

4 Århundradets hälsohot – klimatförändringarnas effekter på vår hälsa

Maria Nilsson

- Klimatförändringarna utgör en av vår tids allra största och allvarligaste utmaning och hotar de senaste 50 årens framsteg för folkhälsan.
- Hälso- och sjukvårdens klimatpåverkan måste minska, behovet av att anpassa hälsosektorn till en ny verklighet växer för varje dag.
- Biståndet kan spela en viktig roll för att stärka länders hälsosystem så att de är bättre rustade att klara av klimatförändringarnas effekter på hälsa och på hälso- och sjukvårdens infrastruktur.
- Den orättvisa fördelningen av konsekvenser och ansvar för klimatförändringarna drabbar låginkomstländer dubbelt.
- Genom att inkludera kunskapsområdet ”klimatförändringarnas hälsoeffekter” som en stående punkt vid planering och beslutsfattande kan viktiga synergieffekter uppnås.

Inledning

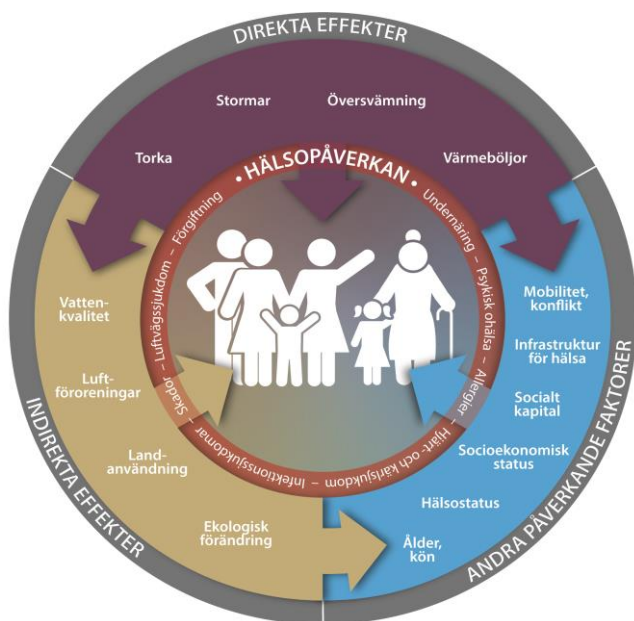
År 2023 upplevde världen de högsta globala temperaturerna på över 100 000 år. Under 2024 har nya värmerekord slagits på kontinent efter kontinent. Världen upplever mer extrem värme, nederbörd och torka; inlandsisar, havsis och glaciärer som krymper och en allt snabbare havsnivåhöjning och havsuppvärmning (European Commission, 2024). Klimatförändringarna utgör en av vår tids allra största och allvarligaste utmaning. År 2009 konstaterade den medicinska tidskriften *The Lancet* att klimatförändringarna är detta århundrades största hälsohot, som med nuvarande utsläppstrender innebär att de senaste 50 årens hälsoframgångar är hotade (Costello et al., 2009). Alla delar av världen påverkas, både ekosystem och mänskliga samhällen, men värst drabbade är låginkomstländerna. Parallellt har mänskligheten flera andra allvarliga utmaningar att hantera, som till exempel minskad biologisk mångfald, luftföroreningar och antimikrobiell resistens. Var och en av dessa har betydande effekter på människors hälsa, men när de samverkar förstärker de varandras negativa effekter. Klimatförändringarna kan till exempel indirekt främja förutsättningarna för spridningen av antimikrobiell resistens genom att påverka miljö, ekosystem och mänskliga beteenden.

Under FN:s globala klimatmöte COP21 i Paris 2015 beslutade världens länder att gemensamt fortsätta ansträngningarna för att begränsa jordens temperaturökning, så att den inte överskrider 1,5 °C i slutet av detta århundrade. Insatserna är nödvändiga eftersom varje bråkdel av en grads uppvärmning har stor betydelse. För att möjliggöra en hållbar framtid för nuvarande och kommande generationer är det avgörande att se riskerna i vitögat, förstå konsekvenserna, ta dem på allvar och hitta möjliga lösningar som kan omsättas i praktiken snarast möjligt. Vi behöver ha modet att ta till oss kunskapen, agera skyndsamt och göra rätt för att minska riskerna. Att visa hur klimatförändringarna påverkar människors hälsa ger en mänsklig dimension som ökar förståelsen för dess allvar och behovet av snabb samhällsförändring. Det kan vara den största möjligheten för global hälsa under detta sekel.

Klimatförändringarnas hälsoeffekter

Vi människor exponeras alltmer för klimatrelaterade hälsorisker. Kunskapen om hälsoeffekter globalt, i Europa och hos oss i Sverige har ökat avsevärt under de senaste årtiondena. På bilden nedan illustreras hur klimatförändringen kan påverka hälsan på direkta och indirekta sätt med exempel på andra påverkansfaktorer.

Figur 1: Klimatförändringarnas hälsoeffekter



Källa: Maria Nilsson, 2024 (opublicerat).

Direkt och indirekt påverkan av värme och extremväder

Hälsan kan påverkas direkt vid värmeböljor och annat extremväder som torka, stormar och översvämningar. I en värld som blir allt varmare, med fler, längre och mer intensiva värmeböljor, ökar risken för sjukdomar och dödsfall kopplade till flera av kroppens organ som

hjärta, lungor och njurar. Långvarig hetta ökar risken för värmestress och värmeslag. Även om den globala medeltemperaturökningen stannar på strax under 2 °C kommer de värmerelaterade dödsfallen att öka med 370 procent till mitten av seklet, givet den nuvarande takten på klimatanpassning (Romanello et al., 2023). Ett hetare klimat med fler och längre perioder av torka ökar risken för skogsbränder som kan hota liv och hälsa direkt i samband med katastrofhändelser och indirekt genom ökade luftföroreningar som kan påverka hjärt-kärlsjukligheten samt luftvägssjukligheten, inte minst hos äldre människor (Etzet et al., 2024).

