviteter

D.1.2 Resiliens – uthållig motståndskraft

Ämnet uthållig motståndskraft (resiliens) har börjat ta plats i det offentliga samtalet. Både när krisberedskap diskuteras och när forskning presenterar hur individer

och grupper genomlever kriser. Att studera faktorer som gemensamt bidrar till motståndskraft hos individ, grupper och samhället har blivit ett intresse inom flera akademiska discipliner. Den nuvarande coronapandemin har även gett möjlighet till fältstudier i det svenska landskapet.

Klimatförändringarna och förstörelsen av naturen ändrar förutsättningarna för allt liv på jorden med konsekvenser som vi bara delvis känner till. Resiliens används som begrepp för att beskriva en uthållig och flexibel motståndskraft eller anpassningsförmåga. Begreppet är från början lånat från ingenjörskonsten men används nu både på individualpsykologisk och social-ekologisk nivå.

På individnivå kan resiliens beskrivas som förmågan att komma igen efter en negativ emotionell erfarenhet. Den [social-ekologiska definitionen](#) är att individen, gruppen eller samhället har förmågan att anpassa och omforma sig vid förändrade omständigheter. [Tre förmågor](#) beskrivs som centrala; framhärda, anpassa och transformera. Även vikten av att kunna transformera med bibehållen identitet betonas.

Det socio-ekologiska perspektivet betonar lokalsamhällets förmåga att själv-organisera, det vill säga samla sina resurser. Nyckelorden här är samling, mångfald och återkoppling. Med mångfald avses en bredd av mänskliga resurser; kunskaper, färdigheter, idéer etcetera. Ju mer varierad den mänskliga resursen är i en grupp desto starkare uthållighet vid en kris.

En metafor för resiliens är skeppet i storm på öppet hav som styr genom stormen och förmår hålla sin kurs och därefter anländer till en annan position i havet som förhoppningsvis är lugnare. Det som avgör utfallet är stormens styrka, skeppets sjöduglighet och kaptenens färdigheter att föra skeppet genom stormen. Skeppet ska helst komma igenom intakt. Det som framgår globalt och även nationellt är att kvaliteten på farkosten som vi färdas i skiljer sig åt från samhälle till samhälle och mellan individer i ett samhälle.

D.1.3 Upplevd egen förmåga hos individen

Varför beter sig människan så eller så i en given situation? Det kan vara svårt att förstå. Det beror naturligtvis på många olika faktorer. En hjälp i analysen kan vara att studera social inlärningsteori som [Bandura](#) utvecklade på 1960–1970. Begreppet självförmåga (self-efficacy) avser individens tilltro till att själv klara av en handling i en särskild situation. Det handlar inte om tilltro till sin egen förmåga i allmänhet, utan om tilltro till en specifik handling. Det är det planerade beteendet över tid, det man kan välja, som kräver hög självförmåga. Det kan gälla att byta till och hantera en elbil, sätta upp solceller på taket eller börja cykla till jobbet.

I akuta situationer kommer självförmåga också att vara avgörande. Ibland tvingar omständigheter människor att gå utanför sin upplevda självförmåga för att överleva. Exempel på det är att sätta sig i en gummibåt utan flytväst och inga simkunskaper, hoppa ut från ett brinnande hus eller åka genom en brinnande skog. Utöver uppfattningen om den egna förmågan är personens erfarenheter av beteendet viktigt. Det kan vara eget handlande eller observation av andra i liknande situationer och om resultatet blivit positivt. En persons självförmåga är möjlig att påverka genom nya erfarenheter.

I samband med klimatkrisen kommer människor att behöva självförmåga relaterat till många nya beteenden i deras repertoar. De behöver således känna att de har redskap att hantera en situation och har handlingsutrymme för att uppleva självförmåga. Dess motsats är upplevd hjälplöshet och maktlöshet.

Hopp är en bedömning av de möjligheter som en tänkt framtid erbjuder. Forskare har inte enats om den slutgiltiga [definitionen](#). Charles R. Snyder vid Kansas universitet, som är en pionjär inom psykologisk forskning om hopp, har beskrivit tre aspekter på hopp; mål, vägen till målet och [kraft att handla](#) – på egen hand eller tillsammans med andra.

Hopp är ett psykologiskt behov. Användningen av ordet i vardagsspråket skiljer sig från ovanstående beskrivning och får snarare betydelsen av önsketänkande och optimism. Medan optimism betecknar en mer generell inställning hos personer till att saker utvecklar sig till det bästa är hopp resultatet av en flerdimensionell bedömning av en situation. Aktivt hopp kan betraktas som en del av självförmåga och psykologiskt hjälpsamt för individer, grupper och samhället som helhet.

D.2 Uthållighet i grupper och samhälle

D.2.1 Statens information till medborgarna

Sverige har fått kritik för att inte ha levt upp till paragraf 12 i Parisavtalet och att inte tillfredsställande ha informerat befolkningen om klimatkrisen. Jämfört med den intensiva samhällsinformationen och transparensen som varit gällande under coronapandemin så är det civilsamhället som framför allt stått för informationen om klimatkrisen till allmänheten. Politiken talar fortfarande inte klarspråk på det sätt som klimatrörelsen förespråkar. En [tydlig kommunikation](#) från ledarna i ett samhälle är av största vikt för samhällets uthålliga motståndskraft. [EU-kommissionen](#) tycks ha vaknat och rekommenderar nu medlemsländerna att satsa på klimatanpassning samtidigt med strävanden att minska utsläppen. Flera av EU:s medlemsländer är redan hårt drabbade av klimatförändringar. Ett [flertal analyser](#) pekar mot att Sverige har goda förutsättningar till klimatanpassning om den politiska viljan finns.

D.2.2 Krisberedskap i klimatkrisens tid

I början av coronapandemin uppenbarades för alla att den svenska krisberedskapen som funnits efter andra världskriget och flera årtionden därefter i princip skrotats. Under krisen har samhällets styrka och svaghet vad gäller organisation och ansvarsfördelning blivit synlig.

De samhällsfunktioner och den infrastruktur som fanns på plats och Sveriges starka ekonomi gjorde det möjligt att relativt snabbt skala upp resurser inom sjukvården. Värre var det med äldreomsorgen vars strukturella problem gjorde det omöjligt att leva upp till det centrala målet i den svenska strategin – att värna de äldsta och sköraste i samhället. Den svåraste anpassningen skedde därför inom äldreomsorgen vars struktur och regelverk visade sig ytterst sårbara under coronapandemin.

För att hantera det förändrade klimatets effekter på natur, kultur och vardag behöver Sverige skräddarsy

en krisorganisation för klimatet. Ett återuppståndet civilförsvaret behöver fokusera på klimatkris och kommande pandemier. Det bör bygga på kunskap om människors grundläggande psykologiska behov av att vara delaktiga och ha upplevelser av kontroll och samhörighet under krisens förlopp. Detta innefattar att stärka lokalsamhället, ordna kontinuerlig krisinformation och transparens runt mitigerande åtgärder.

En god krishantering tar sin utgångspunkt i att det finns sociala kontrakt och förtroende mellan människor och organisationer. Generellt behöver man även ha tydliga uppdrag, mandat, rutiner och formulerade planer som man har övat på i simuleringar. Klimatkrisens scenarier behöver komma in i förberedelsearbetet och forma lösningar, insatser och roller.

I allt krisarbete har ”lokal-befolkningen” det vill säga dem de berör och dess närmaste omgivning en central roll (det kan vara grannskap, skolor, arbetsplatser, organisationer med mera). Det gäller både för de akuta faserna men erfarenheterna visar att framför allt återuppbyggnad och anpassning går lättare om man involverat och låtit berörda grupper utforma sin krisplan i samklang med myndigheternas insatser och hjälporganisationernas arbete.

Det har även visat sig att det finns intrikata psykologiska och sociologiska aspekter på att leda en nation genom en kris i en gemensam och fortsatt demokratisk riktning. Under coronapandemin följer vi i närtid myndigheternas och regeringens kamp för att övertyga medborgarna om värdet att följa rekommendationerna och vara uthålliga. MSB gör dagliga mätningar och kan följa svängningarna i följsamheten i samhället. Svårigheterna är uppenbara, metodiken svag och efter ett år sedan utbrottet av pandemin ser man tecken på ”coronatrötthet” och att bristande följsamhet får negativa konsekvenser på smittoläget i samhället.

Enligt [Klimathandlingsplanen](#) skall ju klimatfrågan genomsyra alla politikens områden och många röster höjs nu för behovet av att klimatkrisen tas omhand i en särskild myndighet som har överblicken, håller pressträffar och ser till att Sverige lever upp till sin upplysningsplikt enligt paragraf 12 i Parisavtalet. Med detta som bakgrund bör psykologer, sociologer och filosofer ges utrymme att delta i framtagandet av strategier i framtidens civilförsvaret med inriktning på klimatet.

D.2.3 Historiska erfarenheter

Svensk krisberedskap har prövats hårt vid tre tidigare kriser under mitten av 90-talet och början av 2000-talet.

Den första händelsen var färjan Estonias förlisning i Östersjön i september 1994 då 501 svenskar omkom. Olyckan är den största fartygskatastrofen i fredstid i nordiska farvatten och en av de dödligaste överhuvudtaget under sent 1900-tal. I efterspelet som fortsätter in i vår tid diskuteras regeringens handhavande och krav på ny utredning reses med jämna mellanrum.

Den andra var tsunamin i Sydostasien som skedde i december 2004. Den drabbade många svenskar som firade jul i en annan världsdel och kom att utmana den svenska beredskapen vid naturkatastrofer. Av svenska medborgare omkom 543 personer och 1500 skadades.

Den tredje händelsen var [stormen Gudrun](#) som inträffade i januari 2005 och drabbade skogslänen i södra Sverige med orkanstyrka och [skövlade skog](#) och infrastruktur i dess väg. Förutom att 14 människor dog under själva stormen blev de ekonomiska och sociala [konsekvenserna enorma](#) för de direkt drabbade individerna och för samhället i stort. Konsekvenserna analyserades i flertalet utredningar under det efterföljande decenniet.

Dessa exempel visar att de psykologiska konsekvenserna av dylika katastrofala händelser är synliga i samhället i decennier och i flera generationer.

En politisk konsekvens som beskrivs av Lina M Eriksson i hennes [avhandling](#) i statsvetenskap vid Uppsala universitet, är att riksdagsvalet 2006 kom att [avgöras av](#) hur väljarna uppfattade att den dåvarande socialdemokratiska regeringen skötte de båda kriserna-tsunamin och stormen. Det resulterade i att 150 000 socialdemokratiska väljare valde att rösta på andra partier vilket utgjorde underlaget för maktskiftet som följde.

D.2.4 Att utveckla lokala gemenskaper (Community building)

Att utveckla lokalsamhället innebär att systematiskt använda metoder för att skapa eller förbättra gemenskapen bland individer inom ett regionalt område eller med ett gemensamt behov eller intresse. Det omfattas ofta av områdena samhällsorganisation,

samhällsarbete och samhällsutveckling. Klimatinriktad utveckling av lokalsamhällen förekommer på flera håll i världen under många olika namn. I Sverige finns otaliga exempel på medborgarinitiativ som syftar till att utveckla lokalsamhället och dess uthållighet.

I ett tidigare exempel från den norra Cherokeeestammen, (se avsnitt B.7) beskrivs att de drabbats hårt av pandemin och de bakomliggande faktorerna för denna situation. En kontrasterande bild är å andra sidan hur den största Cherokeeestammen lyckats åstadkomma en utveckling av sitt lokalsamhälle som fått stort överlevnadsvärde under coronapandemin.

Tack vare en välfungerande och samhällsledd hälso- och sjukvård har dödstalen under coronapandemin kunnat hållas relativt låga. De har testat samt smittspårat och givit en konsekvent och vetenskaplig information till medlemmarna i stammen från dag ett. Även vaccinationsprogrammet genomförs med för USA ovanlig effektivitet.

Ändå har samhället förlorat 35 av de återstående 2000 personerna som talar flytande Cherokee i covid-19. Samhället tog 2019 initiativ till ett ambitiöst program för språkets bevarande. Varje förlust av en person som talar flytande är en stor kulturförlust för stammen. Ledarna för stammen har därför bestämt att personer som talar flytande Cherokee skall ingå i första vaccinationsgruppen tillsammans med första linjens arbetare och de äldre.

Hövding Chuck Hoskin konstaterar med stolthet att den allmänna sjukvården gjort det möjligt att flexibelt genomleva den värsta krisen i modern tid.

”Till skillnad mot övriga USA tror vi som samhälle på att våra medborgare skall ha tillgång till kostnadsfri hälsovård”. [The guardian 2021](#)

Här följer några exempel på utvecklingsprojekt från svensk horisont:

- [Hästa gård](#) är ett exempel på hur visioner om en utnyttjad samhällsresurs i en stadsdel i Stockholm blir ett medborgarförslag med väl genomtänkta idéer om hur byggnader och mark kan komma till användning för invånarna på ett hållbart sätt.

- I byn [Edsele](#) har lokalbefolkningen hittat former för att kompensera för bortfallen samhällsservice genom att driva skolan och skapa samhällsnyttiga företag.

- Butiken [Vågen](#), i Östersund, som vann Änglamarkspriset 2020, är ett exempel på hållbart

entreprenörskap (zero-waste).

- Forum för lokal klimataktivism, [FOLK](#), är ett projekt inom Klimatriksdagen som stödjer lokala grupper.

- [Duvedmodellen](#), ett uppmärksammat samhällsutvecklingsprojekt i Åre.

D.2.5 Ojämlighet

Coronapandemin har brutalt visat att virus inte bryr sig om gränser mellan länder och världsdelar. Detsamma gäller (förstås) klimatet. Det tunna blåa skalet runt jorden, atmosfären, är den gemensamma livsbetingelsen. Världen har drabbats ekonomiskt och socialt av pandemin på ett sätt vars konsekvenser kommer ge avtryck hos även framtida generationer. I alla länder har människor förlorat anhöriga i covid-19, förlorat arbete och försörjning, blivit vräkta från bostäder etcetera.

Inga länder har på ett magiskt sätt kunna skydda sin befolkning från virusets framfart men skydds nätet har visat sig ha större eller mindre håll beroende på var i världen man råkar befinna sig. Ojämligheten i världen har visat sig med skrämmande tydlighet både mellan och inom länder.

I strävandena att undanröja fattigdom i världen har kvinnorna betraktats som en utnyttjad samhällsresurs i många länder. Erfarenheten är att små bidrag till kvinnor lyfter hela lokalsamhället ur fattigdom när pengarna används klokt för matproduktion och barnens utbildning och hälsa. Men nu visar pandemin att i länder där kvinnans sociala och ekonomiska rättigheter är svaga finns de ändå inte med när stödåtgärder avhandlas. [Kvinnorna är osynliga](#) i skattesystemen och folkbokföringen, saknar mobiltelefoner etcetera. Kvinnorna exkluderas och marginaliseras genom att länder inte reformerar sina finansiella system i enlighet med den verklighet som råder. Arbetare med låga inkomster drabbas på liknande sätt och är också osynliga för sina regeringar.

Den globala rättighetsorganisationen [Action Aid](#) stöttar kvinnor runt om i världen med arbete som har med klimatanpassning att göra i deras lokala miljö. I Kambodja spelar mangroveskogar en viktig klimatreglerande roll vid kusterna och är dessutom centrala för matförsörjningen i kustsamhällena. Dessa skogar har decimerats under flera årtionden med omfattande negativ påverkan på ekosystem och

livsbetingelser. Kvinnorna engageras i arbetet med att återställa mangroveskogarna.

Runt om i världen har coronapandemin tvingat kvinnor tillbaka till hemmen och ökar därmed deras obetalda hemarbete. Nationalekonomiskt betyder det att [kvinnors andel i arbetskraften minskar](#) och det obetalda arbetet med hemsysslor och barnavård har ökat från en redan hög nivå. Även i Sverige har pandemin lett till en minskad jämställdhet. Kvinnors stress och ohälsa har ökat då barnen varit mycket hemma och haft brist på aktiviteter. Dessutom arbetar många kvinnor inom vård och omsorg med ökade påfrestningar och risk att smittas på arbetet. Tyvärr har regeringens offentliga stödåtgärder i huvudsak lett till lönekomensation för kvinnor, det vill säga sjuk- och arbetslösersättning. Män däremot har i större utsträckning fått insatser riktade mot arbetsmarknaden och sysselsättning.

Många kvinnors ekonomi har försämrats när samhällets resurser har fördelats på ett icke-jämställt sätt. Kvinnor har lägre CO2-utsläpp än män bland annat på grund av sämre ekonomi och en annan typ av mobilitet. Kvinnor stannar hemma, promenerar, åker buss eller t-bana, medan män i högre omfattning nyttjar båt, bil och flyg.

D.2.6 Klimaträttvisa

Klimaträttvisa är den etiska aspekten av klimatförändringarna och handlar inte bara om utsläpp utan även om social rättvisa. Den bygger på en analys av klimatförändringarna, vem som påverkar och vem som drabbas. Parisavtalet förutsätter att dessa frågor adresseras med öppna ögon. I Sverige leder konsumtionen per person till ett större CO2-utsläpp i utlandet (4,6 ton) än på hemmaplan (3,5 ton). Globalt står den fattigaste halvan av befolkningen för mindre än 10 procent av utsläppen. Dessutom minskar utsläppen i den fattiga delen av världen mer än i den rika.

I FN:s klimatkonvention fastslås att det är de rika länderna som har det historiska ansvaret för klimatförändringarna därmed också har det största ansvaret för att minska sina utsläpp. Klimaträttvisa har flera aspekter. Fattiga länder i globala syd drabbas i högre grad av klimatförändringarna och önskar att ekonomiskt kompenseras av de rika nationerna i globala nord.

Ett annat problem som världen står inför är att [många länder med fossila resurser står i kö](#) för att börja

utvinna kol och olja vilket går på kollisionskurs mot klimatmålen om en fossilfri värld. Det rör sig om ansefliga mängder som bör få stanna kvar i marken. Världens ledare behöver även lösa detta problem på ett rättvist sätt.

Rättvisa är centralt för hälsa, förmåga, stabilitet och livslust för individer, grupper, organisationer och samhällen. Det är en grundläggande aspekt på människans prosocialitet. Utvecklingspsykologerna bedömer numera att det är ett medfött fenomen eftersom känsligheten för rättvisa etableras hos barn så fort de behärskar språket. Upplevd orättvisa aktiverar smärt-centra i hjärnan även om orättvisan gäller någon annan ur gruppen.

Givet hur rättviseaspekter är invävt i det mänskliga psyket så kan det också förgifta det. Eftersom människan är kapabel att ta andra individers perspektiv kan hon även jämföra sig med andra. Upplevd rättvisa är centralt för att balansera egna intressen med gruppens intressen. Det är grundläggande för en grupps förmåga till samarbete och orättvisa kan lätt förstöra samarbetsviljan. Människor kan även agera mot sina egna individuella intressen för att återupprätta en känsla av rättvisa, även om relationen är temporär eller anonym.

