



# Humanitära konsekvenser av klimatförändringarna i Sverige

**Titel:** Humanitära konsekvenser av klimatförändringarna i Sverige  
**Författare:** Stephanie Esk, Mikaela Hagan, Maja Vahlberg och Lotta Wode.  
**Referenspersoner, Svenska Röda Korset:** Sara Bogefeldt Darlin,  
Anders Forsberg, Lena B. Hansson och Anna Rehnvall.  
**Referenspersoner, Red Cross Red Crescent Climate Centre/  
Rödakors- och rödahalvmånerörelsens Klimatcenter:** Fleur Monasso,  
Stephanie Piacentino, Roop Singh och Liz Stephens.  
**Grafisk form:** Helene Heed

# Innehållsförteckning

Introduktion: Klimatförändringar som en humanitär fråga .....	4
Klimatet förändras – vad betyder det för människors vardag? .....	5
Vanliga typer av extremväder i Sverige .....	6
Förekomst av extremväder i Sverige över tid .....	6
Extremväder i Sverige – dåtid och framtid .....	7
Sveriges system för klimatanpassning .....	8
Exponering och sårbarhet: Varför drabbas människor olika? .....	9
Humanitära konsekvenser av klimatförändringarna .....	11
Ökad påverkan på den fysiska och psykiska hälsan .....	11
Trygghet och levnadsstandard i ett förändrat klimat .....	11
Migration, skydd och människor i samhällets vård .....	12
Klimatets påverkan på totalförsvaret och beredskap .....	12
Slutsatser .....	14
Rekommendationer .....	15
Referenslista .....	16

# Introduktion: Klimatförändringar som en humanitär fråga

Klimatförändringarna påverkar redan idag människors trygghet, hälsa och livsvillkor i Sverige. Extremväder och dess konsekvenser som värmeböljor, skyfall, torka och skogsbränder inträffar oftare och med större intensitet, samtidigt som långsiktiga förändringar som stigande medeltemperaturer och höjda havsnivåer gradvis förändrar våra förutsättningar i vardagen.<sup>1,2</sup>

Även om klimatförändringarna påverkar alla slår konsekvenserna olika hårt mot olika människor. Människor som redan befinner sig i utsatta livssituationer drabbas oftast hårdast, samtidigt som de humanitära konsekvenserna inte uppmärksammas tillräckligt i den svenska klimatdebatten. Fokus ligger i hög grad på tekniska lösningar och infrastruktur, medan frågor om utsatthet och människors faktiska förutsättningar att förebygga, hantera och återhämta sig från klimatrelaterade risker får begränsat utrymme. Det är detta glapp rapporten belyser.

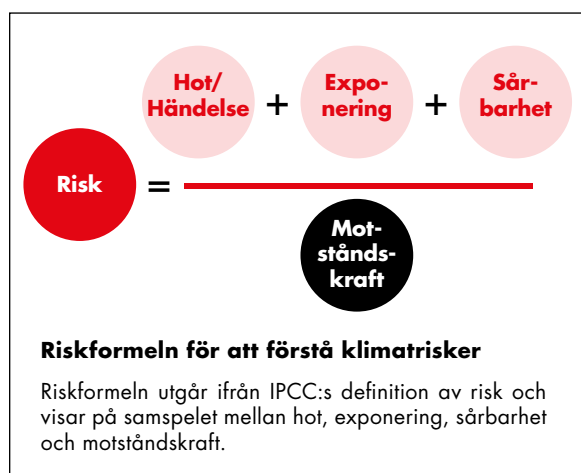
Effektiv klimatanpassning förutsätter att klimatrisker analyseras utifrån ett sårbarhetsperspektiv. Det gör det möjligt att utforma åtgärder som svarar mot människors faktiska behov, särskilt i områden och situationer där utsattheten är som störst.

För Röda Korset är denna förståelse en viktig utgångspunkt i arbetet med klimat. Som humanitär organisation är vårt uppdrag att förhindra och lindra mänskligt lidande, oavsett orsak. Röda Korsets klimatriskanalys lyfter fram klimatförändringarna som en humanitär fråga i Sverige. Rapporten beskriver och analyserar hur klimatrelaterade risker påverkar människor och hur dessa risker förstärks av sociala, ekonomiska och hälsomässiga faktorer. Den här rapporten är en sammanfattning av Röda Korsets fullständiga klimatriskanalys som i sin tur baseras på befintlig forskning, myndighetsunderlag och Röda Korsets egna erfarenheter från arbete nära

människor i vardagen och i kris. Rapporten bidrar med ett humanitärt perspektiv på klimatanpassning. Vi visar varför tekniska lösningar och allmänt riktade åtgärder inte räcker och varför klimatanpassningsarbetet måste kompletteras med kunskap om människors livsvillkor och behov.

Klimatförändringarnas konsekvenser är betydande, men de är inte oundvikliga. Med rätt prioriteringar och åtgärder kan lidande minska, liv skyddas och samhällets motståndskraft stärkas.

Klimatrisker uppstår i samspelet mellan klimatrelaterade hot, människors exponering och sårbarhet samt samhällets motståndskraft.<sup>3</sup> Riskformeln vi använder för att förstå klimatrisker visar varför samma väderhändelse kan få mycket olika konsekvenser för olika människor – och varför klimatanpassning måste handla lika mycket om människors sårbarhet och livsvillkor som om tekniska lösningar.



## Klimatet förändras – vad betyder det för människors vardag?

Klimatet har alltid varierat. Under tusentals år har istider, förändringar i jordens bana och variationer i solaktivitet format temperaturer och vädermönster.<sup>4</sup> Det som skiljer dagens situation från tidigare förändringar är hastigheten och orsakssambanden. Sedan slutet av 1800-talet har klimatet blivit allt varmare i en takt som saknar motstycke i geologisk tid och den snabba uppvärmningen beror främst på människans utsläpp av växthusgaser.<sup>5</sup>

Den globala medeltemperaturen har redan ökat med cirka 1,4 grader jämfört med förindustriell tid.<sup>6</sup> Det kan låta marginellt, men klimatet är känsligt. Varje tiondels grad påverkar hur ofta extremväder uppstår, hur intensivt det blir och hur stora konsekvenserna blir för samhällen och ekosystem. Med nuvarande globala klimatpolitik pekar utvecklingen mot en uppvärmning på omkring 2,8 grader vid seklets slut, långt över Parisavtalets\* mål att begränsa uppvärmningen till 1,5 grader.<sup>7</sup> Skillnaden mellan dessa scenarier handlar inte om abstrakta siffror utan om ökade risker i människors vardag.