Klimatrelaterade naturkatastrofer har betydande effekter på både den fysiska och psykiska hälsan. Stormar och översvämning kan leda till direkta effekter som personskador och dödsfall och till indirekta effekter genom försämrad kvalitet på vatten och bristande tillgång till rent vatten. Översvämningar och torka, som minskar tillgången till rent vatten och mat genom försämrad livsmedels säkerhet och livsmedelsförsörjning, ökar risken för infektionssjukdomar och undernäring. Exempel på andra indirekta hälsoeffekter är allergier, förvärrad astma och andra luftvägssjukdomar samt infektionssjukdomar som sprids via vektorer (Haines & Ebi, 2019).

Vissa grupper är extra sårbara, som spädbarn och små barn, äldre, gravida och människor med funktionsnedsättning eller kronisk sjukdom. Dessa grupper kan ha svårare att reglera kroppstemperaturen, ha större sårbarhet för uttorkning, påverkad mobilitet och/eller ett svagare immunsystem. Höga temperaturer är kopplade till högt blodtryck och graviditetsdiabetes hos gravida men också till negativa födelseutfall, främst för tidig födsel och dödfödda barn. Värmeböljor ökar risken för hjärtinfarkt och andningsproblem hos äldre och kan påverka barns och ungdomars kognitiva funktion och inläring. Luftföroreningar ökar risken för högt blodtryck under graviditeten, låg födelsevikt, för tidig födsel och negativa effekter på fosterhjärnans och lungornas utveckling (Etzet et al., 2024).

Psykisk hälsa

Klimatförändringarna kan orsaka både omedelbara och långvariga effekter på den psykiska hälsan. Bland de omedelbara effekterna finns ångest, depression, posttraumatiskt stressyndrom och missbruk; som ökar efter naturkatastrofer. Risken för psykiskt trauma är betydande efter katastrofer som resulterat i skador på individer samt förlust av hem, mark och egendom. Perioder av extrem värme ökar riskerna för dem som redan lider av psykisk ohälsa. Vid hetta ökar sårbarheten vid medicinering med vanligt förekommande antidepressiva och vätskedrivande läkemedel genom att kroppens förmåga till värmerreglering och vätskebalans påverkas. I allt fler studier rapporteras också om barns och ungas klimatoro där uttryck ges för oro för den egna framtiden och för andras framtid (Lawrence et al., 2022).

Mat och vatten

Utöver från översvämningar och torka påverkas tillgången till mat och rent vatten av ökad salthalt i marken och förlust av odlingsbar mark. Förändringarna av klimatet påverkar livsmedelssystem och produktion, vilket kan få stora konsekvenser. Minskade skördar, försämrat näringsinnehåll och problem med tillgång till färskvatten kan leda till ökad undernäring, särskilt i områden som subsahariska Afrika och Sydasiens. En minskande trend i avkastningen från viktiga grödor globalt, vilken observerats sedan 1960-talet, hotar både produktionen och säkerheten kring livsmedel. Små barn och spädbarn drabbas ofta hårdast och effekterna av undernäring i tidig ålder kan bli bestående (Watts et al., 2019).

Infektionssjukdomar

Klimatförändringar påverkar förekomsten och utbredningen av livsmedels-, vatten- och vektorburna infektionssjukdomar orsakade av bakterier, virus och parasiter. Sjukdomarna kan påverkas avsevärt av förändringar i temperatur, nederbördsmonster och extrema

väderhändelser. Nya infektionssjukdomar kan etableras, och spridningsmönstret för redan befintliga infektionssjukdomar kan förändras. Låginkomstländer är mer sårbara på grund av otillräcklig vatteninfrastruktur, brister i sanitet och begränsad tillgång till rent vatten. Kustområden har en högre risk på grund av närhet till vatten som kan vara förorenat av smittämnen, särskilt med stigande havsnivåer och varmare vatten. När klimatförhållandena ändras med ökande temperaturer och ändrade nederbördsmonster kan nya geografiska områden och allt fler människor hamna i riskzonen för allvarliga infektionssjukdomar som denguefeber, malaria, West Nile-virusinfektion och vibrioinfektion¹ (Romanello et al., 2023). Denguefeber är enligt Världshälsoorganisationen (WHO) en av de allvarligaste myggburna infektionerna med snabbast spridning i världen. Sjukdomen finns i mer än 100 länder och hälften av världens befolkning löper risk att drabbas, med uppskattningsvis 100–400 miljoner infektioner varje år (WHO, 2024a).

Luftföroreningar

Enligt WHO exponeras 99 procent av världens befolkning för luftföroreningsnivåer som överstiger WHO:s riktlinjer. Luftföroreningar i utomhusmiljö, både i städer och på landsbygden, orsakar omkring 4,4 miljoner dödsfall globalt varje år. Totalt uppskattar WHO att luftföroreningar varje år, inomhus och utomhus kombinerat, leder till 7 miljoner förtida dödsfall (före 70 års ålder) (WHO, 2024b). Exponering för luftföroreningar kan öka hälsoriskerna under perioder av hetta. Hälsoeffekterna kan bli akuta vid exponering för höga halter, som hjärtinfarkt, stroke och akuta luftvägsinfektioner, medan långvarig exponering kan leda till cancer och astma.

¹ Vibrioinfektion orsakas av vissa typer av vibriobakterier. Man kan smittas vid kontakt med vatten där bakterien förekommer, vilket framför allt kan ske vid bad i bräckt vatten med vattentemperatur över 20 grader.

Ökad sårbarhet för konsekvenserna av klimatförändringarna

För mer än 15 år sedan konstaterade Sternrapporten ”The economics of climate change” att ”de fattigaste kommer att drabbas tidigast och hårdast” (Stern, 2007). Vi ser det hända idag.