I Prosocial, princip 2, (se avsnitt F.2), betonas vikten av rättvisa, när det gäller vad individen bidrar med till gruppen och hennes förmåner, för att upprätthålla en hög nivå på gruppens fungerande. Det betonas också att det är av ännu större vikt i samarbetet mellan grupper. I umgänget mellan världens nationer är ämnet dagligen på tapeten i media både när det gäller handel och klimatförändringar. Även inom nationer leder ämnet till spända relationer mellan olika organisationer och landsändar.

Vid den globala klimatkonferensen 2019 utfördes en [studie](#) i vilken man konstaterade att de rika ländernas delegater blockerade de fattiga ländernas delegater med ett arrogant maktspråk i syfte att stoppa dessa länders krav på rättvis behandling. I en studie från Storbritannien (se avsnitt G.3) beskrivs ämnet rättvisa som laddat. Ett klimatbudskap som inramas i termer av global rättvisa delar mottagarna efter politiska linjer.

Om rättviseaspekten är i bra balans i en grupp påverkas motivationen och det allmänna välbefinnandet hos gruppmedlemmar i positiv riktning. Om en organisation behandlar sina människor rättvist är sannolikheten högre att de kommer att omfatta organisationens

mål och värderingar. Brister i en upplevd rättvisa kan däremot utlösa en rad ohjälpsamma beteenden i gruppen. Förutom minskad samarbetsvilja och minskat åtagande kan även antisociala beteenden som stöld, vedergällning och sabotage uppkomma i gruppen.

Utan rättvisa kan grupper inte frodas. Detta är lika sant för relationer mellan grupper och nationer som för relationer mellan individer.

D.2.7 Krishantering i det globala sammanhanget

Organisationen futureearth.org sammanfattade 2020 tio stycken nya insikter om klimatförändringarna. [Nummer 7](#) är en insikt som coronapandemin tydliggjort som är att världen behöver ett nytt socialt kontrakt. De understryker att mänskligheten nu har en unik möjlighet att utveckla nya åtaganden mellan länder, bygga global samverkan samt skapa visioner för hållbara och mänskliga socio-ekologiska lokala och globala system.

År 2017 bildades i Davos [CEPI](#) (Coalition for Epidemic Preparedness Innovations) med uppdraget att bekämpa nya epidemier. Både stater och privata finansärer ger bidrag till organisationen. Detta var förutseende och med facit i hand mycket turligt för den rika världen. Med organisationen på plats kunde en aldrig tidigare skådad aktivitet för att ta fram vaccin mot covid-19 snabbt sättas igång. Rika länder lade via CEPI in stora summor och förväntar sig därför att få tillbaka investeringen i form av säkra leveranser av vaccin.

För att säkerställa att människor över hela världen skulle få tillgång till vaccin bildade WHO organisationen [COVAX](#) som sköts av CEPI, WHO och GAVI. Höginkomstländernas intresse har hittills varit att få den egna befolkningen vaccinerad och COVAX har förblivit underfinansierat. Nu har WHO nödgodkänt vaccin som omgående kan tas i bruk i låginkomstländer men finansieringen är oklar. EU har nyligen dubblat sitt bidrag (Sverige har lagt in 200 miljoner). Utan en global vaccinering finns risken kvar för utbrott runt om i världen och mutationer. Den insikten tycks sjunka in hos de beslutande i den rika delen av världen i och med kollapsen under covid-19 som skedde Brasilien och Indien.

En annan viktig organisation i sammanhanget är GAVI vars uppdrag är att vaccinera barn i låg- och medelinkomstländer. Genom sin erfarenhet av att

vaccinera i länder med svag infrastruktur får de en viktig funktion med att nå ut till befolkningar med vaccinet mot covid-19. En mycket önskad konsekvens av pandemin är att [GAVI](#) haft svårt att fullfölja sitt ordinarie uppdrag under pandemin. Det kan exempelvis vara att barn som föds inte får tillgång till ordinarie vaccinationsprogram med olyckliga utbrott av till exempel mässling och polio som följd.

Utmaningen är att tillskapa det nya globala sociala kontraktet för klimatkrisen. Uppgiften är att tillskapa dess organisationer och ge dem bemyndigande. Lagar behöver anpassas som till exempel att tillskapa en [ecocidlagstiftning](#) och [fossil fuel non proliferation treaty](#) (ett spridnings- och nedrustningsavtal för fossilutvinning).

De nordiska samarbetet har fått sig en törn under coronapandemin och tonläget har inte varit det bästa när ländernas olika strategier diskuterats, vare sig mellan politiker eller myndighetspersoner. Klimatkrisen erbjuder en arena för gemensamma utmaningar och därmed en grund för fredlig samverkan. Detta bör vara del i den svenska krishanteringen och dess klimatanpassning.

För övrigt är ju Sverige en mycket aktiv aktör på den internationella scenen och har ett bistånd med högt anseende. Precis som klimatförändringarna skall ta plats i alla politikens områden nationellt enligt den klimatpolitiska handlingsplanen kan ett liknande perspektiv läggas på alla internationella och diplomatiska områden.

D.3 Lärdomar

Resilience betyder uthållig och flexibel motståndskraft eller anpassningsförmåga och är viktig för återhämtning både på individ- och gruppnivå. Individer med upplevelse av god självförmåga (self-efficacy) klarar utmaningar bättre än de med låg självförmåga. Heterogena grupper är ofta mer kreativa i sitt beslutsfattande än vad homogena grupper är, till exempel låg- och högpresterande studenter blandat kan producera intressantare resultat än de som är inbördes lika.

Ett samhälles uthållighet är beroende av dess förmåga att transformera sig i kris vilket i sin tur beror på flexibla strukturer. Nationen Sveriges krishantering under coronapandemin visar på styrkor och svagheter.

Människor har en till synes medfödd förmåga att uppfatta orättvisor och på samhällelig och global nivå är orättvisorna enorma. Parisavtalet kräver att dessa orättvisor adresseras med öppna ögon. Utmaningen är att skapa det nya globala sociala kontraktet för klimatkrisen.

E. MÄNNISKAN – DEN SOCIALA VARELSEN GÖR SAKER TILLSAMMANS

E.1 Inledning

Människan som unik ultrasocial varelse beskrivs i kapitlet både ur neurologiskt som socialt perspektiv. Människans språkliga förmåga gör henne i stånd att skapa berättelser om världen som hon kan överföra till andra individer. Dessa binder samman människor i grupper med gemensamma berättelser, det vill säga kulturer. Slutligen tar kapitlet upp förmågan att uppfatta tidens gång och verbalt benämna dåtid, nutid och framtid. Tidsuppfattningen har betydelse för hur människor uppfattar hotfullheten i klimatförändringarna.

E.2 Ultrasocialitet

Människor är så kallade ultrasociala varelser som lever och verkar sammanlänkade i mindre och större grupper. Människan har förmågan att bilda gemenskaper snabbt och rörligt liksom att bygga varaktiga mångsidiga relationer och kulturer. Några av dessa gemenskaper föds hon in i, några uppstår tillfälligt, som möten i en hiss eller på en perrong, ytterligare andra söker hon och odlar i syfte att få vara tillsammans och dra långsiktiga fördelar. I dessa relationer, grupper och gemenskaper utvecklas individerna och kan stärka överlevnad och välbefinnande.

Begreppet [ultrasocialitet](#) vill belysa människans unika förmåga och inneboende drivkraft att relatera och samarbeta med ett stort antal individer som hon inte har en genetisk koppling till, det vill säga inte är familj eller släkt med. Socialpsykologin, forskningen om kognitioner och neurovetenskapen avtäcker mer och mer hur sammanlänkade människan är med sina sociala nervsystem och att mentala processer sker

mellan människor minst lika mycket som inom henne.

Människor som sjunger i kör till exempel brukar framhålla glädjen de känner och gemenskapen som kören ger. När en forskargrupp inom Sahlgrenska Akademien under ledning av Björn Vickhoff [utrustade körsångare med pulsmätare](#) visade det sig att melodi och struktur i musiken påverkar hur hjärtfrekvensen går upp och ner hos körmedlemmarna. Utöver detta visade det sig att vid unison sång synkroniserades sångarnas hjärtfrekvens.

En mänsklig hjärna behöver relationer och stimulans för att överleva och frodas. En hjärna utan relation till andra hjärnor och utan tillräckliga utmaningar kommer att krympa och slutligen dö. Den mänskliga [hjärnans primära miljö](#) är nätverken av sociala relationer och det är i nära, stödjande relationer som positiva emotioner stimuleras, hjärnans plasticitet upprätthålls och lärande sker.

Människan behöver goda relationer och ett begripligt och meningsfullt socialt sammanhang för att må bra. Hon behöver tillhöra gemenskaper som bekräftar henne för den hon är och inte enbart för hennes bidrag. I gemenskapen aktiveras de kreativa och problemlösande delarna av vår hjärna.

Denna aspekt på hälsa finns väl beskrivet av [Aaron Antonovsky](#), där hälsans ursprung sammanfattas i akronymen KASAM. KASAM är ett välkänt begrepp inom socialt arbete, rehabilitering och habilitering och en akronym för "Känsla Av SAMmanhang". Individer som tillhör låg-statusgrupper på arbetsplatser, i samhället och i relationer uppvisar högre nivåer av stresshormonet kortisol, högre inflammatoriska värden, försämrad kognitiv förmåga samt [försämrad immunitet](#).

Språket är människans möjlighet och unika förmåga att använda sig av för att förstå världen. Hon kan skapa berättelser om världen som ramar in det som hennes sinnen uppfattar. Så uppstår kulturellt acceptabla ställningstaganden och världsbilder genom att sinnesförmimmelser och tolkningar vävs samman. Genom berättelser [organiserar hjärnan information](#) på ett holistisk sätt. En väl berättad berättelse som innehåller konflikter, lösningar, tankar, kunskap och känslor formar hjärnan, motiverar och riktar handling samt sammanför människor.

E.3 Tiden, vår bedömning av hot och möjlighet

Människan är en av de varelser som har förmåga att lägga in tidens gång i sin bedömning av den situation som hon befinner sig i. Detta betyder att hon läser av nuet och kan spegla det i både sin historia och den projicerade framtiden. I berättelserna om hur klimatkrisen påverkar människan psykologiskt kommer tiden att vara en viktig faktor för hur hotfulla narrativen är för individen. Vad av det som individen värdesätter och har skapat i livet är hotat? Vad i den tilltänkta, önskade framtiden tycks gå förlorat?

Inom evolutionsbiologin beskrivs ofta att den huvudsakliga funktionen av den mänskliga hjärnans frontallob är att upptäcka och varna vid fara. Vid tiden för Homo sapiens inträde på jorden var hon ett fysiskt svagt djur och utvecklingen av människans hjärna kunde kompensera henne för det. Sinnens och hjärna ligger och pejar signaler från både den fysiska och sociala omgivningen och det egna inre skeendet och börjar omedelbart tolka dessa signaler i termer av hot eller möjlighet. En hög grad av ovisshet i nuet och om framtiden ogillas generellt av den mänskliga hjärnan.

Människan har behov av viss förutsägbarhet för att kunna slappna av och för att kunna avgöra vilken respons hon ska avge. Oförutsägbarhet, även då det finns en positiv förväntan, larmar och aktiverar vaksamhet i hjärna och kropp och driver upp behov av att skaffa visshet och kontroll. Aktivitet och energi riktas åt att säkra sig om nuet och mindre möjligheter ges till avkoppling, återhämtning och lärande. Under coronapandemin har svårigheten hos stora delar av allmänheten att stå ut med att tillvaron styrs av faktorer utan greppbart facit blivit synlig.



F. PSYKOLOGISKA STRATEGIER SOM FRÄMJAR OMSTÄLLNING

F.1 Inledning

En lösning av klimatkrisen för med sig förändringar på individ, grupp och samhällsnivå. I det här kapitlet presenteras några utvalda strategier för beteendeförändring som om de används medvetet kan underlätta klimatomställningen.

Kapitlet beskriver översiktligt ett redskap för samverkan och samarbete i olika miljöer som heter Prosocial.

Betydelsen av visioner och en värdegrundad livskompass betonas. Målen följer av dessa men är specifika och formulerade så att de är möjliga att uppnå på kort och lång sikt. Visionerna kan testas och utvecklas i samarbete med andra genom prefiguration eller backcasting.

Nya beteenden som blir till ny vanor etableras och befästs genom modellinläring, knuffning och förstärks om de leder till bättre resultat än tidigare vanor. I kapitlet beskrivs också hur sanktioner fungerar, dess för- och nackdelar och hur de kan tillämpas på bästa sätt i kombination med positiv förstärkning.

F.2 Att bygga nätverk av självstyrande grupper

F.2.1 Samarbete genom Prosocial

Evolutionsvetenskapen som studerar hur människan som art utvecklas har konstaterat att hennes dilemma är att hon under evolutionen lärt sig samarbeta i små grupper under större delen av tiden som hon som art har existerat. Samarbete i den lilla gruppen behärskar hon tämligen väl i jämförelse med andra arter. Just nu befinner sig mänskligheten i evolutionär förvirring. Den har färdigheter för att samarbeta i små grupper med människor som är bekanta med varandra men står inför utmaningen att behöva samarbeta med okända, alltså bortom "vi och dem".

När den sociala omgivningen ändras jämfört med det sammanhang som människan evolutionärt utvecklats i kan det som är naturligt och sker utan ansträngning

gå fel även i by-liknande grupper. Människor behöver koordinera sig med grupper som har radikalt annat perspektiv än den egna gruppen.

Prosocialt beteende brukar vanligtvis betyda att komma överens och samarbeta. Det som presenteras i detta avsnitt är en metod för att utveckla samarbeten som fått namnet [Prosocial](#). I metoden Prosocial särskiljer man samarbetande handling från icke-samarbetande handling som kan vara avsiktlig eller oavsiktlig. Ofta misslyckas samarbeten utan att parterna överhuvudtaget tänker på den andre. Parterna agerar enbart i egenintresse, icke samarbetande och kontraproduktivt för det gemensamma bästa.

Det globala samarbetet är av största vikt för livet i klimatkrisens tid. Å ena sidan har teknologin gjort oss till en global by genom möjligheterna att med ett klick kommunicera med andra sidan jorden. Å andra sidan är mänsklighetens mest utmanande problem resultatet av oförmågan att samarbeta. UNFCCC (United Nations Framework Convention on Climate Change) är efter 30 års förhandlingar ett tragiskt exempel på denna oförmåga.

I en [studie](#) som utfördes vid konferensen 2019 belyses vikten av attityd- och beteendeförändring hos de förhandlande delegaterna vars existerande attityder och beteenden i plenum förhindrar all framgång i förhandlingarna. Prosocial som metod erbjuder lösningar på dessa allvarliga problem.

Metoden Prosocial utgör ett verktyg som har potential att skapa nya samarbeten för omställningen. På hemmaplan kan den utgöra ett värdefullt redskap för genomförandet av hållbar politik. Likaså kan [metoden användas för att koppla ihop](#) olika aktörer inom klimatrörelsen till [polycentriskt](#) styrda nätverk. Den kan även användas globalt i alla sorters organisationer för att skapa nya samarbeten och överenskommelser. Organisationer som framgångsrikt kommer att arbeta enligt principerna för Prosocial kan konkurrera ut andra stelnade organisationer.

I Prosocial har mänskligheten nu tillgång till redskap som är grundade på principer från beteendevetenskap och evolutionsvetenskap för att skapa samarbeten i större skala. Prosocial är ett verktyg vars principer kan skalas upp för samarbeten mellan grupper till de nivåer som behövs [för att tackla de stora utmaningarna](#) som världen står inför.

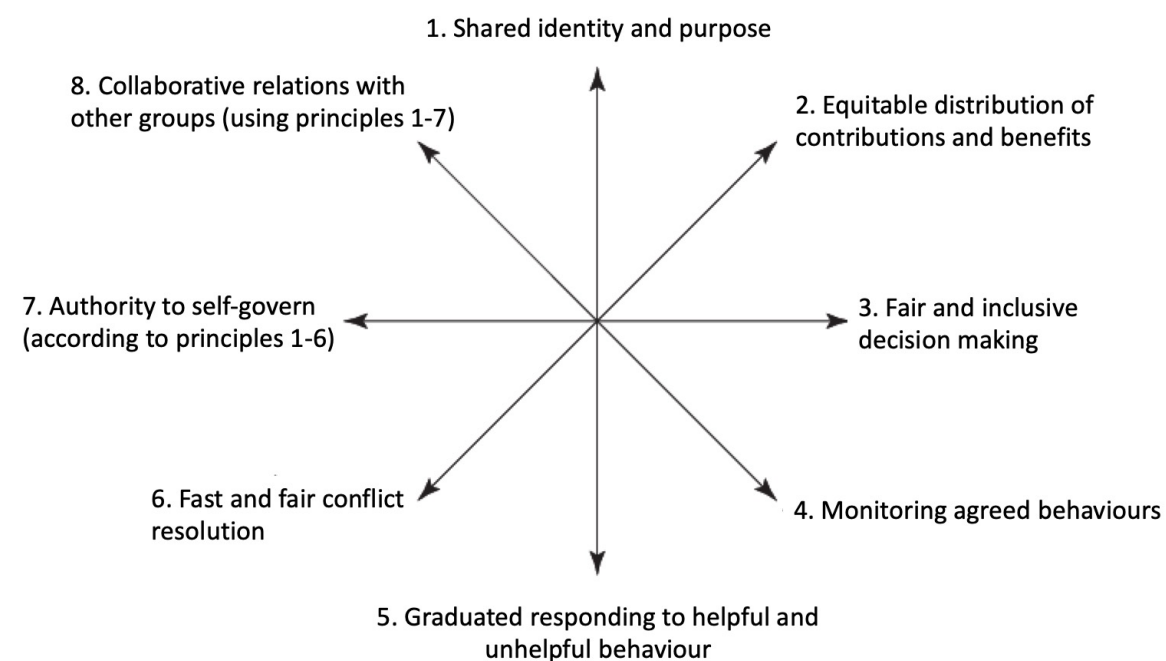
Den vetenskapliga bakgrunden till Prosocial är

[forskning som Ellinor Ostrom utförde](#) såsom nationalekonom och statsvetare och som 2009 gav henne ett nobelpris i ekonomi för hennes livsgärning. Hon gjorde fältstudier och observationer runt om i världen av hur människor samarbetar om gemensamma resurser och kunde motbevisa den nationalekonomiska tesen om "allmänningens tragedi" genom att beskriva åtta principer som gör grupper framgångsrika, (se avsnitt F.2.2).

En av hennes elever, evolutionsforskaren professor David Sloan Wilson, har utgått från hennes forskning och integrerat den med senare forskning inom evolutionsvetenskap och i samarbete med en av psykologiforskningens förgrundsgestalter Steven [Hayes utvecklat den praktiska tillämpning](#) som är Prosocial.

