

A close-up, high-angle shot of a person's lower legs and feet. They are wearing a large, brown leather bag or satchel slung over their shoulder, which is partially visible at the top. They are also wearing bright red rubber boots with thick black soles. The person is standing on a dark, wet asphalt surface that shows significant cracking and texture. The overall lighting is somewhat dim, suggesting an overcast day or a shaded area.

# Vad händer med klimatet?

10 frågor och svar  
om klimatförändringen

## **Vi människor släpper ut stora mängder växthusgaser.**

När halten av växthusgaser ökar i atmosfären stannar mer värme kvar vid jordytan. Jordens naturliga växthuseffekt förstärks, temperaturen stiger och klimatet förändras med risk för allvarliga effekter runt om i världen.

Den främsta orsaken till växthuseffektens förstärkning är utsläpp av växthusgasen koldioxid. Ju mer koldioxid i atmosfären, desto varmare. Koldioxid frigörs när vi använder fossila bränslen som naturgas, kol, olja, diesel och bensin. Även avverkningen av skog påverkar atmosfärens halt av koldioxid eftersom växande skog normalt tar upp koldioxid.



# 1. Är det verkligen så att vi människor påverkar klimatet?

Atmosfärens halt av koldioxid har ökat med drygt 35 procent sedan mitten av 1800-talet. Sedan 1900-talets början har jordens medeltemperatur ökat med 0,7 grader. Denna utveckling har skett samtidigt som vår användning av kol, olja, naturgas, diesel och bensin successivt ökat.

I mitten av 1800-talet började vi på allvar elda med kol för att värma våra hus och förse industrier med energi. Strax därefter kom bensindrivna bilar och vi började värma hus och lokaler med oljepannor. Sedan dess har vi blivit allt fler som använder både fler bilar, mer värme och produkter tillverkade med hjälp av fossila bränslen.

Klimatet har alltid varierat mellan varma och kalla perioder, men den uppvärmning som nu sker beror till största delen på oss själva. Våra utsläpp bidrar till att det blir varmare!

**Människan påverkar mest!**



Cykla eller promenera vid korta ärenden. Det är både miljö- och kostnadsbesparande och vi mår oftast bättre av det.

## 2. Hur mycket måste utsläppen minska?

För att förhindra allvarliga effekter måste världens länder snarast börja minska utsläppen av koldioxid och andra växthusgaser. Om vi ska klara det klimatmål som EU satt upp om en temperaturökning på max två grader måste dagens utsläpp minska med minst 60 procent fram till år 2050.

Utsläppen måste börja minska inom de närmaste åren. Det är i sin tur en stor utmaning för världens länder. IPCC, FN:s expertpanel i klimatfrågor, konstaterar att de globala utsläppen av koldioxid i dag inte minskar utan tvärtom fortsätter att öka. Sedan 1970 har utsläppen av koldioxid ökat med 80 procent. Och ännu finns inget trendbrott i sikte.

Situationen är allvarlig, men forskarna pekar också på att det finns goda möjligheter att redan med dagens teknik och förnybara bränslen minska utsläppen i tillräcklig grad. Men då krävs att såväl enskilda som företag och beslutsfattare visar både vilja och handlingskraft.

**Utsläppen måste minska kraftigt!**



Undvik torkskåp och torktumlare. Man kan hänga tvätten i tvättrummet och använda luftavfuktare vid behov, eller om du har möjlighet – låt tvätten lufttorka ute.

### 3. Men gör det egentligen något om det blir några grader varmare?

Om jordens genomsnittliga temperatur ökar med 2–4 grader under 2000-talet, vilket FN:s klimatpanel, IPCC, bedömer är troligt, kan havsytan stiga med en halvmeter. Leder uppvärmningen till att stora landisar på Grönland och i Antarktis börjar smälta kan havsytan stiga väsentligt mer.

Miljoner människor riskerar sämre hälsa när insekter och sjukdomar sprider sig. Tillgången på dricksvatten kan bli sämre och många växter och djur hotas av utrotning när deras livsmiljöer förändras så snabbt att de inte hinner anpassa sig.