Klimatförändringarna är en global kris som påverkar alla länder med en orättvis fördelning av både orsaker och konsekvenser. Höginkomstländerna har genom sina historiska utsläpp av växthusgaser drivit på klimatförändringarna genom omfattande användning av fossil energi och höga konsumtionsnivåer. Låginkomstländer betalar generellt det högsta priset för klimatförändringarnas effekter, trots att de bidragit minst till problemet.

Många låginkomstländers beroende av jordbruk och naturresurser för sin försörjning gör dem extra sårbara för klimatförändringarnas konsekvenser. Förutom de effekter på hälsa som vi har varit inne på, så leder de också till ökande ekonomiska kostnader för återuppbyggnad och klimatanpassning av samhällen. Det samverkar med andra demografiska, socioekonomiska och miljömässiga faktorer, liksom med nivå på social stabilitet samt tillgången till och prioriteringen av resurser för hälsosystemen, vilket i sin tur påverkar hälsan. Den orättvisa fördelningen av konsekvenser och ansvar innebär att låginkomstländer tvingas hantera en dubbel börda: De drabbas hårt av klimatförändringarnas effekter, samtidigt som de generellt har lägre kapacitet och färre resurser för att motverka problemen, anpassa samhällen och skydda hälsan hos sina medborgare.

Befintliga hälsoutmaningar och ojämlikheter förväntas öka mellan olika regioner, inom länder och mellan befolkningsgrupper på grund av klimatförändringarna. Afrika tillhör de allra mest sårbara kontinenterna på grund av flera existerande allvarliga samhällsutmaningar, och regionen är redan hårt drabbad av klimat känsliga sjukdomar. Sedan början av 2023 har rekordmånga dödsfall på grund

av stigande temperaturer, ihållande torka och katastrofala översvämningar rapporterats. Stora delar av Afrika räknas som globala ”hotspots” med hög sårbarhet för effekterna av klimatförändringarna (IPPC, 2022).

Temperaturhöjning och fler värmeböljor har observerats i alla afrikanska regioner (Engdaw, Ballinger, Hegerl & Steiner, 2022). Afrika är den region som drabbats hårdast av torka, vilket påverkat livsmedelsförsörjningen. På Afrikas horn upplevde vissa områden torka under alla årets månader 2022, vilket bidrog till hungersnöd för miljontals människor (Romanello et al., 2023).

Enligt Världsmeteorologiska organisationen var Asien världens mest katastrofdrabbade region 2023. Förändringar av yttemperatur, glaciärsmältning och havsnivåhöjning får betydande negativa konsekvenser för samhällen, ekonomier och ekosystem i regionen. Översvämningar och stormar orsakade det högsta antalet dödsoffer, samtidigt som värmeböljornas inverkan på människors hälsa blivit allvarligare. Till exempel har översvämningar i Bangladesh, Pakistan, Indien och Nepal de senaste åren krävt tusentals liv och lett till osäker tillgång till livsmedel för hundratusentals människor. Den dubbla utmaningen med torka och saltvattenintrång från stigande havsnivåer förvärrar den osäkra tillgången till livsmedel genom en minskning av den odlingsbara marken i syd- och sydostasiatiska regioner. Prognoser tyder på att Sydasien under detta århundrade kommer att uppleva några av de största ökningarna av årliga medeltemperaturer (Dimitrova et al., 2021). Sydasiens topografi med slätter, långa kustlinjer och höga berg har bidragit till sårbarheten för extrema väderhändelser i regionen. Ökande temperaturer och häftigare skyfall har också förändrat spridningen av infektionssjukdomar som till exempel denguefeber, vilket utgör ett växande hälsohot i Sydasien (Tsheten, Gray, Clements, & Wangdi, 2021; Watts et al., 2019).

Jobb, sysselsättning och inkomst påverkas

Jobb och sysselsättning är en central del i arbetet för att minska fattigdom och ojämlikhet. Även här spelar klimatförändringarna en betydande roll med konsekvenser på alla nivåer: för individ, familj, och samhälle. Höga temperaturer påverkar människors arbetsförmåga genom minskad produktivitet och effektivitet. Det kan i sin tur påverka människors försörjningsförmåga och levnadsstandard genom en omfattande förlust av potentiella arbetstimmar, räknat per arbetare och år, särskilt i låginkomstländer (Romanello et al., 2023). Afrika och västra Stillehavsregionen har en hög andel utomhusarbetare, vilket utsätter arbetarna i dessa regioner för särskilt höga klimatrelaterade risker. Problemen är stora inom jordbrukssektorn men också inom fiske, skogsbruk och byggnadsarbete, med indirekta effekter inom turism-, hälso- och finans-/försäkringssektorerna. Det får ekonomiska konsekvenser för enskilda arbetare och deras familjer men påverkar även arbetsgivare och nationer. Småbrukare är särskilt utsatta för extrema väderhändelser som översvämningar och torka. Det kan förstöra en hel skörd och lämna dem utan en pålitlig inkomstkälla. Deras försörjning är beroende av specifika temperatur- och nederbördsintervall, och klimatanpassningsförmågan är begränsad.

Urbanisering

Idag bor nästan 60 procent av världens befolkning i städer; 2050 kommer 7 av 10 människor att göra det. Hållbar utveckling är beroende av hur denna tillväxt hanteras, särskilt i låginkomst- och lägre medelinkomstländer där urbaniseringstakten förväntas vara snabbast (UN, 2018). Urbaniseringen innebär särskilda utmaningar då världen blir hetare. Infrastruktur som byggnader, vägar och annat gjort av betong, sten och med mörka ytor absorberar värme under dagen, som sedan utsöndras under natten. Stadsområden, där tillgången till grönska är begränsad, blir till så kallade urbana värmeöar, med högre temperaturer i förhållande till omgivande områden. Kombinationen med luftföroreningar kan ytterligare

förstärka risken för dödsfall och ohälsa. Extremvärme gör att halten av luftföroreningar såsom marknära ozon och partiklar ökar, med ökad belastning på hälsan som följd. Ungefär en miljard människor världen över bor i slumområden, och antalet förväntas öka. I tätbefolkade slumområden i resursfattiga länder blir de negativa hälsoeffekterna särskilt påtagliga under perioder av extrem värme, där hus, tak och skydd ofta är byggda av enkla material som plast och metall, och där tillgången till rent vatten, sanitet och hälsovård är bristfällig eller icke-existerande. Dessutom påverkar klimatrelaterade risker som kraftiga regn och översvämningar vattenkvalitet, bostäder och sanitetssystem negativt.