F.2.2 Principerna för Prosocial

Ostroms åtta principer finns anpassade till Prosocial i följande figur:



Hjulet kan användas för att skatta hur väl en grupp som man tillhör tillämpar dessa principer. Ju närmare centrum i figuren ju sämre tillämpning och ju närmare pilen ju bättre. Skattningarna kan bindas samman till ett hjul som beskriver den specifika gruppen.

I den praktiska tillämpningen av Prosocial initieras först ett arbete med att klargöra gruppens värderingar inom varje princip och att bearbeta dem så att

resultatet blir ett rimligt fungerande hjul.

Princip 1. Gemensam identitet och syfte

I arbetet med denna princip definieras gruppen. Värden som syften, vad som gör gruppen effektiv, delaktighet och omsorg klargörs.

Princip 2. Rättvis fördelning av bidrag och förmåner

De flesta människor har en stark uppfattning om rättvisa och de flesta har också erfarenhet av hur upplevelse av orättvisa i en grupp kan omintetgöra allt samarbete.

Princip 3. Rättvis och inkluderande beslutsprocess

Om målet är att fatta bra beslut och upprätthålla en hög motivation hos gruppens medlemmar så behövs att gruppens medlemmar är delaktiga i att fatta de beslut som påverkar dem och alldeles särskilt de som gäller hur gruppen sköts.

Princip 4. Ge uppmärksamhet till överenskommet beteende. Möjligheten för gruppmedlemmar att se vad andra gör i gruppen ökar sannolikheten för prosocialt beteende.

Princip 5. Stegvisa konsekvenser på hjälpsamt och icke-hjälpsamt beteende

För att behålla sina gruppmedlemmar behöver de flesta grupper lära sig att både uppmuntra beteende som underlättar samarbetet och hindra beteende som försvårar det.

Princip 6. Snabb och rättvis konfliktlösning

Grupper stöter förr eller senare på konflikter på grund

av att människor har olika intressen och tillgång till olika information. Det är därför klokt att planera för konfliktlösning från början.

Princip 7. Rätten att vara självstyrande (enligt principerna 1–6)

Principen handlar om gruppens relation till det omgivande samhället, till lagar och regler och principer för mänskliga rättigheter. Det gäller gruppens rätt att ta hand om sina egna angelägenheter utan alltför mycket inblandning utifrån.

Princip 8. Samarbetsrelationer med andra grupper (enligt principerna 1–7)

Denna princip kan ses som den överordnade principen som tillåter att de övriga principerna skalas upp till grupper av grupper. Samma principer som praktiseras i den enskilda gruppen tillämpas i samspelet med andra grupper. Resultatet är [polycentriskt](#) styre och kulturell utveckling skapas.

Den process som är Prosocial hjälper grupper att bygga vi-känsla bortom varje medlems egenintresse och likaså bestämma varför gruppen finns till. Ingen grupp kan existera utan att medlemmarna har en klar bild av det gemensamma syftet och gruppens identitet. Processen förbättrar även samarbetet inom gruppen genom att hjälpa medlemmar balansera egenintresse och kollektivets intressen.

Strävan är att bygga på den passion och motivation som kommer ur att agera i enlighet med sina behov, värderingar och mål och samtidigt tillgodose behov, värderingar och mål som andra i gruppen och kollektivet som helhet omfattar. Det kanske allra viktigaste är att principerna för processen i Prosocial och de beteendepprinciper som är kopplade till den kan koordinera grupper och på så sätt möjliggöra att vi människor kan skapa rättvisa, effektiva och tillfredsställande system för samarbeten regionalt, nationellt och globalt.

F.2.3 Verktygen i Prosocial

Verktygen som används för att underlätta processen är hämtade från kontextuell beteendevetenskap. Ett centralt redskap är [ACT-matrisen](#). I arbetet med principerna 1–7 balanserar man individuella prioriteringar och de kollektiva prioriteringarna genom att individer fyller i matrisen med fokus på sina egna intressen eller reflekterar över gruppens intressen. Matrisen kan även fyllas i av en grupp som är i samarbete med en eller flera andra grupper som gör motsvarande genomlysning av sina värderingar och mål. På så sätt bygger man upp de policentriska nätverken. När man preciserar beteenden i gruppen tillämpas de beteendepprinciper som vi presenterar

nedan i avsnitt F.5.

Alla verktyg för processen finns [här](#).

För dig som blivit intresserade av Prosocial och vill lära er mer så ges utbildning [här](#).

F.3 Visioner

F.3.1 Visioner och dess funktion

De visioner som människan skapar berättar om hennes viktigaste värden och vilka positiva förstärkare som hon hoppas att den föreställda framtiden kan presentera för henne. Visionen formar målbilden med korresponderande beteenden.

Företag formulerar visioner, idrottare föreställer sig själva på prispallen, människor finner motivation och ork att försöka göra annorlunda. De kan då få styrka ur bilderna av en önskad bättre framtid. [Stockholm Resilience Center](#) pekar på behovet av visioner av vår nya värld där hållbarhet och social rättvisa råder.

Människor [behöver enas i ett visionerande](#). En rikedom av visioner, en mångfald av bilder och föreställningar om hur det skulle kunna vara i framtiden i en bättre värld är både existentiellt och praktiskt konkret nödvändigt för att börja organisera resurser i en positiv riktning. Då grupper eller individer, har alltför avgränsade och precisa mål, riskerar utvecklingsarbetet att antingen bli kortsiktigt eller att haverera. Omvärlden är oförutsägbart och en förändrad kontext kan förändra värdet av att ha uppnått mål. Det är alltså viktigt att mål, intentioner och visioner har en kvalitativ karaktär samt går att uppnå på flera sätt.

Utan riktning blir det inte möjligt att mobilisera energi, att göra prioriteringar och att organisera kraften för förändring. Både individer och grupper som inte påminner sig om sitt syfte med jämna mellanrum börjar ritualisera handlingar och skapa ceremonier som blir för viktiga att upprätthålla i sig själva. De går miste om lärandet som ligger i att utvärdera handlingar och prioriteringar i relation till det högre syftet.

F.3.2 Att skapa och prova visioner

Söker man på visioner på Stockholms Resilience Center finner man ett flertal artiklar som rör visioner för livet i Antropocen i Afrika och Asien men inte en enda från den rika delen av världen. Att avhjälpa denna brist är av största vikt. Under pandemin har många i

vårt samhälle provat på en delvis annorlunda livsstil som lett till ifrågasättande av den gamla. Här finns något att bygga vidare på. [Människor bör lockas](#) till något säger forskningen om klimatkommunikation (se avsnitt G.3).

Därför behöver mänskligheten utveckla en [mångfald](#) av visioner och experimentera med lösningar för lokalsamhällen som [kan blomstra](#) och klara motgångar i Antropocen. I allt större utsträckning kommer det lokala att kopplas upp till det globala. Människan behöver utveckla sina förmågor att samexistera och förhandla om jordens kraftigt begränsade resurser med insikt om att rättvisa och fredlighet kommer att stärka vår gemensamma överlevnads- och återhämtningsförmåga. Många intressanta exempel finns redan att lära av runt om i världen, såsom [Oberlinprojektet](#) i USA, [Preston](#) i England och [City Doughnut-modellen](#) i Amsterdam.

F.3.3 Prefiguration och Backcasting

Hur skall det hållbara samhället byggas? Vilka beteenden är gynnsamma för att nå målen? Ett sätt att komma fram till det är att [utifrån visionerna försöka föreställa sig](#) vilka de nya konkreta beteendena skulle kunna vara. Redan nu kan man prova och träna på dem. De skall överensstämma med målen. Metoden kallas på engelska för Prefiguration. Det betyder att i förväg föreställa sig. Tillvägagångssättet används globalt i sociala rörelser. Det skall i nuet finnas ett försök till konstruktion av ett alternativ, i form av icke vinstdrivande sociala relationer. Det kan vara tillfällig gratis barntillsyn vid något event, gratis mat eller mat till självkostnadspris. Ett nytt icke vinstdrivet och hållbart samhälle byggs i skalet av det gamla .

Hittills är det framför allt inom demokrati- och ekonomi-områdena som metoden har utvecklats. Det mest typiska exemplet i form av beslutsfattande är konsensus mekanismer för att stärka jämlikt beslutsfattande och organisering av kollektivt agerande. Ett exempel på ett prefigurativt samhälle är [Chiapas i Mexico](#) som byggts upp sedan 1994 och började med den sociala rörelsen, Zapatisterna.

Pandemin har tvingat människor att prova nya beteenden som om dessa läggs ihop kan betraktas som ny livsstil. Kunskapen om detta kommer nu successivt öka vartefter relevant forskning presenteras. Vid Karolinska Institutet, avdelningen för mental hälsa, har Maria Niemi lett en [studie](#) om följsamheten med Folkhälsomyndighetens råd och rekommendationer

under pandemin och dess påverkan på livskvalitet och CO2-utsläpp, ([se här Maria Niemis föreläsning](#) på the Researchers desk).

De viktigaste resultaten i studien sammanfattas som:

den svenska varianten av lockdown som svar på coronapandemin har åstadkommit den största minskningen i utsläpp någonsin, att avstå resor till jobbet både inrikes och utrikes, avstå från att handla varor, avstå från att gå på restaurang har den minst negativa påverkan på livskvalitet och samtidigt den största positiva effekten på minskningen av CO2-utsläppen. dessa mått är lovande mål för att vidmakthålla nivån på utsläpp postcorona.

Om Prefiguration är att prova något som tillhör det samhälle man har visioner om och önskar sig i framtiden, är Backcasting en metod för att strukturera handlingar utifrån ett specifikt mål på lång sikt och avgöra vad som är nödvändigt att göra nu på kort sikt för att nå till det uppställda målet.

Backcasting föreslås som metod i Akutplan 2020 för att uppnå nettonoll 2040. Stegen som behöver tas för att nå detta mål bestäms baklänges till nuet. Planen följs hela tiden upp och om avsteg från strategin görs kommer åtstramningar och korrigeringar under vägen att bli nödvändiga för att nettonoll skall kunna uppnås. Än så länge används Backcasting alltför lite av makthavarna.

F.4 Värden som livskompass

[Värden definieras som valda begrepp](#) som länkas till handlingsmönster som ger en känsla av riktning till livet, utgör en livskompass. Att välja sina värden är en aktiv och pågående process och är ett första steg för att sedan kunna formulera mål och med systematik agera för att nå dessa mål. Medan färdriktningen inte har ett slut så är mål möjliga att uppnå, besitta eller fullborda. Det är kompassen som ger livet mening medan målen fungerar som inspiration och drivkraft. När man valt sin riktning kan man få hjälp att hålla rätt kurs genom att fokusera på de mål som man satt upp.

Hur kan en person upptäcka och klargöra sina djupare värderingar? I minnen av stunder i livet då hon känt sig särskilt levande, upplyft, kraftfull, i kontakt eller vitaliserad inom något av livets områden kan hon avtäckat personliga värden. Man kan även titta på

smärtsamma minnen som kan berätta om de kvaliteter och handlingar som är saknade i livet.

Ett annat sätt är att beskriva sina hjältar och förebilder. Genom att beskriva personer som inspirerar kan hon finna de egna ambitionerna. Vad representerar de beundrade? Hjältarna personifierar ofta det som hon vill se mer av hos sig själv. De återspeglar de egna värderingarna. Även handlingen att begrunda sina värderingar är en värdegrundad handling. Motivationslandskapet förändras vid varje val.

Klimatrörelsens slogan ”att rädda klimatet” bör ses som en värderad riktning ur vilken en mängd små och stora mål kan formuleras. Akutplan 2020 med dess 150 förslag är exempel på kort- och långsiktiga mål. En enskild klimatengagerad person kan formulera mål i gemenskap med andra eller individuella mål. Det viktiga med målformuleringen är att målen kan fungera som landmärken på kort och långt avstånd och vara möjliga att uppnå.

Målinrktad handling betyder att upprepa värdegrundade handlingar som genom repetitionen blir till nya vanor. Det är att åta sig att i sitt praktiska liv röra sig mot det som subjektivt är meningsfullt i livet.

Känslor och värderingar är inte samma sak. Medan känslor bara dyker upp vare sig man vill eller inte, är det ett aktivt val att välja kurs genom livet. Att något ”känns bra” för stunden behöver inte betyda att det stämmer överens med ens grundläggande värderingar på längre sikt.

Vanligtvis i livet har vuxna personer hunnit välja sina grundläggande värden när det gäller utbildning och yrke, relationer, hälsa och fritid och andlighet. Värden som att göra skillnad för andra människor, leva ett hälsosamt liv, värna planeten och ha en aktiv fritid kan ha slagit rot på djupet. Med denna allmänt formulerade kompass som grund kan personen sedan formulera en mängd mål på kort och lång sikt.

I företagens ledningsgrupper, på föreningars arbetsmöten liksom i politiska församlingar formar sig inte handlingsförslag till verklig kraftfull handling förrän man i det sociala samspelet satt sig in i varandras värdegrund. Alla måste lita på och förstå vartåt gruppen är på väg. Det krävs både emotionellt och intellektuellt arbete.

Man kan också se att grupper blir handlingskraftiga då

medlemmarna tillsammans ägnar sig åt att fördjupa den gemensamma värderade riktningen, meningen med det man gör för framtiden och meningen med det man gör nu satt i ett historiskt perspektiv. Gemenskapen i en grupp fördjupas under förankringsarbetet.

F.5 Inlärningspsykologiska strategier

F.5.1 Hjältar och antihjältar

Det lilla barnet ”härmar”. Människan är biologiskt förberedd att ta efter våra primära vårdnadshavare. Den tidiga formen av imitation fortsätter genom livet och kallas inom beteendepsykologin för [modellinlärning](#). Modellinlärning är av stor betydelse för det ger individen en genväg till inlärning av komplicerade beteenden och besparar henne tiden och mödan som det skulle ta att lära samma beteenden genom direkt erfarenhet. Genom att observera hur andra gör och göra likadant kan människan komma i kontakt med förstärkare. En stor del av människans sociala beteenderepertoar [lärs in genom modellinlärning](#).

Greta Thunberg har fått en betydelse i samtiden som [den mest kända klimataktivist i världen](#). Människor beundrar henne för hennes kunnighet, hennes allvarliga uppsyn och hennes sätt att vanvördigt tilltala makten. Hon började med att trotsa skolplikten och sätta sig mot riksdagens vägg med en hemmagjord skylt som förklarade hennes ärende. Hon följde sin instinkt, gjorde det som var logiskt för henne och var ihärdig i sitt uppsåt.

Runt om i världen följer unga hennes exempel och vuxna kommer med för att stödja sina ungdomar. Hur dessa ringar på vattnet som uppstått av hennes aktion skulle sprida sig över världen kunde hon ju inte förutse och fanns inte i någon plan. Men Thunbergs betydelse som rollmodell för hur en liten människa kan skapa svallvågor är uppenbarligen mycket stor. Hon har genom sitt exempel hjälpt andra att bli varse egna värderingar och ambitioner. De kvaliteter som människans hjältar uppvisar är i allmänhet sådana hon söker hos sig själv. Greta Thunberg är ett exempel på en individ vars beteende utgör en rollmodell.

Samma modellfunktion har positiva exempel på grupp och samhällsnivå. Detta har Klimatriksdagen tagit fasta på i sitt initiativ att samla lokala klimatgrupper under paraplyet Forum för Lokal Klimataktivism, FOLK.



Om personer som har samhällsviktiga roller i en kris däremot betar sig icke önskvärt blir följderna andra. Den svenska pandemistrategin som i enlighet med smittskyddslagen byggt på frivillighet hos individen att följa Folkhälsomyndighetens rekommendationer fick en förtroendekris under julhelgen 2020. Viktiga myndighetspersoner och politiker betedde sig som att rekommendationerna inte gällde dem och agerade i strid med de egna rekommendationerna till allmänheten. Symbolvärdet var högt. Förtroendet för myndigheterna sjönk omgående.

Allmänheten begär av beslutsfattarna att de skall vara goda modeller för de förändringar som beslutas. Värdet av uthållighet hos de ansvariga är extra högt när allmänheten är ansträngd efter ett år av stora påfrestningar och en stark längtan efter att livet åter skall bli “normalt”. Forskningen om Sveriges väg under coronapandemin kommer framöver att ge oss svar på betydelsen av dessa händelser. Förhoppningsvis finns här lärdomar att inhämta inför de politiska åtgärder som är nödvändiga för att åstadkomma omställningen.

F.5.2 Att öka sannolikheten för ett beteende genom förstärkning

Begreppet förstärkning innebär att ett beteende hos individen leder till ett resultat som ökar sannolikheten att beteendet upprepas i framtiden. Att lära in nya beteenden via positiv förstärkning är det sätt människor föredrar om de kan välja. Så hur kan denna kunskap användas för att snabba på omställningen?

För att sätta ramverket för hur människor i Sverige skall förhålla sig till varandra under pandemin använder svenska myndigheter sig av “råd och rekommendationer”. Dessa finns som verbala regler på skyltar i den publika miljön och upprepas om och om igen på myndigheternas pressträffar. För en mindre del av allmänheten är själva tillfredsställelsen att göra rätt i förhållande till dessa verbala regler tillräcklig förstärkning för att nya beteenden skall bli till nya vanor. För de flesta människor behövs ytterligare positiv förstärkning för det nyetablerade beteendet.

Ett färskt svenskt exempel är dagligvaruföretaget [Hemköps kampanj](#) för att lotsa sina kunder till att öka sin konsumtion av vegetabilier och samtidigt minska sin köttkonsumtion. Hemköp styrde sina kunder i riktning mot grönsaksdisken och använde sig av ett redan etablerat bonussystem. Kunden kunde påverka sina bonuspoäng genom att köpa mer grönt

och frukt som gav dubbla poäng jämfört med köp av köttprodukter.

Dessa tydliga signaler som lotsar individers beteende i önskvärd riktning har blivit ett begrepp inom beteendekonomi, politisk teori och beteendevetenskap och kallas för knuffning (nudging). Det är således en metod för att indirekt föreslå önskvärt beteende. Knuffning står i kontrast till andra metoder för att uppnå följsamhet såsom utbildning, inrätta lagar och tvingande åtgärder. Metoden omgärdas av en samling regler om rättvisa, öppenhet, legitimitet, acceptance etcetera.

Klimataktivismen har en liknande funktion som knuffning. Genom att röra om i grytan förmår aktivismen att påverka kontexten för beslutsfattare och allmänheten. Aktivismens fokus på att skapa uppmärksamhet kring frågor och konkretisera medborgarkrav till beslutsfattare pekar ut vilka områden politiken behöver fokusera på och vilka handlingar som kommer att gillas och i förlängningen ge tillgång till mer eller fortsatt makt. Intensiv aktivism i klimatfrågan har även funktionen att larma, det vill säga berätta om krisen och på så sätt utlösa räddande handlingar i samhället.

