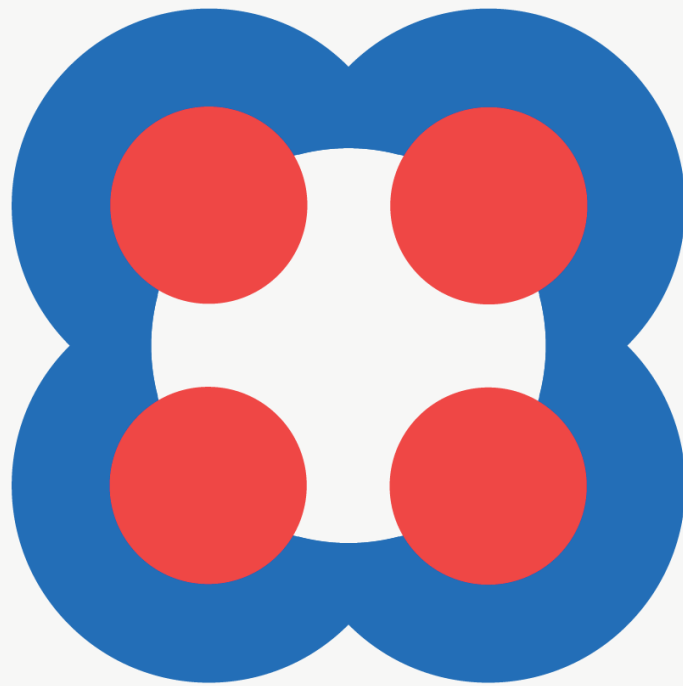




Medborgarråd om klimatet

9 mars - 19 maj

Medborgarrådets etiska principer

DETTA STRÄVAR VI EFTER ATT UPPRÄTTHÅLLA



INKLUDERING

Alla boende i Sverige från 16 år, oavsett politisk hemvist, utbildningsnivå, och andra demografiska parametrar, har haft samma möjlighet att bli utvalda och delta, inklusive grupper som ofta är underrepresenterade i offentliga och politiska debatter.



TRANSPARENS OCH INTEGRITET

Governancestrukturen, finansiering och beslut om utformningen av medborgarrådet delas offentligt och granskas av oberoende expertrådgivare och en konsultationsgrupp.



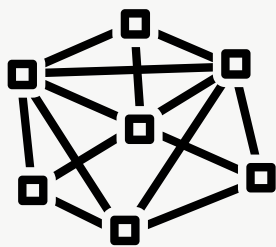
VETENSKAPLIG TROVÄRDIGHET

Deltagarna ska ha tillgång till korrekt, relevant och lättillgänglig evidens. De kan själva ställa frågor och föreslå talare. Olika perspektiv uppmuntras, men argument bör beaktas i förhållande till tillförlitliga källor av data och vetenskaplig evidens.



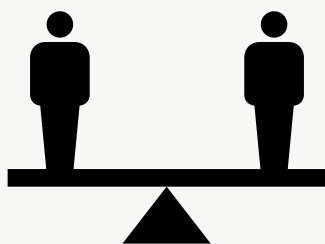
DELIBERATIVA IDEAL

Faciliteringen av medborgarrådet ska stödja aktivt lyssnande samt delande och övervägande av flera perspektiv och resonemang. Varje deltagare ska ha möjlighet att bli hörd. Argument bör betraktas respektfullt men kritiskt.



ÅTERSPEGLA KOMPLEXITET

Processen ska uppmuntra och dra nytta av systemtänkande och förståelse för hur olika frågor och processer påverkar varandra över tid.



ICKE-STYRD PROCESS

Målet är att tillhandahålla en plats och information som främjar deltagarnas mandat att utveckla och artikulera sina egna åsikter som svar på frågan som diskuteras. Alla deltagare ska ha möjlighet att anonymt bidra till en utvärdering av processen som kommer att publiceras vid processens slut.



OMSORGSPLIKT

Deltagarnas välbefinnande ska säkerställas. Deltagarnas sekretess och anonymitet ska skyddas. De ska vara informerade och ha kontroll över hur deras personuppgifter kan användas.

Sociala medier

BRA ATT VETA

Sociala medier är bra kanaler för att berätta om vårt medborgarråd om klimatet. En av ambitionerna med medborgarrådet är att bidra till en bättre klimatdebatt i Sverige. Då är det bra om så många som möjligt får kännedom om medborgarrådet. Därför uppmuntrar vi dig som vill, att berätta om att du är en del av medborgarrådet i sociala medier.