Konflikter och migration

Klimatförändringarna utgör en växande faktor med betydelse för migration och konflikter världen över. När jordens klimat förändras riskerar en alltmer ansträngd tillgång till naturresurser som vatten och odlingsbar jordbruksmark att få allvarliga konsekvenser för samhällen och individer. Brist på rent vatten, återkommande allvarliga översvämningar och förlust av mark och egendom kan leda till påtvingad migration. FN:s miljöprogram UNEP har uppgett att 2030 riskerar ungefär hälften av världens befolkning att bo i områden med hög vattenstress.

Det är svårt att uppskatta hur många människor som kan behöva migrera på grund av klimatförändringar. Uppskattningarna bygger på komplexa antaganden om olika klimatscenarier, befolkningsökning och migrationsmönster. International Organization for Migration har uppskattat att upp till 200 miljoner människor kan vara på flykt 2050 på grund av klimatförändringarna. Uppgiften omfattar påtvingad migration på grund av stigande havsnivåer, extremt väder och andra miljöbelastningar som förvärras av klimatförändringarna.

Klimatmigration kan ske inom länder, eller vara internationell där människor korsar gränser och söker skydd. I de fall där hela regioner blir obeboeliga kan den internationella migrationen öka. Bland de

områden som kommer att drabbas värst finns Sahel, där hundratals miljoner människor kan behöva migrera före slutet av århundradet (Defrance et al., 2017).

Klimatförändringarna diskuteras som något som i ökande grad kan komma att påverka global stabilitet och säkerhet. Konflikter och social oro relaterade till klimatförändringar kan uppstå ur en kombination av miljömässiga, sociala, ekonomiska och politiska faktorer. Några faktorer som nämns är resursbrist, osäker tillgång till livsmedel, förlust av mark och infrastruktur, migration och förflyttning, ekonomiska störningar, konkurrens om energiresurser, svaga styrningsstrukturer och politisk instabilitet. Utbredda hälsokriser kan också förvärra sociala spänningar och bidra till instabilitet och konflikter.

Klimatförändringarnas effekter på länders hälso- och sjukvårdssystem

Klimatförändringarna har djupgående effekter på olika samhällssektorer, så även på hälso- och sjukvård. Covid-19-pandemin visade världen betydelsen av starka hälsosystem och god beredskap för att skydda människors hälsa mot hälsochocker. Samtidigt ser vi att de ökande hälsoeffekterna av klimatförändringarna sätter hälsosystemen under press, både på kort och lång sikt. Effekterna är särskilt uttalade i låginkomstländer, med hälso- och sjukvårdssystem som tvingas hantera stora utmaningar med begränsad resurstillgång, svag infrastruktur samt otillräcklig finansiering.

Behoven av mer omfattande och kostsam hälso- och sjukvård kan komma att öka till följd av förändrade sjukdomsmönster och högre sjuklighet, till exempel på grund av större spridning av smittsamma sjukdomar och ökad antimikrobiell resistens.

Sjukvårdsinrättningar kan skadas och nödvändiga transporter hindras av översvämningar och extrema väderförhållanden, vilket försvårar tillgången till mediciner och medicinsk utrustning. Brist på

vatten inom hälso- och sjukvården bidrar till ökad smittspridning och till att det inte går att utföra säker vård. Osäker livsmedelstillgång kan leda till både undernäring, felnäring och andra hälsoproblem som ytterligare belastar hälso- och sjukvårdssystemen.

Effekterna av klimatförändringarna, som extremväder och en ökande sjukdomsburda, höjer kraven på hälso- och sjukvårdspersonal som många gånger redan jobbar under stress. Denna dynamik skapar sammantaget en ond cirkel som ytterligare belastar redan pressade hälso- och sjukvårdssystem.

Hälso- och sjukvårdens klimatpåverkan

Hälso- och sjukvårdens verksamhet bidrar till klimatförändringen genom klimatpåverkande utsläpp och bidrar därmed oavsiktligt till att undergräva folkhälsan. Enligt Världsbanken och organisationen Health Care Without Harm står hälso- och sjukvårdssektorn för nästan 5 procent av de globala utsläppen av växthusgaser och har ett årligt koldioxidavtryck som motsvarar runt 515 koleldade kraftverk. Som den tredje största utsläpparen står EU:s hälso- och sjukvårdssektor för 12 procent av den globala sektorns klimatavtryck.

Allt fler exempel finns dock där hälsosektorn, både sjukhus och hela hälsosystem, tar steg för att minska sitt klimatavtryck, bidra till folkhälsan och samtidigt spara pengar. I Europa var National Health Service (NHS) i England det första nationella hälsosystemet som beslutade om nettonollutsläpp, med en detaljerad plan för att göra sjukvården grönare. Health Promoting Hospitals Network, som har sitt ursprung i Europa och stöds av WHO, har utvecklat standarder för klimatomställnings- och anpassningsstrategier i hälso- och sjukvårdsorganisationer (International Network of Health Promoting Hospitals, 2024). Health Care Without Harm rapporterar om en utveckling där ett antal globala företag tävlar om att bygga och driva ”gröna sjukhus” runt om i världen. Nätverket Global Green and Healthy Hospitals har över 1 900 medlemmar i mer än 80 länder som

representerar mer än 70 000 sjukhus och hälsosystem. De arbetar för att utveckla hälsosektorn för en hållbar och hälsosam framtid.