Inte bara positiva konsekvenser av betedeén ökar sannolikheten för att de skall upprepas i framtiden. Även beteenden som styr bort från olika typer av negativ affekt ökar sannolikheten för upprepning av ett sådant beteende. Man kanske känner sig orolig för att det inte skall komma tillräckligt många demonstranter till manifestationen, då börjar man ringa runt till folk för att mobilisera. Oron minskar och beteendet att mobilisera inför demonstrationer ökar sannolikt. Skulle sedan utfallet bli gott, många kom, då skulle mobiliserandet även bli positivt förstärkt av det önskade resultatet.

F.5.3 Värdet av sanktioner

Överenskomna sanktioner kan bidra till samarbete under vissa betingelser. Under Ebolakrisen i Sierra Leone hängde liv och död i byarna på att människor övergav sin urgamla ritual att tvätta och kyssa sina döda. Med hjälp av metodiken i Prosocial utvecklades en alternativ symbolisk ritual med bananstockar och överenskommelser om att använda den symboliska ritualen gjordes på bred front. I de byar där man införde sanktioner vid brott mot överenskommelsen kom man fortare över den allvarliga hälsokrisen.

I Prosocial betonas vikten av att sanktioner är gradvisa och att de första stegen är milda. Sanktioner som initialt är milda kan bevara tilliten i gruppen och löper mindre risk att utlösa starka känslor, motattacker eller att medlemmar drar sig bort från gemenskapen. Stegvisa sanktioner kan stärka gruppmodalen genom att andra ser att kränkande och kostsamma former av självskhet inte tolereras och att den egna ansträngningen för att samarbeta kommer att mötas av att andra i gruppen gör detsamma.

Exempel på milda former av sociala sanktioner är skvaller och att upprätthålla ordningen i tvättstugan med uppfordrande lappar. I en skamkultur som den svenska väcks ett visst obehag hos de flesta och korrigering av beteendet genom negativ förstärkning.

I Prosocial princip 5 betonas vikten av att uppmärksamma det önskvärda beteendet och inte enbart lita till sanktioner. Nyinläring sker alltid bäst genom positiv förstärkning av önskvärda beteenden. Om systemet för sanktioner utformas dåligt kan de få allvarliga långsiktiga konsekvenser, exempelvis:

utlösa kamp-flykt-reaktioner om sanktionen upplevs orättvis, inkonsekvent och urskillningslös. minska välmående och engagemang. Om sanktioner betonas för mycket ändrar människor beteende av rädsla och undvikande samtidigt som välmående, engagemang och kreativitet minskar. tilliten minskar över tid i gruppen, ögontjänari ökar, den som skall utmäta sanktionerna traumatiseras.

Omställningen kommer att kräva att man på alla nivåer av ledarskap är noga med att skapa system som lämpligt balanserar att uppmuntra önskvärt beteenden och avskräcka från de icke-önskvärda. Detta gäller i högsta grad vid genomförandet av cirkulär ekonomi.

F.5.4 Att kombinera positiv förstärkning och sanktioner

Enligt de inlärningspsykologiska principerna konkurrerar man bäst ut oönskade beteenden genom att förstärka alternativ som är oförenliga, så kallad differentiell inläring. Alla lär sig att skilja på röd och grön gubbe och även om fusk förekommer ibland och om människor smiter över gatan vet de i allmänhet när så sker.

Detta har svenska staten använts sig av i årtionden

genom olika stimulansåtgärder. Svenskar har länge pantat och samlat papper både med och utan ekonomiska incitament. Genom att till exempel förändra regelverket för solceller och vindkraftverk och samtidigt förbjuda investeringar i fossila projekt kan staten påskynda omställningen av energisektorn.

Vid viktiga samhällskriser som coronapandemin då efterföljandet av myndigheternas rekommendationer är avgörande för hela samhällets framgång och framtid vill man åstadkomma en hög grad av följsamhet. Dessutom vill man inte ha en befolkning av ögontjänare som kan bli fallet om det slår snett. Hur kan man undvika ett sådant resultat?

Rekommendationen är att kombinera avskräckande konsekvenser med positiv förstärkning för önskvärt beteende. Staten har givit miljarder till företag för att hålla dem under armarna under pandemin. Dessa bidrag och lån har grundats på företagets ekonomi och risken för avskedanden av personal. Men det är också möjligt att införliva i stödet att ekonomiskt belöna företagen för åtgärderna att anpassa verksamheten efter pandemins rekommendationer. Många har gjort stora anpassningar, andra har gjort mindre. En stor del av smittan anses ske på arbetsplatser där alltför många träffas i trånga utrymmen. Att stimulera fler till större ansträngningar är av smittskyddsvärde.

Under försommaren 2021 har allmänhetens följsamhet med råd och rekommendationer avtagande till viss del, trots att det är av högsta vikt att fortfarande följa dem. Vilken kombination av morötter och piska skulle kunna öka allmänhetens följsamhet när demokratin är intakt?

Samma fråga kan ställas när det gäller klimatkrisen. Hur kan samhället underlätta för människor att hitta och ihärdigt fortsätta med en mer hållbar livsstil? Förutsättningarna för beteendet kan påverkas genom utbildning eller information. Det är för flertalet människor en helt annan situation att köpa nötkött efter att ha sett de förhållandena på kravgårdar i [Uppdrag granskning](#) än det var tidigare utan den informationen.

Däremot kan man enligt inlärningspsykologin förvänta sig att det gamla beteendet kommer tillbaka efter ett tag hos flertalet eftersom det är ett invariant beteende. Dessutom försvagas kraften i känslan av att göra rätt vartefter. Man får en så kallad mättnad i den känslan och skulle behöva någon annan typ av förstärkning för att framhärda. Konsekvenserna av det nya beteendet

måste leda till helt andra icke förväntade och positiva konsekvenser för livskvaliteten, hälsan eller ekonomin.

Om vi utgår ifrån att de flesta människor vill bete sig väl, är det mycket viktigt att informationen är tydlig. Att det i möjligaste mån klart framgår vad som är ”rätt” och önskvärt beteende, men för en individ står många gånger valet mellan rätt mot billigast. Att köpa ekologiska livsmedel är betydligt dyrare än andra livsmedel. Att köpa en eldriven bil är betydligt dyrare än en bensin- eller dieseldriven och därför omöjligt för de flesta.

Det är samhällets uppgift att genom skatter och subventioner rätta till dessa missförhållanden. De åtgärder som satts in idag är inte tillräckliga för en effektiv och rättvis omställning. Dessutom [utsätts människor inför alltför många val](#) och därmed svårigheter att välja. Det kräver mycket av oss som konsumenter att välja hållbart.

Flera av Europas storstäder har använt pandemin till att tänka om runt bilens dominans i stadskärnorna. Amsterdam blir en modell för hur städerna skulle kunna fungera efter pandemin. Man experimenterar med lösningar som ger cyklister och fotgängare företräde. London är ett annat exempel som är på väg att omskapa centrala delarna av staden som gått under i pandemin. Pandemin tas tillvara på som ett tillfälle att genomföra lösningar som annars hade mött motstånd.

G. LEDARSKAP I KLIMATKRISENS TID

G.1 Inledning

Förtroendevalda politiker och befattningshavare bör ges stöd i det utmanande ledarskap som en radikal omställning av samhället kräver. Förutom kunskaper och mod behöver samhällets ledare utveckla sin medvetenhet om det svåra ledarskapets fallgropar. I det här avsnittet lyfter vi fram några aspekter som kan vara användbara för ledarskapet i klimatkrisen. Klimatrörelsen olika förgreningar presenteras eftersom författarnas erfarenheter är att klimatrörelsen är tämligen okänd hos en stor del av allmänheten. I kapitlet har vi även sammanställt den aktuella kunskapen om kommunikation om klimatkrisen.

F.6 Lärdomar

Prosocial erbjuder kraftfulla verktyg för samarbete i grupper och samhällen och ger klimatrörelsen en metod för att samordna sig. Mänskligheten måste samarbeta och förena sina krafter för att nå klimatmålen. En mångfald av visioner i värderad riktning behöver formuleras i gemenskap med andra. Dessa visioner kan prövas redan nu och utgöra modeller för hållbara sätt att leva.

Enligt metoden Prefiguration skall det handla om icke-vinstdrivande sociala relationer. Backcasting är en mycket användbar metod som med slutmålet i sikte tvingar användarna att ständigt modifiera och kompensera för dålig följsamhet under resans gång. Nya beteenden lärs in genom positiv och negativ förstärkning men också genom observation av förebilder.

G.2 Barns och ungdomars engagemang

G.2.1 Aktivismen som plantskola

Klimatkrisen behöver ett framsynt och modigt ledarskap som vågar gå före och visa vägen. Verkligheten är ju den att livet i klimatkrisens tid till stora delar är okänt. Samhället behöver därför ledare som förberett sig på att leda genom det okända. Klimatrörelsen uppmanar ofta politiker att tala klarspråk om klimatet utifrån den mest aktuella vetenskapen. För detta krävs stark övertygelse och mod.

Uppgiften kan vara att fatta beslut som går emot sina

väljares kortsiktiga intressen. De ledare som kommer att stå starkast är de kunnigaste, de djupast grundade i värderingar om klimatet som överordnad ödesfråga. De kommer också att tydligast och mest trovärdigt kunna kommunicera med allmänheten i ord och handling.

I aktivismens myllagror och växer klimatomställningens ledarskap. Ungdomsgenerationen tränar sig för sitt ledarskap inom Fältbiologerna, Fridays for Future, Extinction Rebellion och PUSH. Gemensamt för alla ungdomsrörelser är att de formar personer som kommer att stå stadigt i kunskaper om senaste vetenskapen, omfatta djupa värderingar om naturens rättigheter och skyddet av planeten som överordnat allt annat.

De är grundade i etik och villiga att ta ansvar för kommande generationers livsrum och söker därmed lösningar för individ och samhälle som är hållbara för planetens framtid. I [PUSH-akademins](#) regi bedrivs ledarskapsutbildningar för ungdomar 16–25 år som är aktiva inom klimatrörelsen.

G.2.2 Myllan-Klimatrörelsen

Sverige har en omfattande och varierad klimatrörelse som vuxit fram under lång tid. För att få en överblick och viss form av samordning startades nätverket KlimatSverige år 2014 av föreningen Klimataktion och 350.org. [KlimatSverige](#) ger regelbundet ut ett fullmatat nyhetsbrev. Nedan följer ett par exempel på några av de mest framträdande nätverken och föreningarna som vägledning för den som önskar samverka med andra om klimatet.

Ett flertal nätverk och föreningar har som huvudsaklig inriktning att genom opinionsbildning och mobilisering av allmänheten påverka politiker och beslutsfattare.

- [Jordens Vänner](#) är en internationell organisation som bildades 1971 och verkar för allmänna miljö och klimatmål, klimaträttvisa och bevarandet av skogen över hela världen.
- [Framtiden i Våra Händer](#) arbetar med att förändra livsstil och kollektivt handlande.
- [FridaysForFuture](#) samlar ungdomar med de precisa kraven till politiker om att följa Parisavtalet och målet om 1,5 grader, om klimaträttvisa och att lyssna på vetenskapen. Fokus ligger på skolstrejker.
- [Klimataktion](#) bildades 2008 och är en förening med medlemskap. De har gjort stora

informations- och påverkanskampanjer såsom [Medborgarutredningen](#) 2015–2016 och genomför idag omfattande utbildningsinsatser, bland annat till [klimatinspiratör](#).

- [Klimatprata](#), fokuserar på olika verktyg för att ha konstruktiva samtal om klimatet i vardagen. Initiativet drivs av organisationerna Vardagens civilkurage och Centralasiengrupperna.
- Föreningen [Klimatriksdagen](#) har fokus på påverkan av rikspolitiken. Föreningen bildades år 2014 och anordnar klimatriksdagar i samband med valår. År 2020 presenterades en [Akutplan för klimatet](#) till samtliga riksdagspartier.
- [Naturskyddsföreningen](#) är också exempel på en ideell förening och har lokalföreningar över hela Sverige. Föreningen har funnits i över 100 år. [Fältbiologerna](#) är dess fristående barn- och ungdomsförening och bildades 1947.
- [Våra Barns Klimat](#) ställer allmänna krav om barns rätt till sin framtid.
- [WWF Sweden Youth](#), är Världsnaturfonden WWF:s ideella ledarskapsprogram för ungdomar och startade 2014. Programmet fokuserar på inkludering av unga och mångfald i frågor om miljö och klimat.

Ett par nätverk tillämpar principerna för [civil olydnad](#).

- [Extinction Rebellion](#) bildades 2018 för att trycka på politiker om radikala klimatåtgärder såsom nollutsläpp år 2025, tala klarspråk, klimatnödläge och medborgarråd.
- [Greenpeace](#) bildades 1971 för att protestera mot USA:s kärnvapentester och genomför idag aktioner för klimatet i samverkan med andra miljonätverk.

G.2.3 Beslutsprocessen

I arbetet med princip 3 i Prosocial som rör ett rättvist och inkluderande beslutsfattande går man igenom alla kända alternativ av beslutsprocesser och dess för- och nackdelar i relation till gruppens syfte.

I den hierarkiskt uppbyggda organisationskulturen används något av de följande tre varianterna. Autokratiskt beslutsfattande innebär att det finns en ledare som fattar alla beslut och meddelar och motiverar sitt redan fattade beslut till sin grupp eller medarbetare. Denna modell används mycket i både arbetsgrupper och andra typer av grupper trots brister i besluts kvalitet och engagemang.

I det konsultativa ledarskapet lyssnar ledaren på sin grupps synpunkter och tar in deras perspektiv i frågor som berör dem. Detta ger en minsta nivå av inkludering. Ytterligare en form som används i traditionellt hierarkiskt uppbyggda organisationer är det faciliterande ledarskapet, en sorts hybrid. Ledaren uppmuntrar gruppen att delta i beslutsprocessen för att generera praktiskt fungerande lösningar på problem men är själv ytterst ansvarig om något går fel.

Avgörande förändring kan inträffa först när medlemmarna i en grupp ges full rätt att både föreslå vilka beslut som behöver fattas och fatta dessa beslut i enlighet med gruppens intressen och syften. De följande tre varianterna finns beskrivna som praktiska tillämpningar och var och en har sina för- och nackdelar.

Rådsprocessen innebär att rätten att föreslå ett område för beslut finns hos medlemmarna i gruppen. Alla med speciella kunskaper i ämnet engageras under beslutsprocessens gång. I den beslutsprocess som grundas på medgivande är både rätten att föreslå områden och själva beslutsfattandet förlagt till hela gruppen. Gruppen röstar i fyra kategorier: vara för, passa, vara emot och blockera fortsatt beslutsprocess. Den tredje varianten, samförståndsmodellen, kräver att alla skall vara överens för att ett beslut skall fattas.

Vilken beslutsprocess som en grupp väljer avgör i hög grad betingelserna för hur ledarskapet fördelas i gruppen.

G.3 Kommunikation om klimatkrisen

Klimatkrisens ledarskap förutsätter en fungerande kommunikation med allmänhet och beslutsfattare. Vetenskapliga sammanställningar skrivs för andra forskare och är otillgängliga för en lekman och i den gruppen ingår även beslutsfattare och politiker. Budskapet att lyssna på vetenskapliga data har liten mening för större delen av allmänheten.

Miljöjournalistiken i dagspressen har länge brustit i sin rapportering av klimathändelser. Flera stora medier har förbättrat sin rapportering under det senaste året med fler analyser om klimatkrisens bakgrund, klimatpolitik, klimatrörelsens bidrag och beskrivningar av positiva

lösningar. Att media tar sin roll på allvar när det gäller att informera och skapa ett engagemang för klimatfrågan är av största vikt. Att enbart rapportera om förskräckliga klimathändelser kan skapa panik hos de lyhörda medan andra måhända stänger av eller bladdrar förbi, alltså slår dövörat till.

För att förstå hur klimatkrisens verklighet ska förmedlas utan att mottagaren slutar vara mottaglig presenteras nedan några exempel på psykologiska aspekter. I en [studie](#) undersöktes om man kan formulera klimatbudskap på ett sätt som kan påverka även de som inte är övertygade om att klimatförändringarna är verkliga och skapade av människan. Studien genomfördes på världens alla kontinenter och i 24 länder. Man studerade om ett klimatbudskap som fokuserade på olika fördelar som potentiellt följer med åtgärder i hållbar riktning kunde motivera miljövänligt beteende. Data visade att två grupper av fördelar starkast motiverade människor runt hela världen att agera; ekonomiska framsteg och ett vänligare samhälle.

Professor Elise Amel vid St. Thomas universitet i Minnesota [understryker vikten av att lyssna](#) in mottagarnas djupare värderingar och koppla dem till självförmåga. Personer som har en starkare ”[kompetenskänsla](#)” vad gäller klimatet och ser sig som någon som kan bidra positivt är mer motiverade att välja hållbara lösningar.

En svårighet med budskap om klimatkrisen är att nå personer med politiska uppfattningar till höger. I en engelsk [studie](#) jämförde man ett flertal olika berättelser om klimatet och studerade hur väl de togs emot av olika grupper i det politiska spektrat. De berättelser som de flesta kunde enas om kopplade klimat till värderingar om att inte skapa soror och att använda inhemska energikällor med låg användning av kol (Great British Energy). När man jämförde dessa berättelser med berättelsen om klimaträttvisa så polariserade det senare budskapet undersökningsgruppen efter politiska linjer.

I USA är klimatfrågan polariserad mellan konservativa och liberala. En förklaring som ofta ges till detta förhållande är att klimatbudskap omges av moraliska värderingar som är lättare för de liberala att identifiera sig med. En studie fann att man kunde påverka attityder och beteenden i miljövänlig riktning om budskapet formulerades som en fråga om att lyda myndigheter, försvara naturens renhet och [visa sin amerikanska patriotism](#). Det påpekades att budskapet bör förmedlas

av en trovärdig representant för gruppens värderingar. “Sammanfattningsvis föreslår vi att åtgärder för att mildra effekterna av klimatförändringarna kan lyckas bättre om de utformas så att de är klart till fördel för alla och inte utmanar den existerande sociala ordningen”. (Kirsti Jylhä, 2016, se avsnitt C.3.1)

I en [studie](#), gjord i en amerikansk kontext, fann man att det går att eliminera effekterna av försvar av systemet (se avsnitt C.2.4) på klimatet genom att uppmuntra människor att betrakta miljövänligt beteende som patriotiskt och ett bevarande av status quo.

Psykologen Per Espen Stoknes [sammanfattar i sin bok](#) kunskapsmotståndet kring klimatförändringarna i fem punkter:

Distans: geografiskt, socialt och tidsperspektiv. Domedagen är nära: när klimatförändringar inramas i termer av förlust, kostnad och offer. Förmedlat utan praktiska lösningar växer hjälplösheten och budskapet slår tillbaka. Dissonans: konflikten mellan vad vi vet och vad vi gör. Eller att mina attityder står i konflikt med viktiga personer i min omgivning. Förnekelse (Denial): vi bortser från existensen av klimatförändringar och får på så sätt en tillflykt undan rädsla och skuld. Stoknes understryker att förnekelse är ett uttryck för själv-försvar och inte för brist på kunskap, information eller intelligens. Identitet: att sila nyheter genom vår kulturella och professionella identitet. Vi tar till oss information som bekräftar våra värderingar och uppfattningar och sorterar bort det som utmanar dem.