I Sverige går uppvärmningen snabbare än det globala genomsnittet. Den genomsnittliga årsmedeltemperaturen har redan ökat med cirka 1,9 grader, med särskilt kraftig uppvärmning under de senaste 50 åren.<sup>1</sup> Redan idag märks konsekvenserna:

SMHI rapporterar att Sverige har blivit varmare och fuktigare, med ökande nederbörd och stigande havsnivåer. Dessa långsiktiga förändringar kommer förstärkas när landet väntas värmas med cirka 3–4,5 grader till seklets slut.<sup>1</sup> Samtidigt försvagas det havsströmssystem i Atlanten som bland annat driver Golfströmmen och som bidrar till norra Europas milda klimat. En fortsatt försvagning kan innebära ännu större klimatvariationer än vad vi idag har prognoser för, inklusive betydligt kallare vintrar, stigande havsnivåer och fler intensiva stormar.<sup>8,9</sup>

En av de tydligaste konsekvenserna av klimatförändringarna är att extremväder blir vanligare och mer intensiva. Med extremväder menas väderhändelser som är ovanliga jämfört med det normala för en viss plats och tid på året. När klimatet förändras flyttas också gränsen för vad som räknas som extremt.

I ett varmare klimat kan luften hålla mer fukt och atmosfärens cirkulation förändras.<sup>10</sup> Det leder till kraftigare skyfall, längre värmeperioder och större svängningar mellan torrt och vått. Med allt fler extremväder inträffar de allt oftare samtidigt eller i tät följd, exempelvis värme och torka som följs av intensiva regn, vilket ytterligare ökar belastningen på våra samhällssystem och förstärker konsekvenserna för människor.<sup>11</sup>

\* Parisavtalet är ett internationellt klimatavtal från 2015 där nästan alla länder enats om att begränsa den globala uppvärmningen till väl under 2 grader Celsius, med strävan att hålla den under 1,5 grader. Avtalet omfattar även klimatanpassning och stöd till utvecklingsländer.

## Vanliga typer av extremväder i Sverige



**Extremvärme:** Perioder med ovanligt höga temperaturer. När temperaturerna är minst 25 grader fem dagar i rad definieras de som värmeböljor.<sup>12</sup> Värmeböljor blir både vanligare, längre och mer intensiva, särskilt i tätorter där värmen både förstärks och stannar kvar en längre period.<sup>11</sup>



**Köldknäpp:** Snabba och ihållande perioder med mycket låga temperaturer. Dessa förväntas bli färre och mildare, men kommer även fortsättningsvis att förekomma, särskilt i norra inlandet.<sup>1</sup> Viktigt att fortsatt ha fokus även på köldrelaterade risker även om värme ofta lyfts som en ökande framtida risk.



**Torka:** Långvarig brist på nederbörd ofta i kombination med värme och hög avdunstning. Torka väntas bli vanligare och mer intensiv, särskilt i södra och mellersta Sverige.<sup>13</sup>



**Skogsbrand:** När vegetation blir torr och lättantändlig ökar risken för bränder, särskilt vid värme, torka och vind, så kallat brandväder.<sup>14</sup> I ett varmare klimat ökar risken för bränder framför allt i södra Sverige.



**Skyfall:** Mycket kraftig nederbörd på kort tid, ofta definierat till minst 50 millimeter på en timme.<sup>15</sup> Skyfall blir både intensivare och vanligare när varmare luft kan hålla mer fukt. Skyfall kan leda till översvämningar, ras, skred och erosion.



**Storm:** Kraftiga vindar, ofta i kombination med nederbörd. I Sverige finns ännu ingen tydlig koppling mellan klimatförändringarna och stormars frekvens eller intensitet.<sup>16</sup> Däremot kan stormar få allvarliga konsekvenser när de sammanfaller med höga havsnivåer eller kraftiga regn.

## Förekomst av extremväder i Sverige över tid

Kartorna nedan visar hur ofta olika typer av extremväder förväntas inträffa i Sverige fram till slutet av seklet, baserat på klimatscenario RCP4.5\*, med data från SMHI:s klimatscenariotjänst.<sup>17</sup> Färgskalan visar graden av förekomst jämfört med ett normalt vädertillstånd, från förhöjd (gul) förekomst, hög förekomst (orange) eller

mycket hög förekomst (röd). Kartorna visar alltså inte hur vanliga händelserna är i nuläget, utan när förändringen blir betydande.

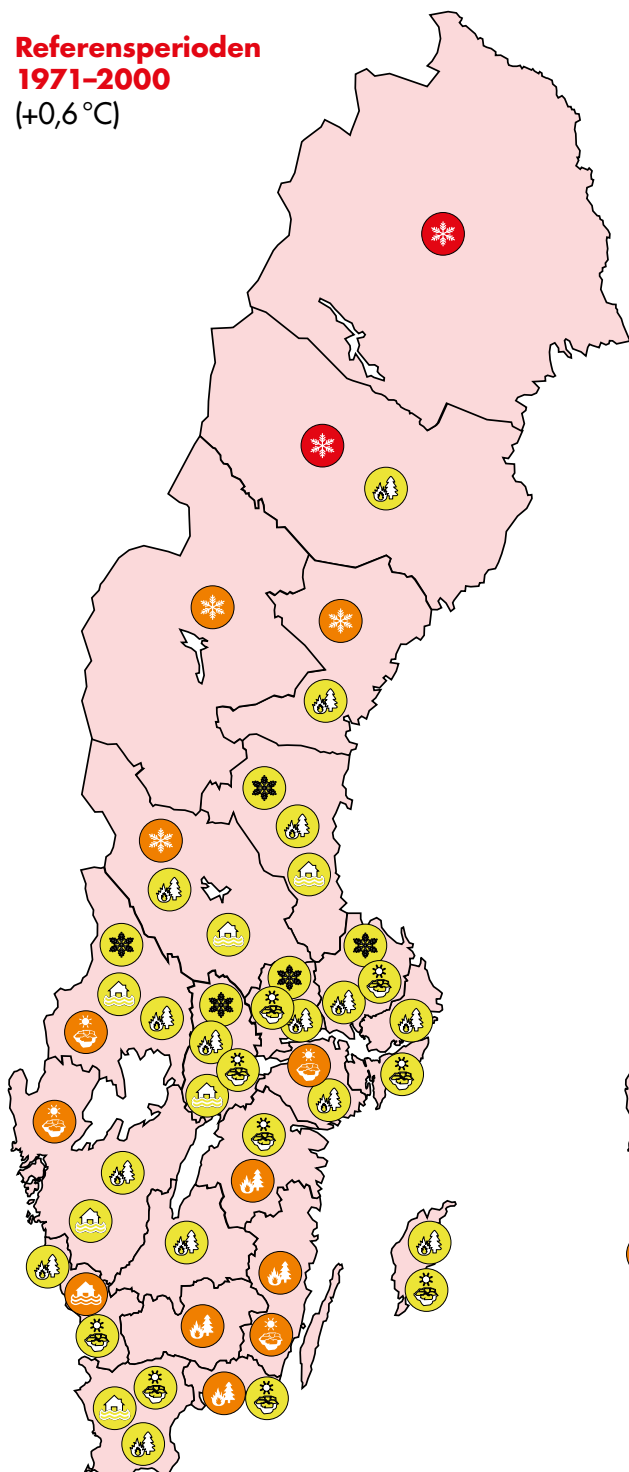
Tillsammans visar de hur klimatförändringarna redan nu, och i allt högre grad framöver, kommer att påverka förutsättningarna för människors vardag i Sverige.