WHO presenterade i slutet av 2023 ett operativt ramverk för att bygga klimattåliga hälsosystem med låga koldioxidutsläpp och främja integrationen av klimatförändringar och hälsa i nationella, regionala och globala planer. Ramverket kallas ”Operational framework for building climate resilient and low carbon health systems” och släpptes 2023 inför COP28. Det utvecklades efter en begäran om WHO-stöd från hälsoministrar i mer än 75 länder som blev medlemmar i Alliance for Transformative Action on Climate and Health (ATACH) som sjösattes av WHO och Storbritannien vid COP26. ATACH har idag mer än 80 medlemsländer; Sverige är inte ett av dessa.

Bonuseffekter på hälsa från klimatomställning och klimatanpassning

När samhället ställs om för att minska människors klimatpåverkan får det positiva bonuseffekter på folkhälsan. Exponering för luftföroreningar ökar belastningen på hälso- och sjukvården genom sjukdomar som kräver inläggningar och akutbesök. En systematisk övergång till grön energi och utfasning av fossila bränslen minskar utsläppen av växthusgaser, vilket leder till renare luft, bättre folkhälsa och i förlängningen ekonomiska besparingar. När fossildrivna fordon fasas ut och möjligheterna till aktiv transport såsom cykling och gång integreras i stadsplaneringen, främjas ökad fysisk aktivitet samtidigt som det stödjer klimatomställningen. Det har en rad positiva effekter på människors hälsa.

Gröna ytor i städer bidrar både till att minska värmeöar och till att reducera partikelhalter. Tillgång till gröna miljöer är bra för alla, men en god tillgång till grönytor under barndomen har rapporterats vara förknippad med en lägre risk för att utveckla psykisk ohälsa från barndomen till vuxen ålder.

Livsmedelsproduktion ger, som tidigare nämnts, stora utsläpp i ett globalt perspektiv. Genom att ändra matvanor till en mer hållbar kost med ökad konsumtion av frukt, grönsaker och baljväxter samt minskat intag av kött, särskilt rött kött och bland högkonsumerter, kan betydande miljö- och hälsofördelar uppnås. En sådan övergång minskar växthusgasutsläpp från livsmedelssystem samt vatten- och markanvändning, men kan även medföra stora hälsofördelar genom minskad risk för kroniska sjukdomar som hjärtsjukdomar och stroke. I EAT Lancetkommissionens rapport från 2019 presenterades den så kallade globala PHD-dieten ("planetary health diet"), som är hälsosam för både människor och planet. Dieten bygger på konsumtion av ett flertal olika minimalt bearbetade vegetabiliska livsmedel samt en blygsam mängd kött och mejeriprodukter. En uppföljningsstudie av dieten, publicerad sommaren 2024, visade att risken för förtida död var 30 procent lägre bland de 10 procent av deltagarna som följde PHD-dieten mest noggrant jämfört med de 10 procent som följde den minst noggrant. Varje större dödsorsak, som cancer, hjärtsjukdomar och lungsjukdomar, minskade med ökad följsamhet till dieten. De som följde PHD-dieten mest noggrant hade också en betydligt lägre miljöpåverkan än de som följde den minst noggrant med 29 procent lägre utsläpp av växthusgaser, 21 procent lägre användning av gödningsmedel och 51 procent lägre behov av odlingsmark (Bui et al., 2024).

I några närliggande länder finns exempel där man genomfört satsningar med synergier inom området hälsa och klimat. Danmark, särskilt Köpenhamn, är känt för sina omfattande satsningar på cykelinfrastruktur. År 2022 investerade Köpenhamn 10 miljoner euro i cykelinfrastruktur. Staden har skapat ett nätverk av cykelvägar som inte bara främjar hälsa genom att uppmuntra fysisk aktivitet utan också minskar trafikrelaterade utsläpp av växthusgaser. I Norge har regeringen satt målet att nya personbilar och lätta skåpbilar ska vara nollutsläppsfordon från 2025. För att klara den snabba övergången används styrmedel och en lång rad incitament. Finland arbetar med program för skolmåltider där fokus ligger på att använda lokalt producerade, ekologiska råvaror, vilket minskar transportrelaterade

utsläpp och stödjer lokal ekonomi. Satsningen ska bidra till förbättrad barnhälsa genom att erbjuda mer näringsrik mat och samtidigt minska skolornas klimatavtryck. Tyska städer som till exempel Freiburg har integrerat grön stadsplanering för att skapa hållbara och hälsosamma levnadsmiljöer. Genom att designa städer med mycket grönområden, gång- och cykelvägar samt effektiv kollektivtrafik minskar man utsläppen samtidigt som man främjar fysisk aktivitet och psykisk hälsa. Nederländerna har lång erfarenhet av att hantera vatten, och genom att skapa multifunktionella gröna områden som fungerar som både rekreationsytor och översvämningsskydd bidrar man till ökad fysisk aktivitet och minskad stress, samtidigt som man anpassar sig till klimatförändringarna.

Följande exempel visar hur integrerade insatser kan skapa synergier mellan hälsa och klimatomställning i några låginkomstländer. Grameen Shakti är en organisation i Bangladesh som främjar användningen av solenergi, biogas och förbättrade spisar som minskar beroendet av fossila bränslen som ved och kol. Den förbättrade luftkvaliteten inomhus har lett till färre luftvägsinfektioner relaterade till inomhusluftföroreningar. Verksamhet har genomförts med Sidastöd. The Green Belt Movement i Kenya planterar träd för att bekämpa avskogning och erosion samt förbättra vattenkvalitet och tillgång till vatten. Trädplanteringarna ska bidra till att binda koldioxid, minska klimatpåverkan och risken för vattenburna infektionssjukdomar. Sanitation and Water for All (SWA) arbetar för att förbättra sanitet och vattenkvalitet genom att introducera hållbara sanitetslösningar och avfallshanteringssystem för minskad klimatpåverkan. Insatserna är särskilt fokuserade på att minska utsläppen av metan och andra växthusgaser från avfall. Förbättrad sanitet och minskad förorening av vattenkällor leder till färre fall av diarré och minskad risk för vattenburna infektionssjukdomar.