Det är såklart helt upp till dig hur mycket du själv väljer att dela i sociala medier och hur mycket du vill medverka i medborgarrådets kommunikation. Oavsett hur aktiv du väljer att vara, ger vi här några användbara råd och riktlinjer som är bra att tänka på när du kommunicerar i sociala medier:

Respektera de andra deltagarna i medborgarrådet

I medborgarrådet respekterar vi varandra, och delar därför inte vidare vad någon annan deltagare sagt under en träff. Om det går att känna igen en person i en bild eller film, ska personen ge sitt samtycke innan publicering. Det innebär att du bör fråga personen på förhand om det går bra att publicera bilden eller filmen. Vi delar heller inte andras personuppgifter, exempelvis namn, adress och telefonnummer.

Var dig själv

Var uppriktig med vem du är och att dina åsikter, tankar och idéer inte representerar hela medborgarrådet.

Tala sanning

Om du hamnar i en diskussion som involverar medborgarrådet är det viktigt att du är tydlig och håller dig till sanningen. Var öppen för kritik och medge när du har fel eller inte vet. Förstärk gärna dina argument med källor, exempelvis länkar till forskning eller medborgarrådets webbplats medborgarradomklimatet.se

Följ, tagga och tipsa om medborgarrådets konton i sociala medier

Du hittar våra konton på Facebook, Instagram, Youtube och LinkedIn. Om du skriver om medborgarrådet, använd gärna hashtaggen [#MedborgarrådOmKlimatet](#) och tagga vårt konto i inlägget.

Anmäl hot och trakasserier

Om du utsätts för hot, hat, trakasserier eller kränkningar via telefon, e-post, sociala medier eller på annat sätt:

1.

Spara e-postmeddelandet, inlägget på sociala medier, bloggkommentaren etc. och notera datum och tid när du tog emot/upptäckte hotet/trakasserierna.

2.

Informera Medborgarrådets kommunikatörer sofia.bernett@su.se och kristina.berg@kit.se för information och/eller vidare råd och stöd. Vid behov kan Stockholms universitets säkerhetssamordnare ge ytterligare stöd och göra en bedömning om ärendet till exempel behöver polisanmälas.

Om du upplever oro eller ångest

Klimatfrågan kan vara känslomässigt jobbig att sätta sig in i. Om du mår dåligt av samtal eller insikter under processen, kontakta någon av facilitatorerna så hjälper vi dig att komma i kontakt med en psykolog.

TALARTEXTER

09/03

Förmiddag

Markku Rummukainen - Klimatvetenskap

Professor i klimatologi - Lunds universitet

7-8

Naghmeh Nasiritousi - Internationell klimatpolitik & Parisavtalet

Forskare klimatpolitik, universitetslektor - Linköings universitet

9-10

09/03

Eftermiddag

Mikael Karlsson - Klimatfrågan i ett vägskäl

Docent i miljövetenskap, universitetslektor i klimatledarskap - Uppsala universitet

11-12

Åsa Persson - Sveriges utsläpp av växthusgaser och hur de styrs

Forskningsdirektör, Stockholm Environmental Institute (SEI) - ordf. Klimatpolitiska rådet

13-14

10/03

Lisen Schultz - Företag och fackförbund ser fördelar i omställningen

Vice chef - Stockholm Resilience Center

15-16

Anders Wijkman - Resursanvändning och klimat

Hedersordförande - Romklubben

17-18

Åsa Larsson Blind - Urfolksperspektiv på klimatkris

Vice ordförande - Samrådet

19-20

Sverker Carlsson Jagers - Klimatpolitikens genomförbarhet

Professor i statsvetenskap - Göteborgs universitet

21-22

21/03

Sven Hunhammar - Hur kan transportsektorn nå sina klimatmål?

Måldirektör - Trafikverket

23-24

Jörgen Larsson - Hur kan klimatpåverkan från flyg minska?