\* RCP4.5. Ett sannolikt scenario för framtidens klimat där världens utsläpp av växthusgaser ökar ett tag till men börjar minska runt 2040.<sup>4</sup> Det ses som en trolig utveckling om dagens klimatpolitik fortsätter ungefär som nu, och används ofta av SMHI i analyser och underlag. För Sverige kan det innebära 3–4,5 grader varmare klimat till seklets slut.<sup>1</sup>

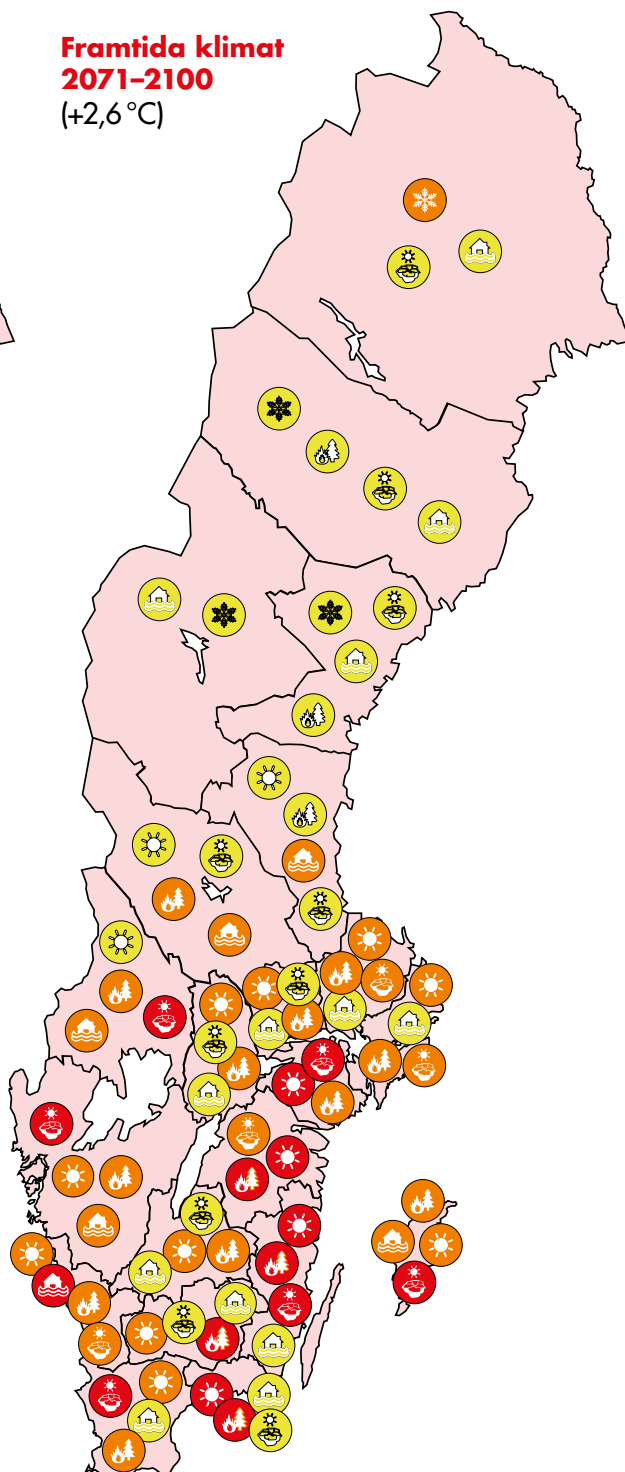
## Extremväder i Sverige - dåtid och framtid

Kartorna visar hur ofta olika typer av extremväder väntas förekomma i Sverige – dels under referensperioden (vänster), dels i ett framtida klimat enligt RCP4.5 (höger).

**Referensperioden  
1971-2000**  
(+0,6 °C)



**Framtida klimat  
2071-2100**  
(+2,6 °C)



Extrem värme



Skogsbrand



Extrem kyla



Skyfall



Torka

# Sveriges system för klimatanpassning

Sveriges arbete med klimatanpassning sker på lokal, regional och nationell nivå och flera aktörer har olika ansvarsområden. Det finns i dag ett nationellt ramverk, antaget av riksdagen, som genom lagar, strategier och vägledningar slår fast att klimatrisker ska beaktas i samhällsplanering, krisberedskap och offentlig förvaltning.<sup>18,19</sup> Regeringen har ansvar för den övergripande inriktningen och initierar expert- och kunskapsråd samt ger statliga myndigheter uppdrag att samordna och genomföra klimatanpassningsarbetet inom olika sektorer.

Klimatanpassningsarbetets förutsättningar påverkas i hög grad av hur det finansieras. Trots ökande klimatrelaterade risker har statens resurser riktade till klimatanpassningsarbetet minskat, vilket skapar ett växande glapp mellan ansvar och faktisk genomförandeförmåga.<sup>20</sup> Regioner, länsstyrelser och kommuner har centrala uppgifter inom bland annat hälso- och sjukvård, infrastruktur, krisberedskap och samhällsplanering, men analyser visar att ansvarsfördelningen är komplex och att resurserna varierar kraftigt mellan olika delar av landet.<sup>21,22</sup> Kommunerna, där riskerna får sina mest konkreta uttryck, saknar ofta tillräckliga resurser, tydliga krav och långsiktiga strukturer.<sup>20</sup> Resultatet blir projektbaserade och tidsbegrän-

sade insatser, minskad kontinuitet och ökade skillnader i samhällets förmåga att förebygga och hantera klimatrelaterade händelser.<sup>21</sup>

Därtill inkluderas sociala och humanitära perspektiv inte alltid i risk- och sårbarhetsanalyser,<sup>23</sup> vilket innebär att klimatrelaterade risker för människor i utsatta livssituationer riskerar att underskattas eller missas helt. Sammantaget pekar analysen på behovet av ett mer samordnat, långsiktigt och rättvist klimatanpassningsarbete där ansvar, kapacitet och resurser bättre matchar de risker som klimatförändringarna medför.

Civilsamhället har inget formellt uppdrag inom klimatanpassningen men utgör ett viktigt komplement till offentliga aktörer. Genom lokal närvaro, frivilligt engagemang och lång erfarenhet av att möta människor i utsatta livssituationer spelar civilsamhället en viktig roll både i det förebyggande arbetet och när kriser inträffar. Civilsamhällets styrka ligger i förmågan att skapa tillit, mobilisera lokala nätverk och nå grupper som det offentliga ibland har svårt att nå.<sup>24</sup> Därför är långsiktiga förutsättningar och forum för dialog och samverkan avgörande för samhällets gemensamma förmåga att hantera komplexa utmaningar såsom klimatkrisen.<sup>25</sup>

**Klimatanpassning.** Planerade åtgärder och strategier för att hantera klimatrelaterade risker genom att stärka samhällets, ekosystemens och den byggda miljöns förmåga att fungera under förändrade klimatförhållanden. För att anpassningen ska vara rättvis behöver samhället skydda de mest sårbara mot effekterna av klimatförändringarna.