Målkonflikter?

Vid klimatomställning och klimatanpassning kan potentiella målkonflikter uppstå, ofta i relation till energi-, transport-, industri-, byggnads-, vatten- och livsmedelssektorerna. Dessa konflikter behöver identifieras. Det är nödvändigt att förstå när en åtgärd som syftar till att minska utsläpp inom ett område kan riskera att öka dem i ett annat.

Klimatomställning är åtgärder för att minska eller begränsa utsläppen av växthusgaser och därmed bromsa klimaförändringarna. Målet är att minska mänskliga aktiviteter som orsakar global uppvärmning, exempelvis genom att minska beroendet av fossila bränslen, öka energieffektiviteten samt skydda och öka antalet kolsänkor.

Klimatanpassning handlar om att förbereda samhället för de redan pågående eller oundvikliga effekterna av klimaförändringarna. Detta kan inkludera byggandet av infrastruktur som tål extrema väderhändelser, planering för höjda havsnivåer, förändringar inom jordbruk för att hantera nya vädermönster samt att utveckla hälso- och sjukvården och andra system för att hantera värmeböljor och översvämningar.

Ett enkelt exempel på en målkonflikt är när det krävs ökade transporter för att människor ska kunna ta sig till miljöåtervinningsstationer, vilket medför högre utsläpp. En annan större målkonflikt på en mer övergripande nivå är den mellan hälso- och sjukvårdens klimatpåverkande utsläpp och dess ansvar att upprätthålla och förbättra folkhälsan, vilken riskerar att försämrans påtagligt av klimaförändringarnas konsekvenser.

Genom att balansera olika mål och eftersträva lösningar som maximerar de samlade fördelarna, samtidigt som de negativa effekterna minimeras kan stora fördelar uppnås vid beslutsfattande kring klimatomställning och klimatanpassning – på både kort och lång sikt.

Några centrala policysammanhang

Sveriges policykontext vad gäller klimatförändringar och hälsa präglas av både internationella och nationella åtaganden. På den internationella arenan har Sverige genom Parisavtalet åtagit sig att minska sina utsläpp av växthusgaser och bidra till att begränsa den globala uppvärmningen till under 1,5 °C. Inom FN:s klimatkonvention lämnar länder in nationella anpassningsplaner (NAP), där policier som kan förbättra klimatmotståndskraften beskrivs. NAP för klimatförändringar avses vara ett centralt verktyg som utformas i linje med internationella överenskommelser. I Sveriges NAP nämns hälsa som ett viktigt område att adressera för att minska sårbarheter och förbättra beredskapen inför framtida klimatpåverkan.

Sveriges klimatpolitik har dessutom åtaganden enligt EU:s klimatlagstiftning som sätter upp bindande mål för utsläppsminskningar och övergången till förnybar energi. Enligt målsättningar som satts av EU under 2024 ska också arbete bedrivas för att minska hälso- och sjukvårdens klimat- och miljöavtryck.

Internationellt driver Sverige frågor om klimat och hälsa genom FN:s fackorgan WHO och underorgan som UNEP och Unicef.

På nationell nivå har Sverige en klimatlag från 2018, enligt vilken regeringen rapporterar klimatpolitiska åtgärder årligen och sätter långsiktiga mål för ett klimatneutralt samhälle till 2045. Dessa klimatåtgärder är indirekt knutna till hälsofrågor, då klimatförändringar genom extrema väderförhållanden och spridning av sjukdomar påverkar folkhälsan.

Svenskt bistånd kopplat till klimatförändringar och hälsa

Klimat- och miljöfrågor är ett prioriterat område för Sida, liksom hälsa. Klimat- och miljöperspektivet genomsyrar hela Sidas verksamhet – dels genom projekt och program med klimat och miljö som

huvudmål, dels genom att myndigheten integrerar ett klimat- och miljöperspektiv inom andra tematiska områden. På senare år har man jobbat mer intensivt med att identifiera synergier mellan klimat och hälsa inom biståndet. År 2020 tog man fram ett informationsmaterial om hur hälsa och klimat- och miljöfrågorna hänger ihop, vilket väldigt väl beskriver de mest centrala utmaningarna (Sida, 2020), och mycket har gjorts sedan dess. År 2023 arrangerades till exempel ett seminarium om uppbyggnad av klimatsmarta hälsosystem.²

Några exempel på konkreta projekt som indirekt kan ha betydelse för klimatförändringarnas effekter på människors hälsa har genomförts av Sida i Zambia, Somalia och Bangladesh. Zambia är hårt drabbat av klimatförändringarnas effekter med stigande temperaturer, torka, översvämningar och slagregn. Där har Sida samarbetat med organisationer för att ge fler invånare på landsbygden tillgång till enklare eltjänster. Den förnybara elen bidrar till en minskad klimatpåverkan. Småbrukare är särskilt utsatta för klimatförändringens effekter och stöd har getts för att utveckla klimatsmarta och mer resilienta jordbruksmetoder och ökad produktion av biogas och slam som alternativ till träkol.

I Somalia märks effekterna av klimatförändringarna alltmer med översvämningar och fler perioder av torka. Där bidrar Sida i program för att människor som försörjer sig på jordbruk och boskapsskötsel bättre ska klara kriser som uppstår. De har stött verksamhet som utbildar och bygger lokal kapacitet inom katastrof- och riskhantering.

I Bangladesh är en av klimatförändringarnas konsekvenser återkommande översvämningar. De slår hårt mot landet och de förutspås komma oftare och bli allt allvarligare. Där bidrar Sida genom FN:s barnfond Unicef och WaterAid till att förbättra

² How do we build sustainable and resilient healthcare systems? Welcome to a Development Talk on climate change and public health, focusing on sustainable and resilient healthcare systems – <https://www.sida.se/seminarier-och-kurser/seminarium-och-konferenser/how-do-we-build-sustainable-and-resilient-healthcare-systems>.

tillgången till säkert dricksvatten och sanitet, särskilt i slumområden där urbaniseringen har lett till ökande fattigdom och miljöförstöring.