Senior forskare i fysisk resursteori - Chalmers

25-26

Karolina Isaksson - Omställning till hållbar mobilitet i städer

Professor i transportplanering - Statens väg- och transportforskningsinstitut

27-28

11/04

Bengt Johansson - Klimatstyrmedel inom transportområdet

Docent i miljö- och energisystem - Lunds Tekniska Högskola

29-30

Anders Roth - Vägskatt för person- och lastbilar

Mobilitetsexpert - IVL Svenska Miljöinstitutet

31-32

Frances Sprei - Elektrifiering & biobränsle

Biträdande professor i hållbar mobilitet - Chalmers

33-34

Om det vi vet om klimatförändringen genom vetenskap

Markku Rummukainen

Professor i klimatologi - Lunds universitet



Varför vi bryr oss om klimatförändringen

De klimatutsläpp som orsakas av energiförsörjning, transporter, industrin, jordbruk, avskogning och så vidare ökar mängden växthusgaser i atmosfären. Detta förstärker den naturliga växthuseffekten, och klimatsystemet anpassar sig genom en uppvärmning. Uppvärmningen leder till stigande havsnivå, minskande isar, och andra förändringar i jordens klimatsystem – klimatförändringen.

Att klimatet förändras skulle i sig inte behöva vara ett problem, om det inte medförde stora, omfattande och snabba effekter på samhället (människan) och naturen (ekosystem). De gradvisa förändringarna i temperatur och havsnivån, samtidigt som många väderextremer som värmeböljor, skyfall och torka förstärks, påverkar riskerna förknippade med bland annat översvämningar längs kuster, längs vattendrag och i städer, vattenbrist på torra områden, matförsörjning i utsatta områden, hälsa, och försämring av ekosystem på land och i havet.

Det är klimatförändringens påverkan, och den underliggande ohållbara användningen av resurser, som är problemet. Därför behöver vi minska klimatutsläppen (koldioxid, metan, andra växthusgaser), klimatanpassa våra samhällen inför effekter som inte kan undvikas, och parera skador som inte kan förebyggas.

Naturvetenskap om klimatet

Den naturvetenskapliga klimatforskningen studerar:

- naturliga klimatarkiv (t ex trädens årsringar, iskärnor) för tidigare klimatperioder 1000-tals till flera miljoner år tillbaka, vilket har visat att klimatsystemet är känsligt för påverkan,
- mätningar i atmosfären, havet, isar, och ekosystem, samt klimatmodeller för både naturlig och mänsklig klimatpåverkan, vilket visar att naturliga klimatfaktorer inte förklarar den pågående uppvärmningen, medan mänsklig klimatpåverkan gör det,
- klimatmodeller som visar möjliga framtida utvecklingar vid olika utsläpp, vilket visar att den fortsatta utsläppsutvecklingen är avgörande för hur stor uppvärmningen blir. Det finns en kolbudget för ett klimatmål, och att alla klimatutsläpp är viktiga.

Samhällsvetenskap, teknikforskning och humaniora om lösningar

Forskning inom samhällsvetenskap, teknik och humaniora visar att det finns en lång rad klimatlösningar för utsläppsminskning och anpassning som är genomförbara, tillgängliga, kostnadseffektiva och har många synergier med hållbar utveckling. Forskningen visar också att det behövs ”möjliggörande förhållanden” för att lösningarna ska få genomslag. Det handlar om till exempel långsiktighet, styrmedel, samarbete och stöd för att kunna ställa om. Klimatlösningar handlar inte om någon försämring av livet (tvärtom). En klimatomställning är utveckling och innebär både möjligheter och utmaningar. Precis som för annan samhällsutveckling behöver politiken utformas med uppmärksamhet på rättvisa.

FN:s klimatpanel sammanfattar kunskapsläget

Klimatforskningen och -mätningarna sker vid ett stort antal universitet och institut världen över. Den globala plattformen för att med jämna mellanrum sammanställa kunskapsläget är FN:s klimatpanel IPCC. Sammanställningarna är kunskapsunderlag till de globala klimatförhandlingarna, det ingår inte i IPCC:s arbete att förorda politiska beslut om specifika mål eller styrmedel. Kunskapssammanställningarna genomförs av flera hundratals forskare, och granskas av ytterligare flera hundratals forskare och experter.

De huvudsakliga slutsatserna har utvecklats över de 35 åren som IPCC har funnits när mer och mer forskning har lagts fram. Samtidigt har den ökande klimatförändringen allt tydligare bekräftat att utsläppen påverkar klimatet. Kunskapsläget utvecklas även av erfarenheter från den implementering av klimatåtgärder som redan finns.

I IPCC:s första rapport från 1990 var slutsatserna ganska preliminära. Det var till exempel inte klart huruvida klimatet förändras, och – om det gjorde det – av vilka anledningar. Idag är det annorlunda och kunskapsläget bättre. Det finns inga väsentliga vetenskapliga frågetecken kring att jorden blir varmare på grund av klimatutsläppen. Frågetecken finns däremot kring till exempel hur troliga så kallade tippningspunkter är, det vill säga huruvida havsströmmar, inlandsisar, stora vädersystem, och ekosystem kan förändras dramatiskt.