Klimatanpassning inkluderar även strategier och åtgärder som stärker samhällen att hantera klimatförändringar, till exempel genom utbildning och medborgardialoger för att involvera invånare i beslut, flerspråkig klimatkommunikation, och grannskapsnätverk för informella skyddsnet.

# Exponering och sårbarhet: Varför drabbas människor olika?

Klimatrelaterade händelser drabbar människor olika. Sårbarhet handlar om de faktorer som gör att människor löper olika stor risk att påverkas negativt av klimatrelaterade händelser. Biologiska, sociala, och ekonomiska villkor påverkar

människors möjlighet att förebygga, hantera och återhämta sig från påfrestningar.<sup>26</sup> När flera olika typer av sårbarheter sammanfaller riskerar konsekvenserna att bli mer omfattande.



**Fysiologisk sårbarhet.** Kroppsliga begränsningar som minskar förmågan att tåla extremvärme, kyla, luftföroreningar och sjukdomar.<sup>2</sup> Fysiologisk sårbarhet kan också innebära nedsatt förmåga att förflytta sig självständigt eller tillräckligt snabbt, vilket ökar risken för påverkan vid storm och översvämning.<sup>27</sup>



**Kognitiv och psykisk sårbarhet.** Begränsningar i att uppfatta, tolka eller agera på riskinformation, vilket kan försvåra snabba och nödvändiga beslut vid extremväder,<sup>28</sup> samt psykisk känslighet inför klimatrelaterade utmaningar, vilket kan förvärra psykisk ohälsa.<sup>29</sup>



**Socioekonomisk sårbarhet.** Begränsade ekonomiska, materiella eller sociala resurser som minskar möjligheten att förebygga, hantera och återhämta sig från klimatrelaterade händelser.<sup>30,31</sup>



**Yrkesrelaterad sårbarhet.** Hög exponering för extremväder och andra klimatförändringar som följer av specifika arbetsmiljöer eller arbetsuppgifter.<sup>32</sup> Ofta är exponeringen svår att undvika eller kontrollera, vilket ger upphov till betydande risker.



**Plats- och infrastrukturellerad sårbarhet.** Risker som beror på både naturlig och byggd miljö, såsom geografiska, ekologiska och landskapliga förhållanden samt byggnaders skick, tekniska system och den byggda miljöns utformning.<sup>33,34</sup>



**Informationsårbarhet.** Bristande tillgång till, förståelse av eller förtroende för riskinformation, vilket kan medföra att skyddsåtgärder inte vidtas i tid.<sup>26</sup>



**Situationsbunden sårbarhet.** Tillfälliga eller kontextuella förhållanden som ökar risken vid klimatrelaterade händelser, exempelvis bristande lokalkännedom eller att vistas i ett högriskområde.<sup>24</sup>

Sammanfattningsvis formas sårbarhet i samspelet mellan individuella förutsättningar, levnadsvillkor, platser och samhällssystem. Även hur dessa system och sektorer planeras och organiseras är

viktigt då det kan skapa, förstärka eller minska sårbarheter. Sårbarhet bör därför förstås som ett dynamiskt tillstånd snarare än fasta egenskaper hos individer.

# Humanitära konsekvenser av klimatförändringarna

Klimatrelaterade konsekvenser uppstår i skärningspunkten mellan klimatrelaterade hot, samhällets strukturer och människors olika förutsättningar. De sårbarhetsfaktorer som beskrivs i föregående avsnitt påverkar både sannolikheten för att drabbas och hur allvarliga konsekvenserna blir. För många av de människor som Röda Korset möter samverkar flera sårbarheter, vilket gör deras utsatthet särskilt komplex.

## Ökad påverkan på den fysiska och psykiska hälsan

Klimatförändringarna påverkar både den fysiska och psykiska hälsan i Sverige. Framtidsprognoser visar att den största klimatrelaterade hälsoriskerna i landet är kopplad till värmeböljor. När perioder av extremvärme blir fler, längre och mer intensiva ökar risken för värmestress, uttorkning, värmeslag, förvärring av underliggande sjukdomar och ytterst dödsfall.<sup>2</sup> Prognoser visar att den värmerelaterade dödligheten kommer att öka kraftigt.<sup>2</sup> Under värmebøljan 2018 konstaterades en överdödlighet på cirka 700 personer jämfört med tidigare somrar.<sup>35</sup>

Barn, äldre, gravida och personer med kroniska sjukdomar är särskilt sårbara, eftersom de har svårt att reglera kroppstemperaturen och anpassa sig till extrema temperaturer.<sup>36</sup> I takt med att den äldre befolkningen med kroniska tillstånd växer, ökar även andelen människor som är särskilt sårbara för extremvärme.<sup>37,38</sup> Bristfälligt ventilation och avsaknad av svalka i byggnader utformade för att hålla inne värmen, förvärrar hälsoriskerna.<sup>39</sup>

Även boendemiljö spelar en avgörande roll. Tätbebyggda stadsområden med lite grönska lagrar värme och saknar svalkande luftflöden, vilket gör att temperaturen blir högre och värmen stannar kvar längre, även nattetid.<sup>39,40</sup> Hur allvarliga konsekvenserna blir beror dock inte bara på platsens egenskaper utan också på de livsvillkor och förutsättningar de människor som bor där har. Analy-

ser visar att socioekonomiskt eftersatta områden ofta är särskilt sårbara, eftersom trångboddhet, små ekonomiska marginaler och begränsade möjligheter att anpassa bostaden eller lämna staden under varma perioder förstärker riskerna.<sup>41</sup> För människor som redan lever med andra sårbarheter får värmeböljor ofta omedelbara och oproportionerligt stora hälsoeffekter.

Ett förändrat klimat påverkar även spridningen av sjukdomar. Förändrade temperatur- och nederbördsmonster gynnar fästingburna sjukdomar, som TBE och borrelia, och med mildare vintrar samt längre växtsäsonger kommer risken för fästingburna sjukdomar fortsätta öka.<sup>2</sup>

Utöver de fysiska hälsoriskerna kan klimatförändringar ge upphov till eller förvärra psykiska besvär som oro, stress, sömnsvårigheter och i vissa fall trauma efter att ha upplevt extremväder.<sup>42,43</sup> Begrepp som klimatångest och solastalgia beskriver långvarig psykisk belastning kopplad till klimatkrisen: oro och maktlöshet inför framtiden samt sorg över hur miljön förändras. Studier i höginkomstländer visar att mellan 40–80 procent av barn och unga uttrycker stark oro kopplad till klimatförändringar, en utveckling som även är tydlig i Sverige.<sup>44</sup>

## Trygghet och levnadsstandard i ett förändrat klimat

Klimatförändringarna påverkar inte bara hälsan, utan också människors trygghet och livsvillkor. När extremväder möter ekonomiska skillnader, undermåliga boendemiljöer och utsatthet i arbetslivet förstärks redan existerande ojämlikheter.