Regeringens strategi för utvecklingssamarbetet inom miljö, klimat och biologisk mångfald 2022–2026 beskrivs i faktarutan nedan.

Strategi för Sveriges globala utvecklingssamarbete inom miljö, klimat och biologisk mångfald 2022–2026

Ett integrerat tillvägagångssätt tillämpas mellan olika politikområden som strävar efter att bidra till flera mål samtidigt.

Enligt strategin ska svenskt utvecklingsbistånd bidra till att:

- i) förbättra samhällets förmåga att anpassa sig till klimatförändringens effekter
- ii) främja hållbara ekosystem
- iii) säkerställa tillgång till rent vatten och sanitet och
- iv) främja jordbruksmetoder som minskar klimatpåverkan och säkerställer livsmedelssäkerhet.

Vidare skriver regeringen att: ”Klimatförändringar, föroreningar och förlusten av biologisk mångfald är vår tids ödesfrågor och orsakar allvarliga konsekvenser för fattigdomsbekämpning, livsmedelsförsörjning, vattentillgång, ekosystemtjänster, hälsa, mänskliga rättigheter, jämställdhet samt fred och säkerhet”.

Framtidens svenska utvecklingsbistånd – fokus på klimatförändringar och hälsa

God hälsa är en drivkraft för, och en möjliggörare av, social och ekonomisk utveckling. För att skydda hälsan krävs policyer och systematiska åtgärder på både lokal, nationell och global nivå. Åtgärder för att skydda människors hälsa är avgörande för att minska fattigdom och ojämlikhet på alla nivåer. Svenskt utvecklingsbistånd

inom klimatområdet behöver tydligt uttalade målsättningar och måste stärkas och vidareutvecklas för att bidra till att hantera de alltmer omfattande utmaningar som klimatförändringarna innebär för människors hälsa och välbefinnande.

Utan en ökad takt i genomförandet av klimatomställnings- och klimatanpassningsåtgärder med fokus på hälsa kommer hälsoeffekterna att förvärras påtagligt under det kommande decenniet, vilket påverkar miljontals människors liv, välbefinnande och ekonomi. Framtida hälsokriser kommer att påverka de mest utsatta individerna, samhällena och hälsosystemen allvarligast.

De senaste årens förändringar i budgeten för utvecklingsbistånd och utvecklingsforskning har väckt diskussioner om Sveriges roll i global hälsa, både inom landet och internationellt. Sverige har länge setts som en viktig aktör inom global hälsa och hållbar utveckling, men det finns nu en oro för att detta kan förändras negativt. Budgetjusteringarna har skapat utmaningar för Sveriges forskningssamarbeten med låg- och medelinkomstländer.

När hälsan sätts i centrum och kommuniceras i samband med klimatomställnings- och klimatanpassningsåtgärder ökar engagemanget hos individer; alla kan förstå vilka fördelar det ger mig själv, min familj, mitt samhälle och vårt land. Klimatanpassning kan bedrivas med generellt utformade arbetssätt men måste alltid utgå från analyser av lokala problem, lokal sårbarhet och förmåga för att vara effektiv: Hur påverkar klimatförändringarna hälsan i de områden där biståndet verkar och vilka regioner och befolkningsgrupper är mest utsatta och sårbara? Vilka metoder ska användas och vilka lokala resurser kan ge kraft till arbetet?

När relevanta evidensbaserade arbetssätt introduceras ökas möjligheten till positiva effekter och minskade risker som på direkta och indirekta sätt stärker människors och samhällets motståndskraft mot klimatrelaterade hälsorisker. Ett exempel på en rekommenderad åtgärd är tidiga varningssystem som ger förhandsvarningar om hälsorisker, såsom värmeböljor, översvämningar och andra extrema

väderhändelser. Dessa system gör det möjligt för människor att agera i tid för att skydda sig själva och andra i sin närhet, särskilt de som är extra sårbara. Konkreta förbättringar inom sanitet och vattenförsörjning är ett annat exempel.

Ett effektivt svenskt bistånd ska också bidra till att främja hållbara och klimatsmarta lösningar inom hälsosektorn, såsom mer energieffektiva sjukvårdsanläggningar och förnybara energikällor inom sjukvården. Att ge bistånd till låginkomstländers utveckling av hälsosystemen är en central del i att skydda befolkningen mot klimatförändringarnas effekter. För att bidra till en hälsosam och motståndskraftig framtid behövs miljömässigt hållbara och klimattåliga hälsosystem som minimerar sin klimatpåverkan och har kapacitet att hantera nuvarande och framtida hälsoeffekter av klimatförändringarna med beredskap för framtida pandemier. Energieffektiva system och lokal produktion av förnybar energi gör sjukvårdsanläggningar mer motståndskraftiga under extrema väderförhållanden, exempelvis stormar eller perioder av extrem hetta, som kan störa el- och vattenförsörjningen. Detta möjliggör att livsviktiga hälso- och sjukvårdstjänster kan fortsätta utan avbrott.

Genom att minska sitt beroende av kol och olja bidrar sjukvårdsanläggningar samtidigt till att minska luftföroreningar som annars skulle uppstå vid förbränning av fossila bränslen. Detta leder till förbättrad luftkvalitet, vilket är särskilt viktigt i områden med höga nivåer av föroreningar, och skyddar därmed folkhälsan. Även i höginkomstländer som i Sverige, med en energiintensiv, välutvecklad sjukvårdsinfrastruktur, finns en inneboende brist på motståndskraft i slutna, elnätsberoende byggnader som kan påverka fortsatt drift under extrema väderhändelser. Behovet av att anpassa hälsosektorn till en ny verklighet växer för varje dag som går.

