



# Den globala uppvärmningen påverkar vår hälsa och oro - något som vi inte kan vaccinera oss mot

Varje vecka läser vi om smältande isar, naturkatastrofer, döende hav och ohälsa i form av farliga utsläpp av partiklar i luften. *Risken finns att domedagsperspektivet i medierapporteringen kan verka avtrubbande. För mycket katastrofvarningar slår tillbaka.* Människor vänjer sig vid skuld känslan och stänger av mentalt och förtränger det obehagliga och lever vidare som vi alltid har gjort men med oro.

**O**RO SKAPAS AV det faktum att 2020 blev det varmaste året sedan de officiella mätningarna i Sverige började år 1860. Med den låga minskningstakt av utsläpp av koldioxid (CO<sub>2</sub>) närmar vi oss snarare en temperaturökning på tre grader

eller mer inom detta sekel. CO<sub>2</sub>-halten i atmosfären ökar också ständigt och var år 2020, 415,53 ppm. Det är en ökning med 2,20 ppm jämfört med år 2019 trots Coronapandemin med globalt nedstängda verksamheter. Utsläppen minskade globalt från industrin (Kina undantaget) men trögheten gör att den ändå ökar i atmosfären. Ett varmare klimat med ökade utsläpp av CO<sub>2</sub> och

partiklar är ett stort hot mot vår hälsa enligt WHO. Partiklar som hamnar i människors lungor leder till minskade lungfunktioner och ökar risken för stroke. Trots att Sverige internationellt sett har relativt bra luft dör varje år 7 000-8 000 personer i landet på grund av luftföroreningar. Enligt EU kommissionen skulle antalet förtida dödsfall kopplade till luftföroreningar minska med



Klimatflyktingarnas antal ökar. Undernäring väntas bli den största hälsoeffekten av klimatförändringen under detta sekel.

55 procent till år 2030 jämfört med år 2005 ifall medlemsländerna genomförde alla beslutade åtgärder. En brittisk studie från, Independent Nurse, år 2020 visar även en koppling mellan exponering av luftföroreningar och en ökning av depression och ångest.

Hälften av världens befolkning lever redan i dag i urbana miljöer i städer utan tillgång till natur där de hälsovådliga luftföroreningarna är mer än 2,5 gånger högre än WHO:s gränsvärden. De mest känsliga befolkningsgrupperna är hjärt- och kärlsjuka, lungsjuka, äldre och småbarn. Andelen klimatrelaterade katastrofer ökar också. I exempelvis USA inträffade flera klimatrelaterade katastrofer under 2020 med flera avlidna och där enbart samhällskostnaden beräknas till mer än 22 miljarder dollar enligt amerikanska National Oceanic and Atmospheric Administration, NOAA.

Det som märks redan i Norden är att antalet dagar med värmebölja blir fler och andelen större skogsbränder ökar. Ett annat exempel till oro är att fästingar sprider sig allt längre norrut i Sverige. Forskare har funnit att fästingkopplade sjukdomar som borrelia och TBE har ett direkt samband med det mildare klimatet. Om vi inte anpassar oss till klimateffekterna beräknas enligt Centrum för arbets- och miljömedicin (CAMM) antalet personer enbart i Stockholmsregionen som dör på grund av hög värme sommartid öka med över 300 procent de närmaste 30 åren.

#### VISSA KLIMATEFFEKTER KAN UPPLEVAS SOM POSITIVA

De klimateffekter som Sverige drabbas av kan i början uppfattas som positiva till exempel varmare somrar, mildare vintrar och längre växtperioder, vilket skulle påverka både jord- och skogsbruket. Relativt högre sommartemperaturer kan till och med öka turismen till Sverige från södra Europa där sommartemperaturerna kan bli extremt höga och som gör att människor söker sig till ett drägligare sommarklimat som i Sverige. Högre vintertemperaturer medför att värmeförbrukningen framför allt för bostäder kan minska med upp till 30 procent, men samtidigt kan det sommartid orsaka oönskade ohälsosamma höga inomhustemperaturer. Risken är stor att värmebesparingen vintertid istället tas ut av en högre elanvändning sommartid för kyla.