Många hushåll lever i dag med små ekonomiska marginaler samtidigt som kostnaderna för mat, boende och energi ökar. Dessa hushåll är finns ofta i socioekonomiskt utsatta bostadsområden, vanligen med äldre bebyggelse och eftersatt

teknisk infrastruktur, såsom elnät, transport-system och digital kommunikation. Detta ökar sårbarheten vid exempelvis elavbrott, störningar i kollektivtrafiken och bristande tillgång till samhällsinformation vid kriser.<sup>45</sup>

Socioekonomisk sårbarhet finns inte enbart i stadsnära och segregerade bostadsområden. Även i landsbygds- och glesbygdkommuner lever många hushåll med begränsade ekonomiska resurser, hög ålder och långa avstånd till service. Där samverkar socioekonomiska faktorer med gles och ofta äldre infrastruktur, vilket ökar sårbarheten för exempelvis elavbrott, störningar i kommunikationer och begränsad tillgång till samhällsinformation vid kriser.<sup>50</sup>

Sådana störningar påverkar snabbt både vardagslivet och den grundläggande välfärden. För barnfamiljer, ensamstående och äldre med små marginaler innebär detta ökad ekonomisk stress och minskad förmåga att själv hantera oväntade utgifter eller återhämta sig efter klimatrelaterade händelser.<sup>46,47</sup> Klimatförändringarna slår därför hårdast mot dem som har minst resurser att hantera konsekvenserna.

Arbetstagare påverkas också olika. Yrken inom jord- och skogsbruk, byggsektorn och andra utomhusarbeten blir mer utsatta när värmeböljor, skyfall och torka blir vanligare.<sup>2</sup> Yrken i dåligt ventilerade inomhusmiljöer eller fordon utan fungerande kylsystem drabbas särskilt hårt vid värmeböljor, där både arbetsmiljön och ansvaret för andra människor, skapar belastning och orsakar värmerelaterad ohälsa.<sup>48</sup> För samiska näringar hotar klimatförändringarna både försörjning och kulturutövning.<sup>49</sup>

Sammantaget innebär klimatförändringarna att människor som redan befinner sig i utsatta livssituationer riskerar att drabbas hårdast – inte bara av extremväder i sig, utan av hur det påverkar deras ekonomi, bostad, arbete och sociala trygghet.

## **Migration, skydd och människor i samhällets vård**

Människor i hemlöshet, papperslöshet, tillfälliga boenden eller osäkra arbetsförhållanden har ofta svårare att förebygga, hantera och återhämta sig från klimatrelaterade kriser.<sup>50</sup> Begränsad tillgång

till varaktigt boende, vård, ekonomi och information gör att extremvärme, skyfall och andra händelser snabbt kan bli direkt farliga.<sup>50,51</sup> Språkbarriärer, låg digital delaktighet och bristande tillit till myndigheter ökar risken att vädervarningar och råd från myndigheter inte når fram.

Personer som är beroende av vård- och omsorgssystem är också särskilt sårbara. Brister i lokaler-nas utformning och inomhusmiljöer inom äldreomsorgen, särskilda boenden och LSS bostäder har vid upprepade tillfällen visat sig vara undermåliga vid hög värme.<sup>52</sup> För personer med begränsad rörlighet eller kognitiv funktionsnedsättning kan det vara svårt att skydda sig själv eller förändra sin inomhusmiljö. Avsaknaden av bindande krav på högsta tillåtna inomhustemperatur innebär att riskerna kvarstår för både boende och personal.<sup>53</sup>

Barn och unga i samhällsvård, liksom personer i förvar, på häkten och anstalter, är också i en särskilt utsatt livssituation. De är helt beroende av ansvariga myndigheters förmåga att säkra svala lokaler, ventilation, tillgång till information och möjlighet till evakuering. Trångboddhet, överbeläggningar och bristfälliga lokaler förstärker riskerna ytterligare i extremvärme eller kyla.

Även om det idag är svårt att förutse exakt hur klimatförändringarna kommer att påverka migrationen till Europa och Sverige, pekar internationella analyser på att behovet av skydd sannolikt kommer att öka i takt med att extrema väderhändelser blir fler och mer intensiva.<sup>54,55</sup> Samtidigt är klimatrelaterade orsaker till migration och flykt inte skyddsgrundande enligt befintliga juridiska ramverk. Det innebär att människor som tvingas lämna sina hem till följd av klimatrelaterade kriser riskerar att hamna i ett rättsligt och humanitärt vakuum där deras skyddsbehov inte fullt ut erkänns.<sup>56</sup>

## **Klimatets påverkan på totalförsvaret och beredskap**

Klimatförändringarna ökar pressen på Sveriges totalförsvaret och krisberedskapssystem. Samtidigt visar Röda Korsets erfarenheter att samhällets förmåga att skydda och stödja människor vid kriser fortfarande har brister – särskilt för dem som redan lever i utsatta livssituationer. I dag bygger stor del av svensk krisberedskap på antaganden om att människor har resurser, information och

förmåga att klara sig själva i en akut situation. Men för många människor stämmer dessa antaganden inte. För att stärka beredskapen i samhället krävs därför bättre analyser som inkluderar social sårbarhet och kunskap om hur klimatrelaterade kriser påverkar människor med olika förutsättningar.<sup>57</sup> Även om flera steg har tagits för att integrera sociala perspektiv i krisberedskapen, kvarstår betydande luckor.

Klimatrelaterade händelser kan i stor utsträckning störa samhällsviktiga funktioner som el, vatten, transporter, vård och kommunikationer – system som både civilt och militärt försvar är beroende av. När flera kriser sammanfaller, exempelvis värmeböljor i kombination med elavbrott eller skyfall som slår ut transporter, kan belastningen snabbt överskrida systemets kapacitet.<sup>11</sup> I ett alltmer komplext säkerhetsläge behöver Sverige därför kunna hantera flera risker samtidigt, inklusive klimatrelaterade kriser som kan uppstå parallellt med andra hot.<sup>50</sup>

Samtidigt varierar kommunernas förmåga att förebygga och hantera dessa risker kraftigt. Skillnader i resurser, kompetens och planering innebär att vissa delar av landet är betydligt mer sårbara än andra. Klimatförändringarna riskerar därmed att förstärka geografiska skillnader och påverka den samlade nationella beredskapen.<sup>23</sup>

Det svenska totalförsvaret utgår från att förberedelser för väpnat angrepp också stärker förmågan att möta kriser i fredstid.<sup>58</sup> Klimatrelaterade risker skiljer sig dock ofta från andra kriser. För att hantera dem krävs andra verktyg, andra typer av analyser och ett mer förebyggande arbetssätt än de som traditionellt används i totalförsvaret.