Uppmärksamhet måste ges till att jämställdhet och klimatförändringar är nära kopplade från global till lokal nivå, men deras inverkan och hur de hänger ihop skiljer sig åt mellan låg-, medel- och höginkomstländer. I alla typer av ekonomier är dock klimatförändringar en katalysator för att förstärka befintliga ojämlikheter

mellan könen. Att integrera jämställdhetsperspektiv i klimatpolitiken är därför avgörande för att skapa långsiktiga och inkluderande lösningar på klimatkrisen, och Sida har åtagit sig att integrera jämställdhetsperspektivet i hela sin verksamhet.

Sverige förespråkar i sin NAP vikten av en rättvis omställning och att mänskliga rättigheter ska beaktas i alla anpassningsåtgärder. Att beakta urfolks och urbefolkningars rättigheter ska vara en väsentlig del i arbetet med hållbara klimatanpassningsåtgärder.

Genom att inkludera kunskapsområdet ”klimatförändringarnas hälsoeffekter” som en stående punkt vid planering och beslutsfattande kan synergieffekter uppnås. Detta innebär att man inte bara tar hänsyn till klimatpåverkan utan samtidigt tar vara på möjligheter att främja och skydda människors hälsa genom riktade satsningar. Sådana åtgärder bidrar till att minska sjukdomar och dödsfall relaterade till klimatförändringar, samtidigt som de stödjer miljömål och ekonomisk stabilitet. För att vara framgångsrikt behöver svenskt utvecklingsbistånd bygga förtroende och stärka samarbetet mellan olika sektorer och internationella aktörer samt baseras på en gemensam långsiktig strategi som integrerar klimatåtgärder med tydliga och konkreta insatser för att direkt förbättra människors hälsa och välbefinnande.

Referenser

- Bui, L. P., Pham, T. T., Wang, F., Chai, B., Sun, Q., Hu, F. B., . . . Willett, W. C. (2024). Planetary Health Diet Index and risk of total and cause-specific mortality in three prospective cohorts. *Am J Clin Nutr*, 120(1), 80–91.
- Costello, A., Abbas, M., Allen, A., Ball, S., Bell, S., Bellamy, R., . . . Patterson, C. (2009). Managing the health effects of climate change: Lancet and University College London Institute for Global Health Commission. *Lancet*, 373(9676), 1693–1733.
- Defrance, D., Ramstein, G., Charbit, S., Vrac, M., Famién, A. M., Sultan, B., . . . Alvarez-Solas, J. J. P. o. t. N. A. o. S. (2017). Consequences of rapid ice sheet melting on the Sahelian population vulnerability. 114(25), 6533–6538.
- Dimitrova, A., Ingole, V., Basagaña, X., Ranzani, O., Milà, C., Ballester, J., & Tonne, C. (2021). Association between ambient temperature and heat waves with mortality in South Asia: Systematic review and meta-analysis. *Environ Int*, 146, 106170.
- Engdaw, M. M., Ballinger, A. P., Hegerl, G. C., & Steiner, A. K. (2022). Changes in temperature and heat waves over Africa using observational and reanalysis data sets. *International Journal of Climatology*, 42(2), 1165–1180.
- Etzel, R. A., Weimann, E., Homer, C., Arora, N. K., Maimela, G., Prats, E. V., & Banerjee, A. (2024). Climate change impacts on health across the life course. *J Glob Health*, 14, 03018.
- European Commission. (2024). Copernicus. Retrieved from <https://climate.copernicus.eu/> (Hämtad 24-07-05).
- Haines, A., & Ebi, K. (2019). The Imperative for Climate Action to Protect Health. *N Engl J Med*, 380(3), 263–273.
- International Network of Health Promoting Hospitals. (2024). *Health promotion and climate change in health care organizations: mitigation and adaptation strategies*. Retrieved from https://www.hphnet.org/wp-content/uploads/2024/06/HPH_Policy-Brief_Climate-Change_2024.pdf (Hämtad 24-07-05).
- IPPC. (2022). *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*.

Lawrance, E. L., Thompson, R., Newberry Le Vay, J., Page, L., & Jennings, N. (2022). The Impact of Climate Change on Mental Health and Emotional Wellbeing: A Narrative Review of Current Evidence, and its Implications. *International Review of Psychiatry*, 34(5), 443–498.

Richardson, K., Steffen, W., Lucht, W., Bendtsen, J., Cornell, S. E., Donges, J. F., . . . Rockström, J. (2023). Earth beyond six of nine planetary boundaries. *Sci Adv*, 9(37), eadh2458.

Romanello, M., Napoli, C. D., Green, C., Kennard, H., Lampard, P., Scamman, D., . . . Costello, A. (2023). The 2023 report of the Lancet Countdown on health and climate change: the imperative for a health-centred response in a world facing irreversible harms. *Lancet*, 402(10419), 2346–2394.

Stern, N. (2007). *The economics of climate change: the Stern review*. Cambridge: Cambridge University Press.

Tsheten, T., Gray, D. J., Clements, A. C. A., & Wangdi, K. (2021). Epidemiology and challenges of dengue surveillance in the WHO South-East Asia Region. *Trans R Soc Trop Med Hyg*, 115(6), 583–599.

UN. (2018). 68% of the world population projected to live in urban areas by 2050, says UN. Retrieved from <https://www.un.org/development/desa/en/news/population/2018-revision-of-world-urbanization-prospects.html>

Watts, N., Amann, M., Arnell, N., Ayeb-Karlsson, S., Belesova, K., Boykoff, M., . . . Montgomery, H. (2019). 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. *Lancet*, 394(10211), 1836–1878.

WHO. (2024a). *Global report on neglected tropical diseases 2024*.

WHO. (2024b). Air quality, energy and health. Retrieved from <https://www.who.int/teams/environment-climate-change-and-health/air-quality-energy-and-health/health-impacts/exposure-air-pollution>

Sida. (2020). *Health and linkages to Climate Change and Environment*.