Under lång tid har klimatbudskapen oavsiktligt aktiverat dessa fenomen genom att gå till frontalangrepp på dem. Utgångspunkten tycks ha varit att de misstroga saknat nödvändig information och kunskap. I linje med det sprider budbärarna mer fakta och fler vetenskapliga bevis. Återigen andra klimatbudbärare, vars förtvivlan över att klimatkrisen inte finns högst upp på dagordningen blivit plågsam, larmar högre och utpekar de skyldiga.

Stoknes menar att dessa strategier visat sig kontraproduktiva. Abstrakta grafer och tidslinjer som inte kopplar ihop risker och möjligheter skjuter sig i foten genom att aktivera självförsvar och onödig polarisering.

Stoknes slutsats är att för att klimatbudskap skall fungera måste de navigera runt dessa fenomen.

Angreppssättet bör utformas efter principen i Jujutsu som är att använda motståndarens momentum. Klimatkommunikatörer bör söka upp “landskap” där de kan röra sig friare och på så sätt få mer slagkraft och minska motstånd.

Stoknes lyfter även fram socialpsykologisk forskning om förändringar av individuella beteenden i hållbar riktning som visar att det vinnande argumentet är sociala normer och jämförelse med andra människor. Vad grannarna gör är viktigare än moral, ansvar för framtida generationer eller ekonomi. Detta används med framgång i appar som mäter hushållens energianvändning och cykelsträckor för cyklister etcetera.

Hyreshus och bostadsrättsföreningar skulle förmodligen kunna sänka sina energikostnader och vattenförbrukning om liknande mätmetoder infördes. Tekniken finns ju. När kommer den i bruk? Idén ansluter till Prosocials princip 4 om transparens i grupper som vill arbeta mot gemensamma mål.

Stoknes fjärde punkt om kognitiv dissonans aktiveras när det som människor å ena sidan vet ställs i konflikt med vad de gör. Man kanske vet att samhället behöver ställa om och tänker att man borde åka mer tåg i stället för bil, men erfar att det är svårt att ändra beteende. Att ändra sig i tanken kan bli lösningen på dilemmat och att säga till sig själv saker som ”nåja, i jämförelse med biltrafiken i Kina så är mina utsläpp inget att tala om. Jag bidrar redan till klimatet genom att inte handla från Kina och att sopsortera”. Eftersom en omställning på samhällsnivå behöver engagera så många människor som möjligt bör klimatkommunikationen vara vaksam på att inte pressa fram försvar mot kognitiv dissonans.

Engelska [Climate outreach](#) har skapat ett europeiskt nätverk [KNOCA](#) för att samla den bästa praktiken från existerande medborgarråd för klimatet. I deras första sammanställning betonas bland annat att det inte finns någon neutral inramning för klimatkrisen, att valet av information och hur den presenteras alltid representerar ett speciellt synsätt. De betonar betydelsen av värderingar och att dessa troligen är viktigare än teknisk kunskap när människor gör sina bedömningar av klimatkrisen. Likaså betonas att klimatråden fungerar bäst om de har avgränsade områden och att lösningsfokuserade klimatråd mest effektivt kan samla allmänheten kring ett engagemang för en så komplex fråga som klimatet.

G.4 Lärdomar

För att tackla de utmaningar som mänskligheten står inför i klimatkrisen behövs ledare med speciella färdigheter att leda genom ett delvis okänt landskap. Aktivismen utgör en plantskola för klimatkrisens ledarskap. Både kommunikationsformer och beslutsprocesser behöver uppdateras. Att utforma ett flexibelt och varierat ledarskapet är en angelägen uppgift för hela samhället inklusive klimatrörelsen.



H. UTBILDNINGENS BETYDELSE

H.1 Klimatet som skolämne

Alla barn i Sverige, 6–19 år, går i skolan. Den innebär en fantastisk infrastruktur att på ett rättvist sätt nå alla barn och ge de unga tillräcklig kunskap om klimatkrisen. Ett nytt obligatoriskt ämne ”Klimatet” bör införas och lärarresurser med rätt kompetens tillföras. I syfte att stärka uthållighet och återhämtningsförmåga hos de unga bör skolan genom alla årskurser undervisa på anpassad mognadsnivå i teoretisk och praktisk klimatkunskap.

Eleverna behöver kunskap om nödläget och förståelse för att det är bråttom men möjligt att åtgärda. Kunskap om sambanden mellan livsstil och klimatförändringar på individ- och strukturell nivå underlättar omställningen. Trots att utsläppen inte minskar och katastroferna redan är här måste den unga generationen ändå ha en bibehållen framtidstro om att det är möjligt att rädda planeten, och en dröm som inte handlar om fortsatt materiell överkonsumtion utan om hur vi kan vårda vår planet.

Skolan har en nyckelroll både när det gäller kunskapsspridning, hjälp att skapa visioner om framtiden samt möjligheten att påverka. De unga måste bygga det samhälle de vill ha och de behöver göra det tillsammans med de något äldre ungdomarna som inte haft turen att gå i en sådan skola. För dem finns andra vägar till fördjupning som folkhögskolor med klimatprofil och kurser vid universiteten.

H.2 Paragraf 12

Paragraf 12 i Parisavtalet gäller ”Utbildning, lärande, allmänhetens medvetenhet, deltagande och tillgång till information”.

Naturvårdsverket, som fått [regeringens uppdrag](#) att ge riktlinjer för genomförandet, ger regeringen råden: att ge Naturvårdsverket och SMHI tydligare uppdrag att kommunicera övergripande klimatfrågor med allmänheten. De vill också att samverkan mellan myndigheter stärks för att öka möjligheten till delaktighet och tillgång till information om klimatfrågor. Lärarna bör också förberedas så att de kan stödja de ungas engagemang i klimatfrågor och slutligen råder verket regeringen att utreda civilsamhällets bidrag till kunskapshöjningen.

Civilsamhället som hittills stått för informationen till allmänheten har i själva verket förberett ett helt smörgåsbord av utbildningsinsatser som regeringen kan dra nytta av. Med statlig stöd kan dessa skalas upp så att de omfattar alla grupper i samhället. Sverige har till sitt förfogande en utmärkt infrastruktur för utbildning och folkbildning. Nu är det dags att ta den i bruk för den nödvändiga omställningen.

H.3 Civilsamhällets bidrag

Under 30 år har civilsamhället stått för informationen om klimatonödläget till allmänheten. Det är en stor uppgift och med tiden har både metodik och pedagogik utvecklats. Ett utmärkt exempel är föreningen Klimataktions utbildning till [klimatinspiratör](#) och vidareutbildning till klimatutbildare där klimataktivisterna med olika professioner får pedagogiska redskap och fördjupad ämneskunskap för att våga gå ut och informera, utbilda och påverka en intresserad allmänhet. Idén är att ge deltagarna verktyg för att sprida kunskap om nödläget, tidsaspekten och möjligheter att agera skyndsamt. Genom att många omfattar allvaret i klimatkrisen kan rörelsen för förändring få ett momentum.

H.4 Utbilda i Prosocial och PAX

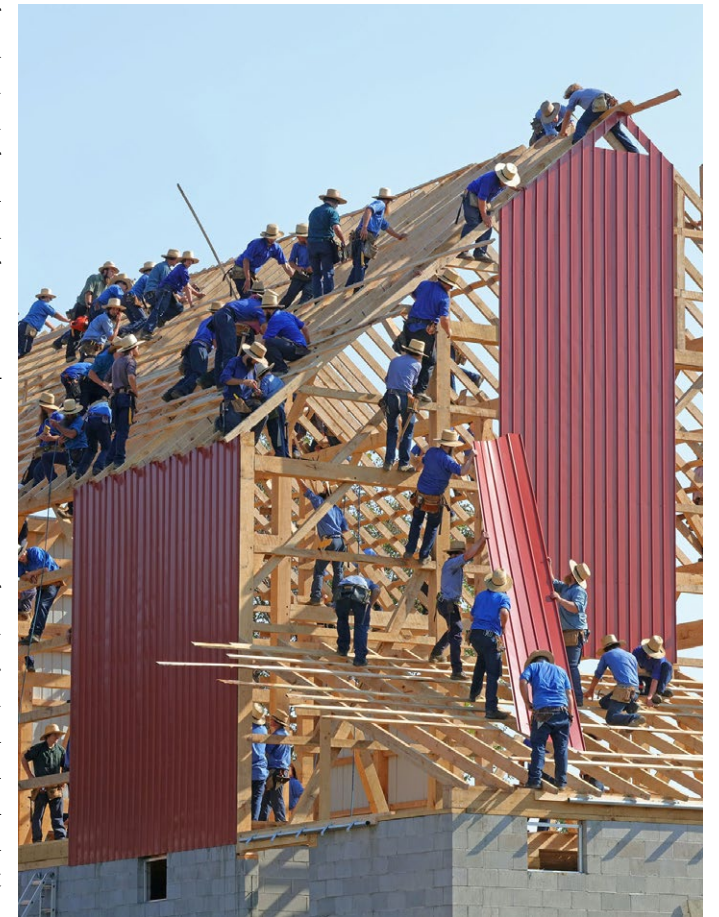
Samhället bör satsa på utbildning i Prosocial i stor skala i syfte att bygga nya nätverk utifrån polycentriska principer som kan driva klimatomställningen framåt. Det behövs många personer som kan underlätta processen och arbeta med metodiken inom och utom sina organisationer. Även svenska diplomater och förhandlare på internationell nivå bör lära sig metoden för att bidra till att de ohjälpsamma dödlägen som präglade de internationella konferenserna om klimatet kan brytas. Utbildning i Prosocial ges [här](#) och [här](#).

[PAX](#) är en metodik som introducerats i Sverige på lågstadiet. Metodiken består av tio verktyg som ursprungligen är utformade för att skapa studier i klassrummen. Flera svenska studier har genomförts. Metodiken är [nu under utveckling](#) så att den kan tillämpas för utveckling av samarbetet inom alla sorters organisationer och bidra till positiv utveckling inom samhällets alla sektorer.

H.5 Lärdomar

Infrastrukturen vad gäller skolan används inte effektivt till att förbereda den unga generationen för

de klimatanpassningar som måste ske. Ett särskilt ämne ”Klimatet” borde i detta syfte inrättas genom hela skolsystemet. Naturvårdsverket har utrett frågan och givit råd till regeringen. Nu behöver dessa omsättas i praktiken. Civilsamhället har tagit på sig en viktig roll att sprida kunskapen. Staten kan tillvarata civilsamhällets erfarenheter av folkbildning inom klimatområdet och skala upp dem till rikstäckande nivå. Stöd bör ges till utbildning i Prosocial och PAX.



I. Slutord

Här slutar första delen av rapporten ”Människan i klimatkrisens tid” och konstateras att ämnet är mycket komplext och i sin linda att utforskas och beskrivas.

Det oerhörda fokus som läggs på naturvetenskap och teknik har hittills inte motsvarats av att utforska de filosofiska, sociologiska och psykologiska aspekterna på hur mänskligheten tar sig an omställningen.

I vår spaning ser vi lyckligtvis att förändring sker och att detta ämne mer och mer kommer i fokus för hur klimatkrisen skall adresseras i fortsättningen.

J. TIPS OCH FÖRSLAG FÖR VIDARE LÄSNING

J.1 Tips på länkar

American Psychological Association, [APA](#).

[Appen 29 k](#) är ett utmärkt redskap för självreglering som är utvecklad vid Karolinska Institutet av svenska och internationella forskare. Den har kurser i ett flertal färdigheter för självreglering och är lätt att navigera.

Jordens Vänner lanserar [seriealbum om maskulinitet](#), genus och klimat.

[Klimatpsykologipodden](#)

[Män i klimatkrisens samtalsguide](#)(mfj.se)

Den internationella [hemsidan för Prosocial](#)

[Psykologiguiden](#)

[The Researchers desk](#)

[Om positiva visioner](#)

J.2 Litteraturtips

Almén, N. (2021). [Återhämningsguiden: må bra trots stress och press](#). Natur & Kultur, Stockholm.

Atkins, P., Sloan Wilson, D., & Hayes, S. (2019). Prosocial using evolutionary science to build productive, equitable and collaborative groups. Context Press, Oakland.

Berglund, O., & Schmidt, D. (2020), [Extinction Rebellion and Climate Change Activism Breaking the Law to Change](#) the World. Springer, London.

Hultman, M., & Pulé. P.M. (2018). Ecological Masculinities: Theoretical Foundations and practical Guidance. London, UK: Routledge.

Jeding, K. (2012). [En liten bok om oro](#). Bonniers (e-bok).

Nicholas, K. (2021). Under the Sky We Make: How to Be Human in a Warming World. G.P Putmans & Sons.

Pulé, P., & Hultman, M. (2021). [Men, Masculinities, and Earth, Contending with the \(m\)Anthropocene](#), Palgrave Macmillan.

Thaler, R.H., & Sunstein, C.R. (2008). Nudge Improving Decisions About Health, Wealth and Happiness. Penguin Books.

Sahlin, H., & Malmquist, E. (2018). Känslor som kraft eller hinder. Natur & Kultur, Stockholm.

Salovaara, H. (2019). Review of "Ecological Masculinities: Theoretical Foundations and Practical Guidance."

Hultman, M., & Pulé. P.M. (2018). ([Review published in Men and Masculinities](#)), Vol.22(3,2). Harri - Academia. edu.

Rozental, A. (2019). [Psykologin som får det att bli gjort – prokrastinering](#). Storytel Brief (e-bok).

Weintrobe, S (2021). [The psychological Roots of the Climate Crisis](#), Bloomsbury publishing

DEL II

KLIMAT, HÄLSA OCH SJUKVÅRD

Inledning

"Tackling climate change could be the greatest global health opportunity of the 21st century" konstaterades det i Lancet-rapporten 2015 (Watts et al., 2018).

Klimatomställning av samhället innebär stora hälsofördelar på befolkningsnivå. Parisavtalets klimatmål kan spara miljoner liv fram till år 2040 (McGushin & Kennard, 2021). Utfasning av fossila bränslen minskar halterna av luftföroreningar och därav även förekomsten av flera av våra vanligaste akuta och kroniska sjukdomar, bland annat luftvägssjukdomar som astma och allergier (Chatkin et al., 2021; Bowatte et al., 2015) och hjärt- och kärlsjukdomar,

exempelvis hjärtinfarkt och stroke (Rajagopalan et al., 2018). För att nå de svenska utsläppsmålen krävs livsstilsomläggningar rörande kost och motion, vilket främjar hälsan och minskar risken för att insjukna och dö i förtid. Vissa studier antyder att värdet av de samlade hälsovinster kan väga upp för eller även överstiga samhällets omställningskostnader (Haines & Ebi, 2019).

Vi vill se kraftfulla, politiska åtgärder för att uppnå de hälsofrämjande effekterna av ett klimatneutralt samhälle och för att mildra klimatförändringarnas negativa hälsoeffekter. I detta ingår att samordna och genomdriva omställningen till en hållbar och robust hälso- och sjukvård.

Författarna och arbetsgruppen av den andra delen består av följande medlemmar i Läkare för Miljön:

Per L. Broman, Täby, pensionerad allmänläkare

Margareta Falk Hogstedt, Stockholm, pensionerad specialist i psykiatri

Ingrid Mobacke, Gävle, ST-läkare radiologi

Linda Morén, Östersund, ST-läkare infektionssjukdomar

Ida Persson, Malmö, ST-läkare i allmänmedicin

Ida Persson, Örebro, ST-läkare i barn- och ungdomsmedicin

Anne von Heideman, Uppsala, pensionerad specialist i onkologi

Elisabeth Wijnblad, Saltsjöbaden, pensionerad specialist i geriatrik



A. DETTA BEHÖVER GÖRAS

Ställ om till ett samhälle som förebygger sjukdom, främjar hälsa och som är motståndskraftigt mot effekter av klimatförändring genom kraftfulla politiska beslut, regleringar och ekonomiska styrmedel:

- Minska de hälsoskadliga utsläppen i enlighet med klimatmålen.
- Stimulera till livsstilsförändringar som gynnar både klimat och hälsa, exempelvis genom att införa åtgärder som främjar en sund, planetvänlig kosthållning och aktiva transporter.
- Minimera de hälsorisker som följer av ett varmare klimat genom en ökad beredskap för klimatrelaterade sjukdomstillstånd.

Ställ om till en hållbar hälso- och sjukvård med minimerat klimatavtryck och god beredskap:

- Inrätta en samordnande enhet för hållbar sjukvård på nationell nivå, vilken driver på övergången till en klimatneutral och klimatanpassad verksamhet.
- Säkra att miljö- och klimathänsyn tas vid alla verksamhetsbeslut inom hälso- och sjukvården.
- Ge stöd till forskning och utveckling i syfte att ersätta klimat- och hälsoskadliga produkter och processer i sjukvården och implementera sådana åtgärder.
- Initiera utbildning till sjukvårdspersonal och beslutsfattare om klimatförändringens hälsoeffekter och behovet av att ställa om samt klimatanpassa sjukvården.
- Säkra ett robust sjukvårdssystem som fungerar trots de påfrestningar av extremväder, ökat vårdtryck och eventuell materialbrist som kan förväntas framöver.

B. SÅ STÄLLER VI OM TILL ETT KLIMAT- OCH HÄLSOFRÄMJANDE SAMHÄLLE

Befolkningens hälsa är ett kraftfullt argument för att driva på klimatpolitiken. Att hänvisa till hälsofördelarna med utfasning av fossila bränslen kan bidra till förståelse för de politiska beslut som ska till. Det klimatneutrala samhället innebär en rad hälsofördelar till följd av minskade luftföroreningar och sunda, hållbara livsstilsförändringar. Renare luft med färre partiklar minskar risken för lungsjukdom samt hjärt- och kärlsjukdom, likaså minskar hälsoriskerna för gravida och deras foster (Watts et al., 2019; Fagerberg et al., 2020). Kost bestående av i huvudsak växtbaserad mat med inslag av en mindre mängd kött och mejerivaror kan tillsammans med mer aktiv transport förebygga uppkomsten av livsstilssjukdomar samtidigt som de är helt nödvändiga åtgärder för att nå klimatmålen (Haines & Ebi, 2019; Willett et al., 2019).

Den offentliga sektorn har ett stort ansvar i detta men kommer att behöva politisk draghjälp genom styrning och prioritering inom hälso- och sjukvården, offentliga måltider, stadsplanering, forskning, näringsliv etc.

Folkhälsomyndigheten och Livsmedelsverket har på regeringens uppdrag tagit fram underlag och förslag till åtgärder för att främja hälsa som är relaterad till matvanor och fysisk aktivitet (Folkhälsomyndigheten & Livsmedelsverket, 2017). Det är viktigt att sådana åtgärder skyndsamt implementeras.