Ett mer robust skydd mot klimatrelaterade kriser förutsätter därför att klimat- och sårbarhetsperspektiv integreras tydligare i totalförsvarets och krisberedskapens strukturer. Åtgärder som stärker befolkningsskyddet inför krig kan också bidra till att minska konsekvenserna av extremvärme, vattenbrist och andra klimatrelaterade händelser – men det kräver att verktygen är utformade för och tillgängliga i fredstid.

# Slutsatser

## Nya risker uppstår när klimatet förändras

Klimatförändringarna innebär att Sverige redan idag påverkas av både långsiktiga förändringar, som högre medeltemperatur och stigande havsnivåer, och av fler och mer intensiva extremväder. Människor och samhällen är i stor utsträckning fortfarande anpassade till ett klimat som inte längre existerar. Klimatförändringarna påverkar oss alla, men människor drabbas olika mycket.

## Skillnader i livsvillkor gör att människor drabbas olika

Befintliga ojämlikheter innebär att personer med sämre hälsa och ekonomi eller begränsade skyddsnet drabbas hårdare och har mindre möjlighet att förebygga, hantera och återhämta sig från klimatrelaterade händelser. Riskerna påverkas dessutom av plats, boendemiljö och specifika situationer, vilket gör att vissa grupper och områden påverkas oproportionerligt mycket utifrån hälsa och livssituation.

## Klimatanpassningsarbetet går framåt – men når inte de mest utsatta

Trots att arbetet med klimatanpassning går framåt nås inte alla. Åtgärder fokuserar ofta på tekniska lösningar, infrastruktur och genomsnittliga risker, medan skydd av de mest sårbara och humanitära perspektiv får mindre utrymme. Därmed riskerar människor i särskild utsatthet att förbises och sårbarheter att kvarstå eller förstärkas. Dessutom kan klimatanpassningsarbetet i större utsträckning integrera naturbaserade lösningar i fysisk planering för att minska klimatrelaterade risker kopplade till värme, översvämning och torka. Särskilt i stadsområden med lite grönska bidrar naturbaserade lösningar såsom trädplantering till svalka och bättre upptagning av regnvatten samt tryggare och mer hälsosamma livsmiljöer.

## De humanitära konsekvenserna kan begränsas

Klimatförändringarnas konsekvenser är betydande, men inte oundvikliga. Genom ett mer systematiskt, långsiktigt och rättvist klimatanpassningsarbete, som utgår från människors olika förutsättningar och behov – kan risker minska, lidande förebyggas och samhällets samlade motståndskraft stärkas. När riskerna är kända finns dessutom möjlighet att agera i förväg genom att omsätta väderprognoser och riskanalyser i riktade, föregripande åtgärder. Till skillnad från långsiktigt förebyggande arbete kan föregripande åtgärder dessutom snabbt aktiveras i tidsfönstret mellan vädervarning och faktisk kris.

# Rekommendationer

Följande rekommendationer riktar sig till beslutsfattare och aktörer med ansvar för klimatanpassning, beredskap och välfärd på nationell, regional och lokal nivå. Rekommendationerna syftar till att minska klimatförändringarnas humanitära konsekvenser genom att nå och stärka skyddet för människor som riskerar att drabbas hårdast.

## 1. **Prioritera kraftfulla åtgärder för att minska utsläppen**

Utsläppen av växthusgaser måste minska snabbt och systematiskt för att begränsa klimatförändringarnas humanitära konsekvenser.

## 2. **Sätt människors olika förutsättningar i centrum**

Klimatanpassning måste utgå från människors olika förutsättningar och livsvillkor och särskilt beakta de grupper som löper högre risk att drabbas.

## 3. **Stärk de sociala dimensionerna i risk- och sårbarhetsanalyser**

Risk- och sårbarhetsanalyser bör inkludera faktorer som hälsa, ekonomi, språk, bostadssituation och stödbehov för att fånga verkliga risker och nå människor i utsatta livssituationer

## 4. **Säkerställ långsiktig och tillräcklig finansiering**

Klimatanpassning är en kritisk framtidsinvestering. Regeringen behöver säkerställa stabila och långsiktiga resurser för klimatanpassning – från nationell nivå till kommuner och lokala aktörer.

## 5. **Prioritera förebyggande arbete för att stärka motståndskraften**

Satsa systematiskt på förebyggande åtgärder i områden där klimatrelaterade risker får störst humanitär påverkan samt gentemot särskilt sårbara grupper.

## 6. **Stärk arbetet med föregripande åtgärder (anticipatory action)**

Vidareutveckla arbetssätt kring föregripande åtgärder för att bättre kunna agera innan en kris sker och nyttja tidsfönstret mellan vädervarning och händelse.

## 7. **Öka medvetenheten om klimatrisker och förbättra tillgången till information**

Information måste vara målgruppsanpassad, tillgänglig och nå de grupper som annars riskerar att sakna tillräcklig kunskap om hur de ska skydda sig.

## 8. **Säkerställ att beredskapssystemet möter klimatrelaterade risker**

Beredskap och totalförsvaret behöver anpassas till att klimatrelaterade händelser blir vanligare, mer intensiva och drabbar människor olika.

## 9. **Använd naturbaserade lösningar i större utsträckning**

Grönområden, våtmarker och andra naturbaserade åtgärder rekommenderas för att minska risker och samtidigt stärka ekosystem och människors hälsa.

## 10. **Planera lösningar med samverkande nyttor (co-benefits)**

Prioritera åtgärder så att de samtidigt stärker klimatanpassning, folkhälsa, social hållbarhet och utsläppsminskning.

Vi som samhälle behöver arbeta med breda åtgärder samtidigt som vi behöver satsa mer på att inkludera de som riskerar att drabbas hårdast. I detta arbete har civilsamhället och Röda Korset en central roll genom att komplettera samhällets formella strukturer med lokal närvaro, etablerat förtroende och förmåga till snabb mobilisering. Genom social verksamhet stärker vi både samhällets och individens motståndskraft mot klimatrelaterade kriser. Samtidigt har vi möjlighet att nå människor som annars inte nås och vara ett stöd i att information och vädervarningar når fler.