#### FÖRLÄNGD VÄXTSÄSONG PROBLEMATISK

Den globala uppvärmningen ger längre sommarsäsonger vilket gör att insekter hinner med fler generationer per säsong och inflygande insekter kan i framtiden övervintra i Sverige och inleda angreppen på grödan tidigare. Risken finns att också malariamyggan kan anpassa sig till nordiskt klimat. Enligt undersökningar av Hampshire University så tinar permafrosten i en allt snabbare takt vilket förutom utsläpp av metan också frigör metylkvicksilver till näringskedjan som letar sig ut via vattendrag och kan utgöra en hälsorisk för alla levande organismer. Den kraftiga algbloomningen sommartid i den syrefattiga Östersjön är exempel på ohälsa som redan drabbar människor och djur, framförallt hundar och barn har drabbats av allvarliga förgifningar.

En förändring av ekosystemen och arters utbredningsområden kan medföra att även nya invandrande sjukdomar riskerar att spridas i Sverige, framförallt vektorburna sjukdomar som allvarligt kan påverka både människor och djur. Nya pollenproducerande växter sprider sig allt längre norrut och påverkar hälsan hos framförallt allergiska personer. Astma i milda och fuktiga klimat har ofta samband med kvalsterallergi. I Sverige är 15 procent av unga vuxna allergiska mot pollen.

#### VATTENFÖRSÖRJNINGEN HOTAS

Ökande temperaturer gynnar också tillväxten av bakterier både i dricks- och badvatten. Kvaliteten på råvattnet i vattentäk-

terna riskerar att försämrats med ökade humushalter och ökad förorening av mikroorganismer. Allt oftare får människor att rådet att koka sitt dricksvatten. Kraftigare och ändrade nederbördsmonster kan leda till att avloppsvatten oftare bräddas. Enligt den tidigare Klimat- och sårbarhetsutredningen ökar risken för avbrott och förorening av dricksvattnet när översvämningar blir allt vanligare. Mälaren är Sveriges största vattentäkt. I dag ligger Mälarens nivå 0,7 meter över Östersjön. Med nuvarande stigande havsnivåer finns risk för saltvatteninträngning under nästa sekel. I ett framtida perspektiv kanske avsaltning av Mälaren blir nödvändig för dricksvatten?

#### LUFTFÖRORENINGAR ÄR REDAN ETT PROBLEM

Ett förändrat klimat med allt högre temperaturer och hälsovådliga luftföroreningar får konsekvenser för särskilt sårbara grupper. Luftföroreningar påverkas av klimatförändringen genom att högre temperaturer påskyndar kemiska reaktioner i atmosfären. Luftföroreningar kan orsaka problem med luftvägarna och hjärt- och kärlsjukdomar. Luftföroreningarna som drabbat bland annat Peking och New Delhi påminner om den gamla Londonsmoggen som skapade allvarliga hälsoproblem.

#### STÖRRE PARKER I STÄDER ÄR NÖDVÄNDIGA

Den urbana värmeöeffekten blir starkare ju större och tätare bebyggelsen är. Befolkningen i tätorter och städer är därför särskilt utsatta. En stad med en miljon invånare kan bli flera grader varmare än sin omgivning, medan en tätort med under 1000 invånare kan ha en värmeöeffekt upp till två grader. Att öka mängden vegetation



Foto: Johnny Kellner

Små barn är känsliga för klimatförändringar i form av värmeböljor och luft- och vattenföroreningar.



Foto: Pixabay

Dagens ungdomar är klokare än dagens vuxna generation.



Foto: Erik Wickström

Kortare snösäsong blir allt påtagligare. Kanske Vasaloppet tvingas gå på rullskidor år 2045 på grund av snöbrist i mars.

är det mest effektiva sättet att minska risken för hälsoskadlig värme i en tätort. Vegetationen kyler sin omgivning, dels genom att skapa skugga, men framförallt genom växternas förångning av vatten som tar energi från omgivningen. Parker kan sänka lufttemperaturen i en tätort med flera grader, och kyleffekten kan sträcka sig flera hundra meter in i bebyggelsen. Ju större parkerna är, desto större blir kyleffekten. Det är bara en tidsfråga när konsumentkrav på kylning kommer även för bostäder, med ökat elbehov som följd. Någon form av svalhållning bör redan i dag införas på sjukhus och äldreboenden så att temperaturen kan hållas på en rimlig nivå även vid värmeböljor. Luftkonditionering är den faktor som i internationella studier visats ha bäst skyddande effekt under värmeböljor. Konsekvensen blir en ökad energianvändning under sommaren.