Hälsoeffekterna av klimatförändringar behöver i högre grad komma upp på den politiska dagordningen. Kunskap kring klimat, hälsa och hållbar sjukvård behöver inkorporeras i hälso- och sjukvårdsstrategin för sjukvårdsledning och i vårdutbildningar. Vilka risker för liv och hälsa kan förväntas under de kommande årtiondena och hur ska de minskas? Hur rustas samhälle och sjukvård för att klara de påfrestningar som följer av ett varmare klimat och hur hanteras det nya sjukdomspanoramats, det vill säga den nya palett av sjukdomstillstånd som förväntas öka på grund av klimatförändringarna? Sådan typ av anpassningsåtgärder kommer att kräva politiska beslut i tätt samarbete med insatser från sjukvården.

C. KLIMATFÖRÄNDRINGARNAS

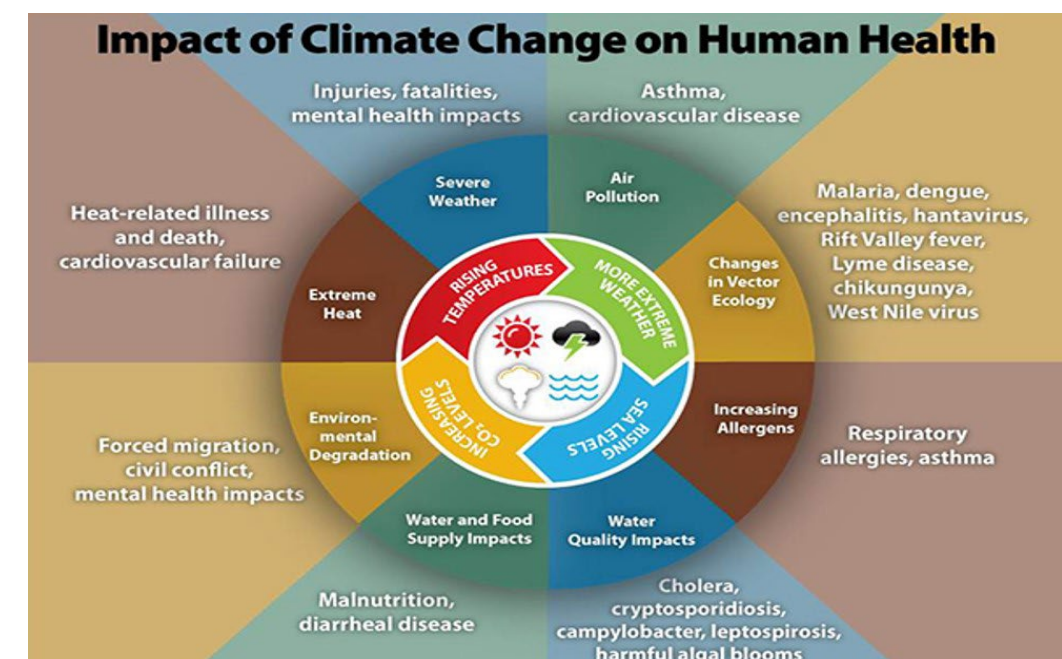
HÄLSOEFFEKTER

C.1 Övergripande hälsoeffekter

Klimatförändringarna är ett stort hot mot vår fysiska och psykiska hälsa. De senaste 50 årens hälsovinster och förbättrad folkhälsa för en stor majoritet av världens befolkning riskerar nu att omintetgöras (Watts et al., 2021). Misslyckande av klimatåtgärder räknas enligt World Economic Forum till en av de största globala hoten både avseende effekt och sannolikhet (World Economic Forum, 2021). De största direkta hoten mot hälsan utgörs av brist på mat och rent vatten, värmeböljor och ett ändrat sjukdomspanorama (Watts et al., 2015). Sekundära effekter kan bli minst lika allvarliga. Dessa är exempelvis ökad risk för konflikter och krig på grund av brist på mat, vatten och odlingsbar jord samt ökad migration. Globalt beräknas 1,2 miljarder människor år 2050 löpa risk att behöva lämna sina hem på grund av klimatrelaterade händelser. Redan 2019 fick 25 miljoner människor lämna sina hem till följd av naturkatastrofer, vilket var tre gånger fler än de som tvingades lämna sina hem på grund av krig (Institute for Economics & Peace, 2021). År 2017 publicerade Världsbanken rapporten "Climate-Smart Healthcare", där man skriver att klimatförändringen har en kraftig negativ påverkan på hälsan och kan orsaka att över 100 miljoner människor

dras ner till extrem fattigdom fram till år 2030 (World Bank Group, 2017). Havsnivåhöjningen samt ökade skyfall ger ökad risk för översvämningar som kan orsaka spridning av infektionssjukdomar och ge störningar i samhällsservice, transport, hälso- och sjukvård, tillgång till rent dricksvatten samt fungerande avlopp.

Klimatkrisen är en ojämlik kris. Effekterna av klimatförändringarna är ojämnt fördelade och temperaturökningen kommer att drabba fattiga länder hårdast, även om inga länder är skonade från negativ hälsopåverkan. Under åren 1990–2015 var Sveriges kumulativa utsläpp lika stora som den fattigare halvan av Afrikas befolkning (432 miljoner människor) under samma tidsperiod (Oxfam Sverige, 2020). Vetskapen om att människans sätt att leva i höginkomstländer bidrar till andra människors ohälsa och i värsta fall död är ett etiskt dilemma och påverkar även den psykiska hälsan. Akut kan klimathändelser orsaka PTSD, ångest och depressioner. I längre förlopp ses ökat våld, aggressivitet och självmordsbenägenhet. Hos barn har man sett beteendeförändringar, utvecklingsstörningar och försämrade skolprestationer (EASAC, 2019). Klimatförändringar drabbar barns och äldres hälsa extra hårt. De är mer sårbara och känsliga för luftföroreningar, värmeböljor, vätskebrist, uttorkning och infektioner (Alfvén et al., 2017).



Källa: Centers for disease control and prevention (CDC.gov)

C.2 Infektionssjukdomar

Spridningen av olika infektionssjukdomar kommer att öka i och med klimatförändringarna. Med varmare klimat kan infektionssjukdomar som inte tidigare har funnits i Sverige sprida sig i landet, såsom malaria, West Nile feber och visceral leishmaniasis (Murray et al., 2020; Hess et al., 2020; Glans & Hertting, 2020). Andra infektionssjukdomar kan få en ökad utbredning inom Sverige, till exempel badsårsfeber, TBE och borreli. Sjukdomar som sprids via fästingar och myggor (vektorburna sjukdomar) förväntas öka vid ett varmare klimat då dessa arters utbredningsområden växer. Infektionssjukdomar som sprids via livsmedel, yt-, bad- och dricksvatten påverkas också av klimatförändringarna (Watts et al., 2021). Ett exempel på detta är vattenburna smittämnen, såsom Campylobacter, EHEC och Giardia, som förväntas öka i och med en ökad risk för översvämningar (Folkhälsomyndigheten, 2016). Även i andra delar av världen förväntas flera infektionssjukdomar öka och spridas vilket kan drabba människor i Sverige genom importfall (Lee et al., 2020; Regeringen., 2007).

Pandemier orsakas av mänsklig aktivitet; ohållbar exploatering och utnyttjande av naturen, konsumtion, sättet att bedriva jordbruk och en omfattande köttindustri. Dessa aktiviteter driver på risken för nya pandemier och är till viss del samma beteenden som orsakar klimatförändringarna. Uppskattningsvis finns upp till 827 000 ”oupptäckta” virus som skulle kunna orsaka nya pandemier. Det enda kostnadseffektiva sättet att minska risken för nya pandemier är preventivt arbete, där människan måste stoppa förlusten av biologisk mångfald, bevara viktiga naturområden, förändra jordbruket och minska köttintag samt minska konsumtion överlag (Daszak et al., 2020).

C.3 Värmeböljor

Omkring år 2100 förväntas en överdödlighet på mer än 130 000 personer per år i Europa enbart på grund av värmeböljor vid en temperaturökning på två grader, enligt Vetenskapsakademiernas gemensamma organ i Europa (EASAC, 2019). Arbetsbelastning ökar och kognitiv förmåga och produktivitet påverkas negativt av stress orsakad av värme, särskilt vid utomhusarbete och i dåligt luftkonditionerade lokaler (Flouris et al., 2018; Fagerberg et al., 2016). Värmeböljan sommaren 2018 beräknas ha resulterat i minst 600 förtida dödsfall i Sverige (Åström et al., 2019). Hälsoeffekter

av värmeböljor beror både på maxtemperaturen och värmeböljans längd. I en svensk studie observerades att risken att dö ökade med tio procent redan vid dag två under en värmebölja med temperaturer över 27,5 °C. Vid sjunde dagen ökade risken med 20–25 procent (Statens folkhälsoinstitut, 2010).

Högre temperatur förvärrar många sjukdomstillstånd som exempelvis hjärt- och kärlsjukdom, diabetes och njursjukdom (Flouris et al., 2018; Oudin Åström et al., 2015). Extrem hetta påverkar också den psykiska hälsan och beteendet. En systematisk litteraturoversikt visade en ökad självmordsrisk vid högre temperatur och en ökad risk för behov av akut behandling av psykisk sjukdom (Thompson et al., 2018). Högre temperatur ger även sämre sömn och kan därmed ge ökad risk för hjärt- och kärlsjukdom (Javaheri & Redline, 2017). Det finns belägg för att exponering för höga temperaturer som vid värmeböljor, kan ha negativa effekter på graviditetsutfall, exempelvis rörande graviditetslängd, födelsevikt, risk för missfall och stress hos nyfödda samt risk för preeklampsi (Kuehn & McCormick, 2017; Shashar et al., 2020).

RISKGRUPPER VID VÄRMEBÖLJOR

- Äldre (över 65 år)
- Hjärt-kärlsjukdom
- Lungsjukdom
- Njursjukdom
- Diabetes, fetma
- Allvarlig psykisk sjukdom
- Demenssjukdom
- Sängliggande
- Socialt isolerade personer
- Spädbarn och små barn
- Personer som är fysiskt aktiva och/eller arbetar i utsatt miljö
- Personer som intar av vissa läkemedel (diuretika, ACE hämmare, antihypertensiva läkemedel, psykofarmaka och läkemedel med smal terapeutisk bredd som digoxin, litium och antiepileptika)

Från Fagerberg B, Kjellström T, Barregård L, Vilhelmsson A. Läkartidningen. 2016;113:DZTI

Våra hav har absorberat större delen av jordens värmeökning. En ökad vattentemperatur ger ökad risk för giftig algbloomning, där toxiner kan bildas som är skadliga för levern och nervsystemet, något som utöver hälsoeffekter också inverkar negativt på Östersjöns attraktivitet som rekreatationsområde (Fagerberg et al., 2020).

C.4 Luftföroreningar

Luftföroreningar är ett av de största globala hälsoproblemen och i Sverige dör 7600 människor i förtid varje år på grund av luftföroreningar (Gustafsson et al., 2018). Enligt en ny studie beräknas globalt 8,7 miljoner människor, över 14 års ålder, dö i förtid på grund av luftföroreningar orsakade av förbränning av fossilt bränsle (Vohra et al., 2021). Långtidsexponering av partiklar i luften kan ge olika luftvägsproblem, sjuklighet och förtida död i bland annat hjärt-, kärl- och lungsjukdomar (Sjöberg, 2017; Bowe et al., 2020). Luftföroreningar bidrar till cirka en tredjedel av sjukdomsburden relaterad till stroke i världen och cirka en femtedel av den globala sjukdomsburden relaterad till demens (Béjot et al., 2018). Det är av stor vikt att utsläppen av fossilt bränsle minskar kraftigt för att minska risken för sjukdomar och dödsfall. Luftföroreningar förekommer som gaser eller partiklar i luften och uppstår vid olika aktiviteter såsom förbränning, industriprocesser, stenbrott, grustag och gruvdrift. Även skogsbränder är en stor partikel-källa som kan associeras till allergi- och lungsjukdomar. I städer är trafiken ofta den största utsläppskällan till större partiklar, både relaterat till utsläpp från själva motorn och på grund av partikelutsläpp orsakat av friktionen mellan hjul och underlag (Gustafsson et al., 2014). Klimatförändringarna ger ökade

pollenbesvär, både genom ökad intensitet och längd på pollensäsongen, men också genom att luftföroreningar i kombination med pollen har visat sig stimulera allergiutveckling och även öka svårighetsgraden av allergisymtom (Ziello & Butcher et al., 2012; Equiluz-Gracia & Hoffman et al, 2020). Högre koncentrationer av pollen försämrar dessutom det allmänna försvaret mot virussjukdomar och har enligt en ny studie visats försämra motståndskraften mot SARS-CoV-2 viruset och öka antalet infekterade i covid-19 (Gilles et al., 2020; Damialis et al., 2021).

Barn är särskilt känsliga för luftföroreningar och löper en ökad risk att drabbas av astma och andra luftvägssjukdomar om de växer upp i områden med dålig luftkvalitet. Luftföroreningar kan även påverka barns hjärnor och kognitiva utveckling. Exponeringen under spädbarnstiden är särskilt betydelsefull (Gruzieva et al., 2017). Lungornas utveckling kan hämmas av luftföroreningar, liksom även barns inlärning och kreativitet (Gruzieva et al., 2017). Luftföroreningar försämrar astma- och luftvägsbesvär hos barn även vid exponering under kortare tidsperioder (Forsberg, 2017). Det har också visats att mikroskopiska kolpartiklar från luftföroreningar under graviditet kan ansamlas i moderkakan (Bové et al., 2019) med risk för påverkan på fostrets utveckling (Hazlehurst et al., 2021; Malmqvist & Oudin, 2017). Med bättre luft i städerna gynnas hälsan av alla barn och i synnerhet de små barnen som vistas längst i gatumiljön.





D. KOST

Ohälsosam och ohållbart producerad föda är ett hot både för den globala hälsan och för planeten. Enligt Global Nutrition Report 2018 var 815 miljoner människor kroniskt undernärda och cirka två miljarder människor världen över beräknades vara överviktiga (Swinburn et al., 2019). Ohälsosamma matvanor var 2019 den tredje viktigaste riskfaktorn för sjukdom i Sverige och var 2017 den främsta orsaken till förtida död nationellt (Agardh et al., 2017).

Ohälsosam diet bidrar till fetma och övervikt samt kostrelaterade sjukdomar såsom kranskärslsjukdom, högt blodtryck, stroke och typ 2-diabetes (Folkhälsomyndigheten & Livsmedelsverket, 2017).

Övervikt och fetma är bland de främsta orsakerna till förlorade friska levnadsår i Sverige. Sedan 1980 har förekomsten av fetma tredubblats hos vuxna, från fem till femton procent, och år 2021 har varannan vuxen svensk övervikt eller fetma (Folkhälsomyndigheten, 2021).

Den globala matproduktionen förstör lokala ekosystem, hotar biodiversiteten och orsakar stora utsläpp av växthusgaser och miljögifter. Matproduktionen har rapporterats motsvara över 25 procent av mänsklighetens växthusgasutsläpp globalt (Poore & Nemecek, 2018). EAT-Lancet Commission gav ut en rapport 2019 där man föreslår strategier och verktyg för hälsofrämjande matvanor framställda genom hållbara produktionssystem (Willett et al., 2019). Kommissionen beskriver en universell hälsosam referens-diet som består av övervägande växtbaserad föda, omättade i stället för mättade fetter, ökad andel av fullkornsprodukter, och en låg andel av animalisk föda, raffinerade spannmålsprodukter, processad mat

och socker. En sådan diet skulle minska utsläppen och miljöförstöringen och samtidigt främja den globala hälsan (win-win diet). De föreslagna strategierna omfattar bland annat omställning och omprioritering av jordbruksmetoder och matproduktion, minskning av matavfall, nationellt och internationellt samarbete, information och utbildning (Willett et al., 2019).

Rapporten "Nordic food systems for improved health and sustainability" från Stockholm Resilience Centre är en nordisk uppföljning av den globala EAT-Lancet rapporten. Rapporten visar att Norden har goda förutsättningar att bli världsledande när det gäller hälsofrämjande och miljömässigt hållbara livsmedelssystem, men även i Norden finns många utmaningar. Den nordiska rapporten innehåller flera förslag som innebär stora omställningar i samhället, av vad vi äter och hur vi producerar maten. Rapporten pekar på att vi måste äta mer mat från växtriket och mindre kött, äta lagom mycket och inte slänga maten. För att nå dit krävs insatser från många olika aktörer i samhället (Stockholm Resilience Centre, 2019).

I Sverige har Folkhälsomyndigheten och Livsmedelsverket på regeringens uppdrag tagit fram underlag och förslag till åtgärder för att främja hälsa som är relaterad till matvanor och fysisk aktivitet. Insatserna behöver vara långsiktiga och riktas både till individer och till deras sociala och fysiska miljö. Myndigheternas förslag beskriver en övergripande struktur på nationell nivå som kan öka förutsättningarna för andra aktörer i samhället att medverka i ett långsiktigt hälsofrämjande arbete kring mat och fysisk aktivitet (Folkhälsomyndigheten & Livsmedelsverket, 2017).

E. NEGATIVA KONSEKVENSER FÖR SAMHÄLLET OCH SJUKVÅRDEN

I den nationella säkerhetsstrategin har regeringen konstaterat att klimatförändringarna påverkar säkerheten i Sverige. Dels direkt, genom påverkan på många centrala funktioner i samhället såsom fysisk planering, bebyggelse, kommunikationer, transport och infrastruktur, tekniska försörjningssystem och areella näringar, dels indirekt, genom konsekvenser av internationella effekter, såsom bristen på vatten och föda och ökad risk för krig, konflikter och fattigdom (Statsrådsberedningen, 2017). Sådana indirekta effekter kan påverka tillgången på importerade livsmedel och handel med sjukvårdsmaterial, läkemedel och vaccin (Folkhälsomyndigheten, 2021).

Extrema väderhändelser som stormar, översvämningar, ras, och skred kan skapa problem med allt från personolyckor till avbrott i el- och vattenförsörjning. Detta kan ge problem för hälso- och sjukvården genom att till exempel ambulanstransporter och hemtjänsten lamsläs. Riskerna för infektionssjukdomar ökar efter en översvämning, till exempel genom otillräcklig nedkylning av livsmedel på grund av elavbrott eller på grund av inläckage av smittämnen i dricksvatten och utomhusbadvatten. Risk för vattenburen exponering för kemiska ämnen kan också förekomma på grund av läckage från industrimark, gamla deponier och serviceanläggningar. Särskilt utsatta är sårbara grupper som äldre, funktionsnedsatta och sjuka. Psykologiska effekter är också vanliga efter större katastrofer (Regeringen, 2007).