Ett varmare klimat bedöms även leda till mer extremt väder som långa torrperioder och häftiga regn. I redan utsatta delar av världen förväntas effekterna bli särskilt allvarliga. Ytterligare torka i redan torra områden kan till exempel driva miljontals människor på flykt undan vattenbrist och svält.

**Risk för extremt väder och nya sjukdomar!**

## 4. Hur påverkas vi i Sverige?

Medeltemperaturen i Sverige bedöms öka mer än genomsnittet för jorden. Det betyder mildare vintrar samt fler och kraftigare regnoväder. Ett varmare klimat kan även få positiva effekter. Odlingsförutsättningarna kan förbättras, det är bra för jord- och skogsbruk. Mildare vintrar kan dock sprida skadliga insekter och sjukdomar som hotar både skörden och skogen.

Ökad nederbörd och mer intensiva skyfall ökar risken för översvämning längs vattendrag och sjöar. Högre havsnivå bidrar till ökad kusterosion i Skåne och kan i kombination med stormar öka risken för översvämning i kuststäder.

Växter och djur påverkas. Svenska fjällens samt Östersjöns växt- och djurliv bedöms särskilt känsligt. Ett generellt blötare och mildare klimat gynnar fästingar som sprider vissa sjukdomar. Uppvärmningen kan också försämra både tillgång och kvalitet på dricksvattnet.



**Varmare och blötare i Sverige!**

## 5. Kan vi hejda förändringen av klimatet?

Ja, om vi minskar användningen av kol, olja, naturgas, bensin och diesel kraftigt. Men vissa effekter måste vi räkna med. Klimatet kommer att reagera på våra utsläpp under lång tid framöver även om de globala utsläppen skulle minska omedelbart.

Sverige liksom andra länder måste satsa mer på att investera i ny, energieffektiv teknik och förnybar energi. För att nå dit krävs stora förändringar.

Vi måste också bli bättre på att hushålla med energi. Det gäller både byggnader, transporter och industri. Miljöbilar, energismarta hus och energieffektiva företag hör framtiden till. Alla länder, alla samhällssektorer, alla företag och alla människor måste bidra till att minska utsläppen.

**Alla måste minska utsläppen!**



Köp säsongsanpassad mat och gärna närproducerat!

## 6. Hur kan vi anpassa oss?

Effekterna av klimatets förändring kommer att vara olika i olika regioner och länder. Även om effekterna ännu inte märks så tydligt måste anpassningen till ett varmare klimat inledas.

I Sverige måste vi på allvar ta hänsyn till risken för översvämning och högre havsnivå när vi bygger nya bostäder och infrastruktur. I byggnader ökar behovet av kyla och ventilation för att äldre och barn inte ska drabbas vid till exempel långvariga värmeböljor.

Inom jord- och skogsbruket handlar det om att välja grödor som klarar nya väderförhållanden.

Att klimatet blir varmare kan också kräva kostsamma investeringar. I södra Sverige diskuteras bland annat hur ökande nederbörd till Vänern i framtiden ska kunna nå havet utan att öka rasriskerna i Göta älvdalen. Kanske måste en ny kanal eller tunnel byggas till kusten?



**Viktigt att vi börjar nu!**

## 7. Vem ska göra jobbet?

Politiska beslut på alla nivåer, lokalt, nationellt och internationellt, är viktiga för att minska utsläppen. Internationellt samarbete inom FN:s klimatkonvention är särskilt betydelsefullt.

Inom EU pågår bland annat handel med utsläppsrätter för att minska utsläppen från industri och energiföretag. I Sverige har riksdagen beslutat om en rad åtgärder som till exempel ökade energiskatter, lägre skatt för förnybara bränslen, bränslesnåla bilar och olika typer av bidrag för energieffektivisering. I kommuner och företag tas varje dag beslut som påverkar utsläppen och därmed klimatet.

Ökningen av jordens medeltemperatur kan begränsas om vi alla utnyttjar de möjligheter som faktiskt finns. Att minska utsläppen kräver både politiska beslut och eget engagemang.