# Referenslista

1. SMHI. Klimatunderlag för klimat och sårbarhetsanalyser. Klimatologi Nr 74. 2025. [https://www.smhi.se/download/18.55d446f91937861d43d55ca/1744202744298/Klimatologi\\_74%20Klimatunderlag%20f%C3%B6r%20klimat-%20och%20s%C3%A5rbarhetsanalyser.pdf](https://www.smhi.se/download/18.55d446f91937861d43d55ca/1744202744298/Klimatologi_74%20Klimatunderlag%20f%C3%B6r%20klimat-%20och%20s%C3%A5rbarhetsanalyser.pdf)
2. Folkhälsomyndigheten. Hälsokonsekvenser av klimatförändring i Sverige – En risk och sårbarhetsanalys. 2024. <https://www.folkhalsomyndigheten.se/contentassets/d12dc30a4b6b47549b018b53adf2b11a/halsokonsekvenser-klimatforandring-sverige.pdf>
3. Reisinger A, et al. The concept of risk in the IPCC Sixth Assessment Report: A summary of cross Working Group discussions. Guidance for IPCC authors. Geneva: Intergovernmental Panel on Climate Change. 2020 [https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2021/02/Risk\\_guidance\\_FINAL\\_15Feb2021.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2021/02/Risk_guidance_FINAL_15Feb2021.pdf)
4. IPCC. Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. 2021. [https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC\\_AR6\\_WGI\\_FullReport.pdf](https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WGI_FullReport.pdf)
5. Copernicus Climate Change Service. 2025 was the third hottest year on record. 2026. <https://climate.copernicus.eu/copernicus-2025-was-third-hottest-year-record#:~:text=2025%20was%20the%20third%20warmest,the%20warmest%20year%20in%202024.>
6. WMO. WMO confirms 2024 as warmest year on record at about 1.55 °C above pre industrial level. 2025. <https://wmo.int/news/media-centre/wmo-confirms-2024-warmest-year-record-about-155degc-above-pre-industrial-level>
7. UNEP. Emissions Gap Report 2025: Off Target – Continued collective inaction puts global temperature goal at risk. 2025. <https://www.unep.org/resources/emissions-gap-report-2025>
8. Drijfhout SS, et al. Shutdown of northern Atlantic overturning after 2100 following deep mixing collapse in CMIP6 projections. 2025. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/adfa3b/pdf>
9. Nummelin A, et al. A Nordic Perspective on AMOC Tipping: Impacts and Strategies for Prevention and Governance. 2026. <https://pub.norden.org/temanord2026-504/temanord2026-504.pdf>
10. Adam D. What a 190 year old equation says about rainstorms in a changing climate. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America. 2023. <https://www.pnas.org/doi/10.1073/pnas.2304077120>
11. MSB. Klimatförändringarnas effekter på förekomsten av naturolyckor. 2024. <https://rib.msb.se/filer/pdf/30922.pdf>
12. SMHI. Värmebölja. N.d. <https://www.smhi.se/kunskapsbanken/meteorologi/temperatur/varmebolja>
13. SMHI. Torka. N.d. <https://www.smhi.se/kunskapsbanken/hydrologi/torka>
14. SMHI. Brandrisker idag och i framtiden. N.d. <https://www.smhi.se/kunskapsbanken/klimat/klimat effekter/brandrisker idag och i framtiden>
15. SMHI. Extrem nederbörd. N.d. <https://www.smhi.se/kunskapsbanken/meteorologi/nederbord/extrem nederbord>
16. MSB. Risker i ett klimatanpassat Sverige: Naturolyckor. 2021. <https://rib.msb.se/filer/pdf/29635.pdf>
17. SMHI. Klimatscenariotjänst. N.d. <https://www.smhi.se/klimat/framtidens-klimat/klimatscenariotjansten/klimatscenariotjansten/met/sverige/medeltemperatur/rcp45/2071-2100/year/anom>
18. Sveriges regering. Nationell strategi och regeringens handlingsplan för klimatanpassning Skr. 2023/24:97. 2024. <https://www.regeringen.se/contentassets/981309b-513244d3eb987e0cf8ff69e37/nationell-strategi-och-regeringens-handlingsplan-for-klimatanpassning-skr.-20232497.pdf>
19. Förordning (2018:1428) om myndigheters klimatanpassningsarbete. 2018. [https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/forordning-20181428-om-myndigheters\\_sfs-2018-1428/](https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/forordning-20181428-om-myndigheters_sfs-2018-1428/)
20. Regeringskansliet. Bättre förutsättningar för klimatanpassning – SOU 2025:51. 2025. <https://www.regeringen.se/contentassets/d2b1eb42ad5940768086189c1c495590/battre-forutsattningar-for-klimatanpassning-sou-202551.pdf>
21. Hennlock M, et al. Klimatanpassning 2025 – Så långt har Sveriges kommuner kommit. 2025. <https://www.ivl.se/download/18.2e89e926197627f97b42503b/1750678982179/Klimatanpassning-2025-l%C3%A5ng.pdf>