Samhället och sjukvården behöver anpassas och

beredskapen behöver förstärkas inför den förväntade ökningen av sjukvårdsbehov men också inför den förväntade ökande belastningen på sjukvårdens infrastruktur och funktionalitet beroende på klimatförändringens effekter (Folkhälsomyndigheten, 2021). Översvämningar, hög värme och luftfuktighet kan påverka sjukvårdsanläggningar, sterilcentraler, operationssalar och hållbarheten av läkemedel (Hammarstrand & Fritzell, 2019). Som ett exempel, vid en översvämning i Mälaren riskerar anläggningar som bedriver samhällsviktig verksamhet att slås ut, vilket kan innebära stor risk eller fara för befolkningens liv och hälsa, samhällets funktionalitet eller samhällets grundläggande värden, enligt Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB, 2010).

Under sommaren 2018 vittnade både allmänheten och olika verksamheter om problem med inomhustemperatur i byggnader, och landets vårdhygieniska enheter rapporterade om hög luftfuktighet i känsliga lokaler och om utrustning som inte fungerade på grund av värmen (Folkhälsomyndigheten, 2021). Sjukhuslokaler blev överhettade vilket påverkade både patienter och personal (Cederberg, 2018). Operationer fick skjutas upp i flera sjukhus på grund av för hög fuktighet i operationssalarna (Ström, 2018). Efter ett skyfall översvämmades Akademiska sjukhusets sterilcentral och sterilt material fick kasseras och instrument steriliseras i Enköping (Ström, 2018). Sjukvården i Härjedalen sattes i stabsläge till följd av skogsbränder med risk för personskador (Lundbäck, 2018).

F. KLIMATANPASSNING OCH OMSTÄLLNING

F.1 Samordningsbehov

Ingen nationell myndighet har övergripande ansvar för klimatanpassningen i Sverige. Förordningen om myndigheternas klimatanpassningsarbete omfattar länsstyrelserna och 32 nationella myndigheter.

Boverket har ett särskilt uppdrag att samordna klimatanpassningsarbetet som rör den byggda miljön. Nationellt kunskapscentrum för klimatanpassning ansvarar för metodutveckling, rådgivning och utbildning samt driver och förvaltar webbplatsen Klimatanpassning.se. Bakom webbplatsen står

Myndighetsnätverket för klimatanpassning, där Folkhälsomyndigheten deltar (Folkhälsomyndigheten, 2021).

De olika myndigheternas, läns- och regionstyrelsernas och kommunernas roll behöver förtydligas. Det behövs nationell samordning av klimatanpassningsåtgärder, dricksvattenförsörjning och kris- och beredskapsplanering. Det behövs också bättre samverkan och samordning mellan myndigheter när det gäller kunskap och information om hälsoeffekter av värmeböljor (Folkhälsomyndigheten, 2021). Lagstiftningen behöver utvecklas, och ansvar och skyldigheter regleras bättre.

Hänsyn till behovet av klimatanpassning behöver tas vid planering, projektering och byggande. Den befintliga infrastrukturen behöver förstärkas för att förebygga försämrad funktionalitet vid värmeböljor, skyfall och översvämningar (Nationellt kunskapscentrum för klimatanpassning, 2020). Vid upphandling är det viktigt att efterfråga varor och tjänster som är funktionella i hela sin livslängd och där producenterna har hanterat de risker och sårbarheter som klimatförändringen kan orsaka för produktion och leverans (Folkhälsomyndigheten, 2021).

F.2 Exempel på genomförda och framtida omställningsåtgärder

Sjukvårdens utövare, framför allt läkare, har ett ansvar när det gäller att förklara orsakssamband vid sjukdomstillstånd. Därför är det viktigt att vårdpersonal tillägnar sig kunskap om förhållandet mellan klimat och hälsa. Läkarförbundet menar därför att kunskap om förhållandet mellan klimat och hälsa bör vara ett återkommande inslag under läkarutbildningen (Sveriges läkarförbund, 2015). Kunskap om klimatförändringens hälsoeffekter, behovet av att klimatanpassa vården och minska dess utsläpp behöver bli en integrerad del i grundutbildningen av läkare men även av övrig sjukvårdspersonal. Utbildningsinsatserna behöver även omfatta vidareutbildning av läkare och annan sjukvårdspersonal samt utbildning för alla beslutsfattare och tjänstemän med ansvar för sjukvårdsfrågor i riksdag, regering, kommuner och regioner.

Utbildningsinsatser för hälso- och sjukvårdspersonal bör omfatta följande:

De bör ha kunskap om och kunna ge information om att förändrade kostvanor och ett fysiskt aktivt liv kan såväl förbättra den individuella hälsan som bidra till minskade utsläpp av klimatgaser. De måste ha tillräcklig kunskap för att kunna förebygga skadliga effekter för patienter, övrig personal och sjukvårdsfaciliteter. Exempelvis genom att kunna ge adekvat behandling vid värmeböljor. De kan delta i utvecklingsinsatser för att minska utsläppen från den egna verksamheten.

Beslutsfattare kan tillsammans med klimat- och samhällsforskare planera för en framtida hållbar infrastruktur för sjukvården och hela samhället så att de fortsätter att fungera trots översvämningar, stormar och stigande vattennivåer.

Vårdpersonalen behöver också tid för att arbeta med hållbarhet under arbetstid. Engagerade medarbetare har på flera håll i landet initierat pilotprojekt där man arbetar med hållbarhet i sjukvården. Projektet Green Teams på Karolinska sjukhuset startade 2019 med syfte att integrera miljöaktiviteter i den kliniska verksamheten. De olika delarna omfattar bland annat minskad energianvändning, minskade utsläpp från transporter, minskade mängder avfall av mat och läkemedel, övergång till flergångstextilier och flergångsmaterial med pilotprojekt på vissa vårdavdelningar och samarbete över professionsgränser (Karolinska universitetssjukhuset, 2020).

Projektet Hållbar Vårdcentral i Region Värmland är ett annat initiativ där två vårdcentraler ingår, en i tätort (Vårdcentralen Kronoparken i Karlstad) och en i glesbygd (Vårdcentralen Eda). Mål med projektet är att mäta klimatavtrycket hos dessa vårdcentraler, identifiera områden med störst inverkan, genomföra förändringar och därefter mäta på nytt. Syftet är att sätta upp en tillgänglig och reproducerbar verktygslåda som kan anpassas till andra verksamheter. Fokusområden är transporter (tjänsteresor, arbetsresor, patientresor och sjuktransporter), avfall, materialförsörjning, energi, läkemedel, vårdförlopp och digitalisering. En av läkarna arbetar deltid på vårdcentralen och deltid som hållbarhetsstrateg i Regionen (Region Värmland, 2020).

Exempel på klimatanpassning är rutiner för värmeböljor som har tagits fram i olika regioner, exempelvis i Värmland där skydd för översvämningar har byggts i Karlstad för att minska riskerna för patientsäkerheten och översvämning av sjukhusets vitala funktioner (Länsstyrelsen Värmland, 2020; SMHI, 2013). Liknande

åtgärder behöver vidtas i alla regioner för att stärka sjukvårdens resiliens. Beredskapslager, cirkulär materialanvändning och ökad självförsörjandegrad kan ytterligare minska sjukvårdens sårbarhet vid störningar. Klimatresistent och miljömässigt hållbara hälso- och sjukvårdsinrättningar förbättrar förmågan att skydda och förbättra hälsan hos befolkningen i ett instabilt och föränderligt klimat; och ger möjlighet att optimera resursanvändningen och minimera utsläpp av föroreningar och avfall i miljön. Grundläggande krav för att tillhandahålla säker vård av god kvalitet är följande: att ha tillräckligt många skickliga medarbetare, med anständiga arbetsförhållanden, utbildade och informerade att svara på dessa miljöutmaningar; hållbar och säker hantering av vatten, sanitet och avfall; hållbara energitjänster; och lämplig infrastruktur och teknik, inklusive all den verksamhet som krävs av en effektiv vårdinrättning (Corvalan et al., 2020).

F.3 Psykologiska hinder för omställning

Klimatrapporteringen och informationen om den globala uppvärmningen via media har mest gått ut på att väcka oro, och då kan psykologiska barriärer träda in hos oss människor för att skydda vår identitet (Stoknes, 2015). Den norske psykologen Per Espen Stoknes har formulerat fem psykologiska barriärer för förändring. Klimatförändringen ligger långt bort i tid, drabbar ej vårt land (till exempel Sverige) så mycket, och de vi litar på är inte heller så berörda (Distance). Budskapet har förmedlats som katastrofer, förluster och kostnader. Vi människor lyssnar inte om praktiska lösningar saknas (Doom). Förändring måste till men vi har det bra som det är nu (Dissonance). Självförsvar i form av förnekelse är ytterligare ett skydd (Denial). Vi tar till oss information som bekräftar våra värderingar och förkastar det som ej passar (IDentity). (Se de fem D-na som skydd för vår identitet). För att bli bra klimatkommunikatörer måste vi undvika barriärerna. Individuella initiativ som förmedlas med entusiasm tjänar som signaler till social förändring. Omsvängning sker då vi alla blir ense om en ny berättelse (Stoknes, 2015).

Forskarna Maria Wolrath Söderberg och Nina Wormbs har i sin rapport Grounded - beyond flygskam (2019) presenterat resultat av ny forskning med studier om klimatengagerade och klimatkunniga personer och deras handlande. Det finns ett distinkt samband

mellan utbildning, inkomster, konsumtionsnivå och utsläpp; ju högre inkomster desto högre utsläpp. En hög utbildningsnivå är inte någon garanti mot självbedrägeri, utan kan ge större skicklighet att hitta argument för att stödja sina egna val. Författarna fann i sin studie att kunskap och rädsla är viktiga drivkrafter och att det som har fått människor att ändra beteende ofta är konkreta händelser, såsom bränderna året 2018 eller att brunnar torkar. Kunskapen blir då verklig och leder till insikt och motivation till handling. De såg också att människan påverkas starkt av sin omgivning och inspireras att följa andras exempel, och att hitta ett socialt sammanhang kan ge stöd och kraft för individen att ändra sitt beteende (Söderberg & Wormbs, 2019).

F.4 Hållbar sjukvård

Hälso- och sjukvården bidrar till utsläpp av växthusgaser motsvarande 4,4 procent av Sveriges totala utsläpp eller drygt 20 procent av den offentliga sektorns (Health Care Without Harm, 2019) (Teghammar et al., 2019). Långt ifrån alla utsläpp är nödvändiga för att bedriva en fungerande sjukvård, tvärtom tyder resultat på att en samlad insats för att minska sjukvårdens klimatavtryck både leder till billigare och mer effektiv vård. Det kan till exempel handla om mer effektiva patientflöden med kortare vårdkedjor och därav mindre resursförbrukning och om övergång mot mer flergångsmaterial i en sjukvård som i allt högre grad förbrukar engångstextilier och operationsinstrument i engångsplast och -stål (Wanegård & Fagerberg, 2019; Lindskog & Männer, 2019; Fagerberg, 2019).

Inom den brittiska sjukvården driver man sedan flera år tillbaka en enhet för hållbar utveckling med syftet att minska sjukvårdens samlade klimatutsläpp på nationell nivå med goda resultat (Roschnik et al., 2019). National Health Service har hittills lyckats reducera sjukvårdens direkta utsläpp av växthusgaser med 57 procent jämfört med 1990 (Watts et al., 2021). En motsvarande enhet för hållbar sjukvård inom SKR skulle kunna underlätta och samordna regionernas arbete med kartläggning och åtgärder för att reducera klimatavtrycket. Under en sådan enhet skulle man kunna överväga att även förlägga arbetet med sjukvårdsberedskap, för att på nationell nivå säkra en robust hälso- och sjukvård som står pall för extremväder, ökat vårdtryck och eventuell materialbrist som kan förväntas framöver och som blivit alltmer aktuell i förbindelse med coronapandemin.

F.5 Hälsovinster av omställningen

Åtgärder mot klimatförändringar har positiva effekter på människors hälsa. Ändrade matvanor med minskat köttintag och ökad konsumtion av frukt och grönsaker minskar utsläppen av växthusgaser och har starka positiva effekter på vår hälsa. En optimal klimatsmart kost skulle kunna reducera antalet för tidiga dödsfall med cirka 20 procent per år genom att minska risken att drabbas av hjärt- och kärlsjukdom, diabetes typ 2, övervikt och cancer (Willett et al., 2019).

En övergång från bilberoende transporter till fysiskt aktiva transporter skulle innebära stora hälsovinster. Om de kommunala transporterna i städer ökar så kan behovet av bilburna transporter minska. En stor del av städernas ytor tillägnas bilar i form av parkeringar och vägar. En eftertänksam stadsplanering skulle i stället kunna ge fler cykelbanor och ökade grönområden som gynnar både fysisk aktivitet och luftkvalitet och håller temperaturen nere på sommaren, vilket främjar hälsan. En svensk studie har undersökt hälsovinsten av om 111 000 stockholmare som bor inom 30 minuters cykelavstånd till jobbet cyklade i stället för att använda bilen. Resultaten visade att enbart de minskade luftföroreningarna skulle förbättra stockholmarnas hälsa och livslängd så att ytterligare 450 levnadsår skulle vinnas årligen (Johansson et al., 2017).

Lancet Planetary Health redovisar i en modelleringsstudie stora hälsovinster av klimatåtgärder för nio länder (Hamilton et al., 2021). De utvalda länderna står för 70 procent av världens utsläpp av växthusgaser. Studien prognosticerar effekter år 2040 av de åtgärder som föreslagits i Parisavtalet när det gäller minskad konsumtion av animaliska livsmedel och en förändrad infrastruktur i städerna samt förbättrad luftkvalitet när fossila bränslen fasas ut. Dessa åtgärder beräknas leda till att en mängd förtida dödsfall undviks, cirka 1,2 miljoner årligen tack vare renare luft, 5,8 miljoner tack vare dietförändringar och 1,2 miljoner tack vare ökad vardagsmotion. I ett scenario med skärpta hälsomål i all klimatpolitik minskar dödligheten ytterligare. Författarna konkluderar att hälsoperspektivet bör ingå i all klimatpolitik och kan skapa stora hälsovinster för befolkningen, minskade sjukvårdskostnader och förbättrad arbetsförmåga hos en friskare befolkning (Hamilton et al., 2021).



G. KÄLLFÖRTECKNING DEL II

- Agardh, E., Danielsson, A.-K., & Guban, P. (2017, January). Sjukdomsburda och riskfaktorer i Stockholms län 1990 och 2015 Resultat från den globala sjukdomsburdestudien (GBD). Karolinska Institutet, centrum för epidemiologi och samhällsmedicin. http://dok.sll.se/CES/FHG/Folkhalsoarbete/Rapporter/GBD_SLL_1990_2015.pdf
- Alfvén, G., Bätelson, K., Fagerberg, B. Hammarstrand, S., & Olin, A.-C. (2017). Klimatförändringar drabbar barns hälsa extra hårt. In Luft & Miljö (pp. 42-46). Naturvårdsverket.
- Åström, C., Bjelmar, P., & Forsberg, B. (2019). Ovanligt många dödsfall i Sverige sommaren 2018. Läkartidningen, 116. FLFH
- Béjot, Y., Reis, J., & Feigin, V. (2018, Oct). A review of epidemiological research on stroke and dementia and exposure to air pollution. Int J Stroke, 13(7), 687-695. 10.1177/1747493018772800
- Bové, H., Bongaerts, E., Slenders, E. & Nawrot, T. S. (2019). Ambient black carbon particles reach the fetal side of human placenta. Nature communications, 10.
- Bowatte, G., Lodge, C., Knibbs, L. D., Erbas, B., Perret, J. L., & Dharmage, S. C. (2015). The influence of childhood traffic-related air pollution exposure on asthma, allergy and sensitization: a systematic review and a meta-analysis of birth cohort studies. Allergy, 70(3), 245-56.
- Bowe, B., Artimovich, E., & Xie, Y. (2020). The global and national burden of chronic kidney disease attributable to ambient fine particulate matter air pollution: a modelling study. BMJ Global Health, 5(3):e002063.
- Cederberg, J. (2018, juli 23). Den höga värmen påverkar både patienter och personal. Läkartidningen, 115. FAMR
- Chatkin, J., Correa, L., & Santos, U. (2021, januari 12). External Environmental Pollution as a Risk Factor for Asthma. Clinical Reviews in Allergy & Immunology, 1-18. PubMed. 10.1007/s12016-020-08830-5
- Corvalan, C., Prats, E. V., Sena, A., Campbell-Lendrum, D., Karliner, J., Risso, A., Wilburn, S., Slotterback, S., Rath, M., Stringer, R., Berry, P., Edwards, S., Enright, P., Hayter, A., Howard, G., Lapitan, J., Montgomery, M., Pruss-Ustun, A., Varangu, L., & Vinci, S. (2020, november 28). Towards Climate Resilient and Environmentally Sustainable Health Care Facilities. International Journal of Environmental Research and Public Health, 17(23). PubMed. 10.3390/ijerph17238849
- Damialis, A., Gilles, S., & del Mar Trigo, M. (2021, March 23). Higher airborne pollen concentrations correlated with increased SARS-CoV-2 infection rates, as evidenced from 31 countries across the globe. PNAS, e2019034118. <https://doi.org/10.1073/pnas.2019034118>
- Daszak, P., Amuasi, J., & das Neves, C.G. (2020). Workshop Report on Biodiversity and Pandemics of the Intergovernmental Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. IPBES secretariat, Bonn, Germany. Retrieved 04 26, 21, from <https://ipbes.net/pandemics>
- Easac The European Academies' Science Advisory Council. (2019, 06 3). The imperative of climate action to protect human health in Europe. Retrieved 04 14, 2021, from www.easac.eu
- Equiluz- Gracia, I., & Hoffman, B. (2020, Sep). The need for clean air: The way air pollution and climate change affect allergic rhinitis and asthma. Allergy, 75(9):2170-2184. 10.1111/all.14177.
- Fagerberg, B. (2019, februari 27). En sjukvård för framtiden och klimatet. Läkartidningen, 116, 411. lakartidningen.se
- Fagerberg, B., Forsberg, B., Hammarstrand, S., Macclachlan, L., Nilsson, M., & Olin, A.-C. (2020). Klimat och hälsa: En kunskapssammanställning. In Rapport nr 3: 2020. Sahlgrenska akademien institutionen för medicin, Göteborgs universitet. <https://www.sls.se/globalassets/sls/dokument/klimat-och-halsa-2020-5.pdf>
- Fagerberg, B., Kjellström, T., Barregård, L., & Vilhelmsson, A. (2016). Extremvärme ett ökande problem för globala folkhälsan. Läkartidningen, 113. lakartidningen.se
- Flouris, A., Dinas, P., Ioannou, L., & Kjellström, T. (2018). Workers' health and productivity under occupational heat strain: a systematic review and meta-analysis. Lancet Planetary Health, 2.
- Folkhälsomyndigheten. (2016, februari 22). Sjukdomsinformation om vattenburna infektioner och utbrott. folkhalsomyndigheten.se. Retrieved maj 2, 2021, from <https://www.folkhalsomyndigheten.se/smittskydd-beredskap/smittsamma-sjukdomar/vattenburen-smitta/>