#### NATURLIJÖER HELAR

Urbaniseringen i ett allt varmare globalt klimat även i Sverige utan nära tillgång till naturmiljö missgynnar människors välbefinnande. Antalet personer som blir sjuk-skrivna på grund av stressrelaterade sjukdomar har ökat. Något som kan bidra till ökad stress är den urbana miljö som många idag lever i. Studier vid Stockholms universitet, vid den samhällsvetenskapliga fakulteten visar att naturmiljöer har återhämtande effekter. Studien visar att deltagarna i en undersökning kände sig nästan fyra gånger så stressade efter de suttit i den urbana miljön jämfört med efter de suttit i naturmiljön. Hjärnan återhämtar sig bättre i naturmiljö än i urbana miljö. Naturen stimulerar också sinnes och förbättrar koncentrationsförmågan. Att den självupplevda stressnivån sänktes hos deltagarna ger stöd för att naturen kan ha återhämtande effekter.

#### KLIMATFLYKTINGARNAS ANTAL ÖKAR NÄR LIVSMEDELSPRODUKTIONEN FÖRSÄMTRAS

Problemet med temperaturökningar är en global problemställning. Klimatförändringar innebär redan i dag allvarliga konsekvenser för miljontals människor runt om i världen framförallt i utvecklingsländer som kommer att drabbas först. Förändringar av temperatur och nederbörd väntas påverka kapaciteten att producera livsmedel framförallt i Centralasien och Afrika. I utvecklingsländerna leder förlust av mark och minskad tillgång till vatten till en minskad matproduktion. Detta riskerar att leda till konflikter och ökade flyktingströmmar på grund av sämre kosthållning och undernäring. Effekterna är redan i dag påtagliga. Enligt FN-organet UNHCR beräknas upp emot en miljard människor vara klimatflyktingar år 2050 på grund av brist på mat, vatten och förlust av brukbar mark. Sverige kan indirekt drabbas i en kris genom att vi idag har en mycket låg självförsörjningsgrad av livsmedel på 45 procent, faktiskt lägst i Europa. Vi är med andra ord helt beroende av möjligheten av import av livsmedel för vår försörjning.

#### HÄLSOVINSTERNA ÄR DUBBELT SÅ STORA SOM KOSTNADEN FÖR ATT GENOMFÖRA NÖDÅTGÄRDER

Enligt WHO är hälsovinster för att minska CO<sub>2</sub>-utsläppen ungefär dubbelt så stora som kostnaden för att hela tiden genomföra ofrånkomliga nödåtgärder. Genom att uppfylla målen i Parisavtalet kan man globalt rädda cirka en miljon liv per år bara genom minskade luftföroreningar. Trots att hälsa har inkluderats på ett tydligt sätt i Parisavtalet, har den inte fått tillräckligt ekonomiskt stöd för att kunna prioriteras. WHO visar också på svårigheterna att få tillgång till internationell klimatfinansiering för att skydda männis-

kors hälsa. Inte minst FN:s klimatmöten har visat detta.

#### KLIMATFÖRÄNDRINGAR HOTAR ATT FÖRSTÖRA 50 ÅRS FRAMSTEG INOM FATTIGDOMSBEKÄMPNING

Vi går mot en tid med en slags *klimatapartheid* då de rika köper sig fria från stigande temperaturer och hunger i en värld av epidemier, värmeböljor och torka. Enligt Philip Alston, FN:s särskilde rapportör för extrem fattigdom och mänskliga rättigheter, kommer utvecklingsländerna att bära 75-80 procent av kostnaden för klimatförändringarna. Detta trots att den fattigaste hälften av jordens befolkning bara står för 10 procent av världens utsläpp av växthusgaser, medan de rikaste 10 procenten av befolkningen är ansvariga för hälften av utsläppen. På det viset kommer klimatkrisen att ytterligare öka klyftorna i världen. Klimatförändringarna hotar att förstöra 50 års framsteg inom utveckling, fattigdomsbekämpning och global hälsa enligt FN. ■

#### Referenser:

1. Naturvårdsverket, Konsekvenser för människors hälsa.
2. Folkhälsomyndigheten, Folkhälsa i ett förändrat klimat.
3. Article, Klimatförändring och människors hälsa.
4. Tidningen Vårdförbundet.
5. Naturskyddsforeningen, Klimatförändringarna hotar mänskliga rättigheter och 50 år av utveckling.
6. Supermiljöbloggen, Finansiering saknas för att skydda människors hälsa från klimatförändringar.
7. The Lancet countdown on health and climate change.
8. Läkartidningen
9. Skillnader i stressnivåer i en naturmiljö jämfört med en urban miljö, Fanny Lundborg.

**JOHNNY KELLNER**  
Energi- och klimatstrateg