22. Sjöberg T, et al. Kommunernas arbete med klimatanpassning 2019 – Analys av statusrapportering till SMHI. 2020. <https://www.smhi.se/publikationer-fran-smhi/sok-publikationer/2020-06-07-kommunernas-arbete-med-klimatanpassning-2019---analys-av-statusrapportering-till-smhi>
23. Svenska Röda Korset. Människan i krisen: ett humanitärt perspektiv på Sveriges krisberedskapssystem. 2020. [https://www.rodakorset.se/siteassets/dokument/om-oss/fakta-och-standpunkter/rapporter/manniskan-i-krisen/manniskan-i-krisen\\_rapport.pdf](https://www.rodakorset.se/siteassets/dokument/om-oss/fakta-och-standpunkter/rapporter/manniskan-i-krisen/manniskan-i-krisen_rapport.pdf)
24. Socialforum. Civilsamhället för en hållbar framtid. 2021. <https://socialforum.se/wp-content/uploads/2021/07/civilsamhalletforenhallbarframtidlv04.pdf>
25. MUCF. Kunskapskonferensen 2025 - Civilsamhällets utrymme och villkor i en tid av global demokratisk tillbakagång. 2026. <https://www.mucf.se/publikationer/kunskapskonferensen>
26. MSB. Index över social sårbarhet från klimatrelaterade risker i Sverige. 2021. <https://rib.msb.se/filer/pdf/29639.pdf>
27. Folkhälsomyndigheten. Hälsoeffekter av värmeböljor – En kunskapssammanställning. 2022. <https://www.folkhalsomyndigheten.se/pubreader/pdfview/112090?browserprint=1>
28. Gaskin CJ, et al. Factors associated with the climate change vulnerability and adaptive capacity of people with disability: a systematic review. 2017. [https://journals.ametsoc.org/view/journals/wcas/9/4/wcas-d-16-0126\\_1.xml](https://journals.ametsoc.org/view/journals/wcas/9/4/wcas-d-16-0126_1.xml)
29. Europeiska miljöbyrån, Climate ADAPT. Psykisk hälsa – effekter av klimatförändringar. 2022. <https://climate-adapt.eea.europa.eu/sv/observatory/topics/health-impacts/mental-health-effects/mental-health-effects>
30. SVT Datajournalistik. Den ojämlika värmen – här är sommarkdagarnas varmaste platser. 2022. <https://www.svt.se/datajournalistik/den-ojamlika-varmen/>
31. EEA, Eurofound. Overheated and underprepared: Europeans' experience of living with climate change. 2026. <https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/overheated-and-underprepared-europeans-experience-of-living-with-climate-change>
32. Nilsson B, Lönnroth J. Representations of changing weather conditions and outdoor work in the Swedish media: Legitimization of a risk discourse. 2025. <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0315177>
33. SVT Datajournalistik. Den ojämlika värmen – här är sommarkdagarnas varmaste platser. 2022. <https://www.svt.se/datajournalistik/den-ojamlika-varmen/>
34. MSB. Vägledning för skyfallskartering – tips för genomförande och exempel på användning. 2017. <https://rib.msb.se/filer/pdf/28389.pdf>
35. Åström et al. Ovanligt många dödsfall i Sverige sommaren 2018. 2019. <https://media.arto.se/app/uploads/sites/11/EditorialFiles/FH/%5bFLFH%5d/FLFH.pdf>
36. Oudin Åström D, et al. Investigating changes in mortality attributable to heat and cold in Stockholm, Sweden. 2018. <https://doi.org/10.1007/s00484-018-1556-9>
37. Statistiska centralbyrån (SCB). Befolkningsstatistik – Folkmängd och befolkningsförändringar. N.d. <https://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/befolkning-och-levnadsforhallanden/befolkningens-sammansattning-och-utveckling/befolkningsstatistik/>
38. Rocklöv J, Forsberg B. The effect of high ambient temperature on the elderly population in three regions of Sweden. 2010. <https://doi.org/10.3390/ijerph7062607>
39. Nationella expertrådet för klimatanpassning; SMHI. Första rapporten från Nationella expertrådet för klimatanpassning. 2022. [https://www.smhi.se/download/18.18f5a56618fc9f08e8325ee2/1717789787549/Rapport\\_från\\_Nationella\\_expertradet\\_for\\_klimatanpassning\\_2022.pdf](https://www.smhi.se/download/18.18f5a56618fc9f08e8325ee2/1717789787549/Rapport_från_Nationella_expertradet_for_klimatanpassning_2022.pdf)
40. Folkhälsomyndigheten. Värme, människa och bebyggd miljö – Kunskapsöversikt. 2021. <https://www.folkhalsomyndigheten.se/contentassets/da3f008f2fbc4d-9f8424a3eb73f0d1a5/varme-manniska-bebyggd-miljo.pdf>
41. Malmö stad. Extremvärme i Malmö – Vem drabbas och hur kan vi lindra effekterna? 2025. [https://malmo.se/download/18.724ecffc19377eed037e92/1733730125314/MN-2023-5606-V%C3%A4rmerapport%20Malm%C3%B6\\_Korrigeradekartor-tillg%C3%A4nglig2.pdf](https://malmo.se/download/18.724ecffc19377eed037e92/1733730125314/MN-2023-5606-V%C3%A4rmerapport%20Malm%C3%B6_Korrigeradekartor-tillg%C3%A4nglig2.pdf)
42. Jageklint J. Demographic risk factors increasing risk of seeking psychiatric emergency care after heat exposure – Degree Project in Medicine. 2022. [https://gupea.ub.gu.se/bitstream/handle/2077/68452/gupea\\_2077\\_68452\\_1.pdf?sequence=1#page=2.08](https://gupea.ub.gu.se/bitstream/handle/2077/68452/gupea_2077_68452_1.pdf?sequence=1#page=2.08)
43. Ljungman P, et al. Så påverkar klimatförändringar folkhälsan i Sverige och världen. 2025. <https://media.arto.se/app/uploads/sites/11/2025/09/08163619/25047.pdf>
44. Folkhälsomyndigheten. Barn och unga upplever klimatoro. 2023. <https://www.folkhalsomyndigheten.se/contentassets/dcc1fa16b8e54febb1b0694ca1fa7afe/barn-unga-upplever-klimatoro.pdf>
45. Tillväxtverket. Tillstånd och trender 2025 för regional tillväxt och utveckling. 2025. <https://tillvaxtverket.se/tillvaxtverket/publikationer/publikationer2025/tillstandoch-trender2025forregionaltillvaxtochutveckling.9267.html>

46. Svenska Röda Korset. Barnfamiljers ekonomiska svårigheter 2024. <https://www.rodakorset.se/contentassets/b7f66817d8ce4cc5b48752aea5cfa18f/barnfamiljers-ekonomiska-svarigheter-2024.pdf>
47. Svenska Röda Korset. Barnfamiljers ekonomiska svårigheter 2025. <https://www.rodakorset.se/contentassets/17068a60eb3340aca39b32c9f6a5261e/barnfamiljers-ekonomiska-svarigheter-2025.pdf>
48. Kuklane K, Gao C. Systematisk kunskapsöversikt 10. Occupational Heat Stress. 2017. <https://gupea.ub.gu.se/server/api/core/bitstreams/9bea1526-e684-407d-a92a-100aa98f5e66/content>
49. Sametinget. Syntesrapport – Samisk klimatstrategi och anpassning till klimatförändringar. 2024. <https://sametinget.se/klimat/syntesrapport>
50. MSB. Nationell risk- och sårbarhetsbedömning (NRSB) 2021 och 2025. 2021 <https://rib.msb.se/filer/pdf/29639.pdf>. 2025 <https://rib.msb.se/filer/pdf/31068.pdf>
51. Svenska Röda Korset. Grundläggande humanitära behov i Sverige. 2024. [https://www.rodakorset.se/contentassets/a824a0cacb01406b98b2e6988b3eb850/rapport--grundlaggande-hymanitara-behov-i-sverige\\_240405\\_web.pdf](https://www.rodakorset.se/contentassets/a824a0cacb01406b98b2e6988b3eb850/rapport--grundlaggande-hymanitara-behov-i-sverige_240405_web.pdf)
52. Svenska Röda Korset. Stärkt förmåga att hantera klimatförändringarnas humanitära konsekvenser. 2026. <https://rednet.rodakorset.se/siteassets/dokument/hallbar-utveckling/klimatscreeningrapport.pdf>
53. Institutet för mänskliga rättigheter. Årsrapport 2024 om mänskliga rättigheter. 2024. <https://mrinstitutet.se/vara--publikationer/rapporter/rapporter/2024-03-22-arsrapport-2024-om-manskliga-rattigheter>
54. IFRC. Displacement in a changing climate. 2021. <https://www.ifrc.org/document/displacement-in-a-changing-climate>
55. Fores – Forum för reformer och entreprenörskap. Climate Change and Migration: A Review of the Debate. 2020. <https://fores.se/wp-content/uploads/2020/03/CLIMATE-CHANGE-AND-MIGRATION-Online.pdf>
56. UN RIC. Klimatflyktingar är en realitet. N.d. <https://un-ric.org/sv/klimatflyktingar-ar-en-realitet/>
57. Svenska Röda Korset. Lokal kraft i krisen. 2021. <https://www.rodakorset.se/siteassets/dokument/om-oss/fakta-och-standpunkter/rapporter/lokal-kraft-i-krisen/lokal-kraft-i-krisen-svenska-roda-korset-2021.pdf>
58. MCF. Utgångspunkter för totalförsvaret 2025–2030. 2026. <https://rib.msb.se/filer/pdf/31385.pdf>