- Folkhälsomyndigheten. (2021, januari 15). Statistik&Rapportering. Övervikt och fetma. www.folkhalsomyndigheten.se. Retrieved maj 1, 2021, from <https://www.folkhalsomyndigheten.se/folkhalsorapportering-statistik/tolkad-rapportering/folkhalsans-utveckling/resultat/halsa/overvikt-och-fetma/>
- Folkhälsomyndigheten. (2021, februari 19). Folkhälsa i ett förändrat klimat - Folkhälsomyndighetens mål och handlingsplan för klimatanpassning 2021-2024. www.folkhalsomyndigheten.se. Retrieved 2021, from www.folkhalsomyndigheten.se
- Folkhälsomyndigheten & Livsmedelsverket. (2017). Folkhälsomyndigheten, Livsmedelsverket. Förslag till åtgärder för ett stärkt, långsiktigt arbete för att främja hälsa relaterad till matvanor och fysisk aktivitet. www.folkhalsomyndigheten.se. Retrieved maj 1, 2021, from <https://www.folkhalsomyndigheten.se/publicerat-material/publikationsarkiv/f/forslag-till-atgarder-for-ett-starkt-langsiktigt-arbete-for-att-framja-halsa-relaterad-till-matvanor-och-fysisk-aktivitet/>
- Forsberg, B. (2017). Barns andningsbesvär ökar med stigande halter av luftföroreningar. Naturvårdsverket, Luft & Miljö 2017. Retrieved 04 26, 21, from <http://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer6400/978-91-620-1303-5.pdf?pid=21462>
- Gilles, S., Blume, C., & Traidl-Hoffmann, C. (2020, Mar). Pollen exposure weakens innate defense against respiratory viruses. *Allergy*, 75(3), 576-587. 10.1111/all.14047.
- Glans, H., & Hertting, O. (2020, juli 3). Leishmaniasis - en bortglömd men allvarlig parasitsjukdom. *Läkartidningen*, 117. PubMed.
- Gruzieva, O., Melén, E., Pershagen, G., & Bellander, T. (2017). Påverkan av luftföroreningar starkast under spädbarnstiden. In *Luft&Miljö* (pp. 18-20). Naturvårdsverket. www.naturvardsverket.se/publikationer
- Gruzieva et al, O., Melén, E., Pershagen, G., & Bellander, T. (2017). Så påverkas barn av luftföroreningar. Naturvårdsverket, Luft & Miljö 2017. Retrieved 04 26, 21, from <http://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer6400/978-91-620-1303-5.pdf?pid=21462>
- Gustafsson, M., Lindén, J., & Sjöberg, K. (2018). Quantification of population exposure to NO₂, PM_{2.5} and PM₁₀ and estimated health impacts. Rapportnummer C317. IVL Swedish Environmental Research Institute. Retrieved 04 26, 21, from <https://www.ivl.se/publikationer/publikation.html?id=5583>
- Gustafsson, M., Orru, H., & Forsberg, B. (2014, Dec). Quantification of population exposure to NO₂, PM_{2.5} and PM₁₀ in Sweden 2010. IVL Swedish Environmental Research Institute, IVL report B 2197. <https://www.ivl.se/publikationer>
- Haines, A., & Ebi, K. (2019, Jan 17). The Imperative for Climate Action to Protect Health. *N Engl J Med*, 380, 263-273. 10.1056/NEJMra1807873
- Hamilton, I., Kennard, H., McGushin, A., Höglund-Isaksson, L., Kiesewetter, G., Lott, M., & Watts, N. (2021, February 01). The public health implications of the Paris Agreement: a modelling study. *The Lancet Planetary Health*, 5(2), E74-E83. [https://www.thelancet.com/journals/lanplh/article/PIIS2542-5196\(20\)30249-7/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanplh/article/PIIS2542-5196(20)30249-7/fulltext)
- Hammarstrand, S., & Fritzell, V. (2019). Sjukvården spelar en viktig roll i anpassning till klimatförändringar. *Läkartidningen*, 116.
- Hazlehurst, M., Carroll, K., Loftus, C., & Karr, C. (2021). Maternal exposure to PM 2.5 during pregnancy and asthma risk in early childhood: consideration of phases of fetal lung development. *Environmental epidemiology*, 5.
- Health Care Without Harm. (2019, September). Health care climate footprint report: how the health sector contributes to the global climate crisis and opportunities for action. Health Care Without Harm Climate-smart health care series Green Paper Number One. <https://noharm-uscanada.org/Climate-FootprintReport>
- Hess, J., Boodram, L.-L., & Hodgkin, D. (2020, oktober 26). Strengthening the global response to climate change and infectious disease threats. *British Medical Journal*, 371. <https://doi.org/10.1136/bmj.m3081>
- Institute for Economics & Peace. (21, 9 9). Ecological Threat Register 2020: Understanding Ecological Threats, Resilience and Peace. Retrieved 03 26, 21, from <http://visionofhumanity.org/reports>
- Javaheri, S., & Redline, S. (2017). Insomnia and Risk of Cardiovascular Disease. *Chest*, 152.
- Johansson, C., Lövenheim, B., & Sommar, J. N. (2017, April 15). Impacts on air pollution and health by changing commuting from car to bicycle. *Science of The Total Environment*, 584-585, 55-63. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2017.01.145>
- Karolinska universitetssjukhuset. (2020, 06 24). Nyhet: Miljöpris till medarbetare inom tema cancer. Retrieved 04 27, 2021, from <https://www.karolinska.se/om-oss/centrala-nyheter/2020/06/miljopris-till-medarbetare-inom-tema-cancer/>
- Kuehn, L., & McCormick, S. (2017). Heat Exposure and Maternal Health in the Face of Climate Change. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 14(8). 10.3390/ijerph14080853
- Länsstyrelsen Värmland. (2020). Värmebölja i Värmland, Rutin för vård och omsorg Värmlands län 2016. Publikationsnummer 2016:13.
- Lee, V., Aguilera, X., Heymann, D., & Wilder-Smith, A. (2020, januari). Preparedness for emerging epidemic threats: a Lancet Infectious Diseases Commission. *The Lancet Infectious Diseases*, 20(1), 17-19. PubMed. 10.1016/S1473-3099(19)30674-7
- Lindskog, H. S., & Männer, J. B. (2019, februari 27). Resurssmarta operationer för lägre klimatpåverkan. *Läkartidningen*, 116, 420-423. lakartidningen.se
- Lundbäck, A. (2018, juli 18). Skogsbränder sätter sjukvården i Jämtland-Härjedalen i stabsläge. *Läkartidningen*, 115. FALA
- Malmqvist, E., & Oudin, A. (2017). Luftföroreningar under graviditeten. In *Luft&Miljö* (pp. 21-23). Naturvårdsverket. www.naturvardsverket.se/publikationer
- McGushin, A., & Kennard, H. (2021, februari 22). Health benefits of Paris climate goals could save millions of lives by 2040. [weforum.org](https://www.weforum.org). Retrieved maj 1, 2021, from <https://www.weforum.org/agenda/2021/02/health-benefits-paris-agreement-goals-save-millions-of-lives-2040/>
- MSB. (2010). Konsekvenser av en översvämnning i Mälaren. Resultat från regeringsuppdrag Fö 2010/560/SSK. www.msb.se. Retrieved 2021, from www.msb.se/siteassets/dokument/amnesomraden/skydd-mot-olyckor-och-farliga-amnen/naturolyckor-och-klimat/oversvamning/oversvamningskartering-malaren/malaren-sammanfattning.pdf
- Murray, K., Escobar, L., Lowe, R., Rocklöv, J., Semenza, J., & Watts, N. (2020, november 13). Tracking infectious diseases in a warming world. *British Medical Journal*, 371. 10.1136/bmj.m3086
- Nationellt kunskapscentrum för klimatanpassning. (2020, november 3). Samhällsplanering. Klimatanpassning.se. Retrieved maj 2, 2021, from <https://www.klimatanpassning.se/hur-samhallet-paverkas/samhallsplanering/samhallsplanering-1.21499>
- Oudin Åström, D., Schifano, P., Asta, F., & Forsberg, B. (2015). The effect of heat waves on mortality in susceptible groups: a cohort study of a mediterranean and a northern European City. *Environmental Health*, 14.
- Oxfam Sverige. (20, 12 08). Svensk klimatojämlikhet: behovet av en rättvis omställning. Retrieved 04 26, 21, from https://www.oxfam.se/sites/default/files/content-page/attachments/svensk_klimatojamlikhet-behovet_av_en_rattvis_omstallning.pdf
- Poore, J., & Nemecek, T. (2018). Reducing food's environmental impacts through producers and consumers. *Science*, 360(6392), 987-992. PubMed.
- Rajagopalan, S., Al-Kindi, S., & Brook, R. (2018, oktober 23). Air Pollution and Cardiovascular Disease: JACC State-of-the-Art Review. *Journal of the American College of Cardiology*, 72(17), 2054-2070.
- Regeringen. (2007). Sverige inför klimatförändringarna - hot och möjligheter. SOU 2007:60. Kap 4.6 Människors hälsa. [regeringen.se](http://www.regeringen.se). Retrieved april 28, 2021, from <https://www.regeringen.se/49bbad/contentassets/94b5ab7c66604cd0b8842fd6510b42c9/sverige-infor-klimatforandringarna---hot-och-mojligheter-kapitel-4-sou-200760>
- Region Värmland. (2020, December). Projekt Hållbar vårdcentral- Region Värmland. Retrieved 04 27, 2021, from <https://www.regionvarmland.se/om-regionen/Ovrigt/hallbar-vardcentral/projekt-hallbar-vardcentral/>
- Roschnik, S., Lomax, R., & Tennison, I. (2019, February 26). En nationell, miljömässigt hållbar hälso- och sjukvård i sikte. *Läkartidningen* 2019,116:FFPY. <https://lakartidningen.se/klinik-och-vetenskap-1/artiklar-1/temaartikel/2019/02/en-nationell-miljomassigt-hallbar-halso-och-sjukvard-i-sikte/>
- Shashar, S., Kloog, I., Erez, O., Shtein, A., & Novack, L. (2020, 05). Temperature and preeclampsia: Epidemiological evidence that perturbation in maternal heat homeostasis affects pregnancy outcome. *PLoS One*, 15(5):e0232877. 10.1371/journal.pone.0232877.
- Sjöberg, K. (2017). Dålig luft i många delar av världen – ett ökande hälsoproblem. Naturvårdsverket, Luft & Miljö 2017. Retrieved 04 26, 21, from <http://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer6400/978-91-620-1303-5.pdf?pid=21462#:~:text=Luftf%C3%B6roreningar%20%C3%A4r%20det%20milj%C3%B6problemet%20som,andra%20o%C3%B6nskade%20%C3%A4mnen%20i%20luften.>

- SMHI. (2013, Oktober 18). Skydd för översvämn-
ingar, Centralsjukhuset i Karlstad. Retrieved 04 27,
2021, from [https://www.smhi.se/klimat/klimatan-
passa-samhallet/exempel-pa-klimatanpassning/
skydd-for-oversvamningar-centralsjukhuset-i-karl-
stad-1.115169](https://www.smhi.se/klimat/klimatan-
passa-samhallet/exempel-pa-klimatanpassning/
skydd-for-oversvamningar-centralsjukhuset-i-karl-
stad-1.115169)
- Söderberg, M. W., & Wormbs, N. (2019). Grounded
- Beyond flygskam. Fores, Stockholm and European
Liberal Forum, Bryssel.
- Statens folkhälsoinstitut. (2010). Värmeböljor och
dödlighet bland sårbara grupper - en svensk studie.
Retrieved april 14, 2021, from [https://docplayer.
se/4874583-Varmeboljor-och-dodlighet-bland-sar-
bara-grupper-en-svensk-studie.html](https://docplayer.
se/4874583-Varmeboljor-och-dodlighet-bland-sar-
bara-grupper-en-svensk-studie.html)
- Statsrådsberedningen. (2017). Nationell säker-
hetsstrategi. Regeringskansliet. Retrieved 2021,
from [www.regeringen.se/48e36d/contentassets/
a02552ad9de94efcb84154b0f6ed76f9/nationell-sa-
kerhetsstrategi.pdf](http://www.regeringen.se/48e36d/contentassets/
a02552ad9de94efcb84154b0f6ed76f9/nationell-sa-
kerhetsstrategi.pdf)
- Stockholm Resilience Centre. (2019, mars). Nordic
food systems for improved health and sustainabil-
ity. stockholmresilience.org. Retrieved maj 1, 2021,
from [https://www.stockholmresilience.org/down-
load/18.8620dc61698d96b1904a2/1554132043883/
SRC_Report%20Nordic%20Food%20Systems.pdf](https://www.stockholmresilience.org/down-
load/18.8620dc61698d96b1904a2/1554132043883/
SRC_Report%20Nordic%20Food%20Systems.pdf)
- Stoknes, P. E. (2015). What we think about when we
do not want to think about Global Warming. (1st
ed.). Chelsea Green Publishing.
- Ström, M. (2018, juli 30). Akademiska sjukhuset
översvämmades. Läkartidningen, 115. FARF
- Ström, M. (2018, augusti 1). Operationer ställs in
på grund av hög luftfuktighet. Läkartidningen, 115.
FARX
- Sveriges läkarförbund. (2015). Policy Klimat och
hälsa. Retrieved 04 27, 2021, from [https://slf.se/app/
uploads/2019/11/policy-klimat-o-halsa.pdf](https://slf.se/app/
uploads/2019/11/policy-klimat-o-halsa.pdf)
- Swinburn, B., Kraak, V., & Allender, S. (2019, febru-
ari 23). The Global Syndemic of Obesity, Undernu-
trition, and Climate Change: The Lancet Commis-
sion report. The Lancet Commissions, 393(10173),
791-846. PubMed. [https://doi.org/10.1016/S0140-
6736\(18\)32822-8](https://doi.org/10.1016/S0140-
6736(18)32822-8)
- Teghammar, A., Lindskog, H. S., Fagerberg, B., &
Berko, L. (2019, February 26). Hälso- och sjukvården
påverkar klimatet. Läkartidningen 2019,116:FH9W.
[https://lakartidningen.se/klinik-och-vetenskap-1/
artiklar-1/temaartikel/2019/02/halso-och-sjukvar-
den-paverkar-klimatet/](https://lakartidningen.se/klinik-och-vetenskap-1/
artiklar-1/temaartikel/2019/02/halso-och-sjukvar-
den-paverkar-klimatet/)
- Thompson, R., Hornigold, R., Page, L., & Waite, T.
(2018, augusti). Associations between high ambient
temperatures and heat waves with mental health
outcomes: a systematic review. Public Health, 161,
171-191. PubMed.
- Vohra, K., Vodonos, A., & Mickley, L. J. (2021,
April). Global mortality from outdoor fine par-
ticle pollution generated by fossil fuel combus-
tion: Results from GEOS-Chem. Environmental
research, 195(110754). [https://doi.org/10.1016/j.
envres.2021.110754](https://doi.org/10.1016/j.
envres.2021.110754)
- Wanegård, J., & Fagerberg, B. (2019, februari 27).
Klimatsmart och effektiv sjukvård minskar utsläp-
pen av växthusgaser. Läkartidningen, 116, 424-425.
lakartidningen.se
- Watts, N., Adger, W., Agnolucci, P., Blackstock, J.,
Byass, P., Cai, W., & Costello, A. (2015). Health and
climate change: policy responses to protect public
health. The. The Lancet, 386((10006)). [http://dx.doi.
org/10.1016/S0140-6736\(15\)60854-62](http://dx.doi.
org/10.1016/S0140-6736(15)60854-62).
- Watts, N., Amann, A., Arnell, N., Ayeb-Karlsson, S.,
Beagley, J., Belesova, K., & Costello, A. (2021, janu-
ari 9). The 2020 report of the Lancet Countdown on
health and climate change: responding to converg-
ing crises. The Lancet, 397(10269), 129-170.
- Watts, N., Markus, A., Arnell, N., Ayeb-Karlsson,
S., Belesova, K., Boykoff, M., & Montgomery, H.
(2019, Nov 16). The 2019 report of The Lancet
Countdown on health and climate change: ensuring
that the health of a child born today is not defined
by a changing climate. The Lancet, 394(10211),
1836-1878. [https://doi.org/10.1016/S0140-
6736\(19\)32596-6](https://doi.org/10.1016/S0140-
6736(19)32596-6)
- Watts, N., Markus, A., Ayeb-Karlsson, S., Beleso-
va, K., Bouley, T., Boykoff, M., Montgomery, H., &
Costello, A. (2018, February 10). The Lancet Count-
down on health and climate change: from 25 years
of inaction to a global transformation for public
health. The Lancet, 391(10120), 581-630. [https://
doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)32464-9](https://
doi.org/10.1016/S0140-6736(17)32464-9)
- Willett, W., Rockström, J., Loken, B., Springmann,
M., Lang, T., Vermeulen, S., & Murray, C. (2019).
Food in the Anthropocene: The EAT-Lancet Com-
mission on healthy diets from sustainable food
systems. The Lancet, 393(10170), 447-92.
- World Bank Group 2017. (2017). Climate-Smart
Healthcare. Low-Carbon and Resilience Strate-
gies for the Health Sector. Retrieved 03 26, 21,
from [http://documents1.worldbank.org/curated/
en/322251495434571418/pdf/113572-WP-PUBLIC-](http://documents1.worldbank.org/curated/
en/322251495434571418/pdf/113572-WP-PUBLIC-)

FINAL-WBG-Climate-smart-Healthcare-002.pdf

- World Economic Forum. (2021). The Global Risks
Report 2021. 16th edition. Retrieved 03 26, 21, from
<http://wef.ch/risks2021>
- Ziello, C., Sparks, T., Estrella, N., Belmonte, J., Berg-
mann, K., & Bucher et al, E. (2012, April). Changes
to Airborne Pollen Counts across Europe. PLoS
ONE, 7(4): e34076. [https://doi.org/10.1371/journal.
pone.0034076](https://doi.org/10.1371/journal.
pone.0034076)

Bilder i rapporten hämtade från Unsplash.com
med följande fotografer:

Rik Buiting - s.2
Rio Rinaldi Rachmatullah - s.8
Shane Rounce - s.10
Mohammad Bagher Adib Behrooz - s.12
Miguel Bruna - s.13
Antonio Janeski - s.19
Robina Weermeijer - s.25
Angela Compagnone - s.33
Ehimetalor Akhere Unuabona - s.39
Kimberly Farmer - s.46
Randy Fath - s.47
Photoholgc - s.53
Fateme Alaie - s.58
Marcelo Leal - s. 58



Klimatriksdagens värdegrund

”Vi tar klimatvetenskapens varningar på största allvar. Temperaturökningarna måste begränsas till 1,5 grader. Vi stödjer lösningar som utgår från alla människors lika värde och rättigheter, samt tar hänsyn till rättvisa och utrotande av fattigdom. Detta enligt Parisavtalets (COP21) artikel 2, FN:s allmänna deklaration om mänskliga rättigheter, samt FN:s 17 globala mål för hållbar utveckling.”