**Vi måste hjälpas åt!**

## 8. Spelar det någon roll vad just jag gör?

I Sverige svarar hushållen för nästan hälften av de utsläpp som påverkar klimatet. Det betyder att det spelar stor roll vad och var du handlar, vad du äter, hur du reser, vilken temperatur du har inomhus och hur mycket du använder lampor, datorer, hushållsmaskiner med mera.

Om du sparar el slipper vi importera energi från kol- och oljeeldade kraftverk. Dessutom får du själv lägre kostnader. Att byta ut oljepannan och elda med pellets betalar sig på några år. Att byta till bränslesnål bil eller miljöbil ger lägre utsläpp. Om du dessutom ersätter lokala bilresor med en promenad, cykeltur eller åker kollektivt minskar utsläppen av koldioxid än mer. Dessutom påverkas både din plånbok och hälsa positivt.

**Allt du gör spelar roll!**



Byt ut dina vanliga glödlampor till lågenergilampor. Det lönar sig.  
De är fem gånger effektivare och håller tio gånger längre.

## 9. Utvecklingsländerna drabbas värst – vad kan vi göra?

Det är industriländerna som svarar för den största delen av människans klimatpåverkan men utvecklingsländerna som drabbas värst av klimatförändringen. Därför är det vi som borde minska utsläppen mest. Vi måste ta ansvar för de skador som vi i den rika världen orsakar människorna i både utvecklingsländer och översvämningsdrabbade ö-nationer.

Många utvecklingsländer behöver hjälp att anpassa sig till klimatets förändring. Samtidigt är det viktigt att bistå utvecklingsländer med energieffektiv teknik för att undvika att dessa länder ökar sina utsläpp i takt med att deras ekonomi utvecklas.

Parallellt måste vi fortsatt arbeta för att minska utsläppen här hemma och i andra industriländer. Bara så kan vi verkligen begränsa effekterna av klimatets förändring.

**Vi måste ta ansvar!**



Vi måste alla hjälpas åt att skapa en bra miljö för ett fortsatt gott liv genom att minska våra utsläpp av växthusgaser.

## 10. När och hur vet vi att vi har lyckats?

De globala utsläppen av växthusgaser ökar fortfarande kraftigt. FN:s klimatpanel, IPCC bedömer att utsläppen måste börja avta snabbt för att inte riskera allvarliga förändringar av jordens klimat. De närmaste 20 åren anses avgörande för hur kraftig klimatets förändring blir.

Sverige och EU har satt som mål att jordens medeltemperatur inte ska stiga mer än två grader. På vägen för att klara svenska klimatmål finns en rad ”kontrollstationer” där utvecklingen utvärderas och där beslut kan tas om fler och starkare åtgärder. I Sverige har utsläppen av växthusgaser minskat sedan 1990. Men för att de ska minska i tillräcklig omfattning krävs fortfarande många nya åtgärder.

IPCC utvärderar regelbundet vår påverkan på klimatet och ger råd till världens regeringar. Senaste utvärderingen gjordes år 2007. Genom slutsatserna i dessa rapporter får vi veta om världen har slagit in på rätt väg.

**De närmaste 20 åren är viktiga!**



## Läs mer!

Det finns mycket att läsa om klimatförändringen.  
Besök gärna:

Naturvårdsverket: [www.naturvardsverket.se/klimat](http://www.naturvardsverket.se/klimat)

Vägverket: [www.vv.se](http://www.vv.se)

Energimyndigheten: [www.energimyndigheten.se](http://www.energimyndigheten.se)

SMHI: [www.smhi.se](http://www.smhi.se)

Fler foldrar kan du beställa kostnadsfritt på:  
[www.naturvardsverket.se/klimat](http://www.naturvardsverket.se/klimat) > Bokhandel och bibliotek.  
Du kan också beställa foldrar på [natur@cm.se](mailto:natur@cm.se).



ISBN 978-91-620-8368-7

106 48 Stockholm  
Tel 08-698 10 00