Internationell klimatpolitik och Parisavtalet

Naghmeh Nasiritousi

*Forskare i klimatpolitik, universitetslektor
Linköpings universitet*



Eftersom växthusgasutsläpp genererade av mänsklig aktivitet är gränsöverskridande, är internationellt samarbete nödvändigt för att försöka hantera problemet med klimatiförändringar. En viktig form av internationellt samarbete är att få till miljöavtal som många länder skriver under. 1992 undertecknades FN:s klimatkonvention (United Nations Framework Convention on Climate Change, UNFCCC). Världens länder kom då överens om ett ramavtal som innehöll principer om hur klimatarbetet skulle gå till. Exempel på klimatkonventionens övergripande principer är gemensamma men olikartade ansvar; vikten av hållbar utveckling och rättvisa. Konventionen ledde även till årliga klimatiförhandlingar där beslut fattas genom konsensus. Det betyder att nästan 200 länder måste komma överens för att fatta beslut. Under dessa möten försöker länder komma fram till hur de ska begränsa sina utsläpp, minska sårbarhet för klimatiförändringar samt samarbeta kring finansiering, kapacitetsuppbyggnad och tekniköverföring.

Utmaningar med ett globalt klimatavtal

Svårigheterna med att komma överens har mycket att göra med att länder har olika förutsättningar för – och intressen av – att tackla klimatiförändringar. Alla länder bidrar till klimatiförändringar, men till olika grad. Generellt har det varit så att de som bidragit minst till klimatiförändringar är mest sårbara för dess effekter, eftersom de är mer beroende av jordbruk och har färre resurser till att anpassa sig mot klimatiförändringarnas effekter. En svår fråga har därför varit hur man ska tolka historiskt ansvar – att de länder som släppt ut mest växthusgaser också har ett större ansvar att minska utsläppen – och olika syn på hur länder ska minska sina utsläpp på ett rättvist sätt givet olika utsläppsnivåer och ekonomiska förutsättningar.

År 1997 slöt man det första bindande klimatavtalet som är känt som Kyotoprotokollet. Avtalet fastställde mål för minskning av växthusgaser för industrialiserade länder med 5,2 procent kollektivt för perioden 2008–2012. Nästa knäckfråga blev hur man skulle förhandla fram ett nytt avtal där alla länder skulle bidra till att minska de globala utsläppen. Efter strandade förhandlingar i Köpenhamn 2009 dröjde det till 2015 innan ett nytt bindande avtal kom på plats i Paris.

Parisavtalet

Parisavtalet är ett internationellt klimatavtal där världens länder kommit överens om att hålla den globala uppvärmningen långt under 2 °C och sträva efter att begränsa den till 1,5 °C. Varje land bestämmer hur man ska bidra för att uppfylla det globala temperaturmålet, genom nationella klimatplaner. Sveriges åtagande ingår i EU:s klimatplan, som anger unionens klimatmål samt beskriver inriktningen på den politik som antagits av EU för att arbeta mot målen. Att uppfylla Parisavtalet är alltså ett gemensamt ansvar där allas bidrag är viktiga och där föregångsländer kan driva på för effektiva klimatåtgärder. Enligt Parisavtalet ska länder öka sina ambitioner efter hand, med avstämning vart femte år genom en global översyn; samt att industrialiserade länder ska ge stöd till utvecklingsländer. Parisavtalet befäster staters ansvar men ger även en viktig roll till andra aktörer såsom företag, kommuner och civilsamhället att delta i klimatarbetet.

Den första globala översynen av hur världen ligger till i klimatarbetet slutfördes i december 2023 på klimatmötet COP28 i Dubai. Det slogs fast att både ambitionsnivån och genomförandet av länders klimatplaner varit för låg för att kunna nå Parisavtalets temperaturmål. Länder beslutade om en handlingsplan som bland andra innehöll uppmaningar om att trefaldiga kapaciteten av förnybar energi och fördubbla tempot i energieffektivisering samt att ställa om från fossila bränslen i energisystem på ett rättvist och ordnat sätt. Beslutet betonade även vikten av att accelerera åtgärderna under detta kritiska årtionde för att nå netto-noll utsläpp 2050.

Vikten av konsekvent politik

Det är viktigt att komma ihåg att klimatförändringarna är en av många utmaningar som världen står inför. Världens länder har därför kommit överens om 17 hållbarhetsmål som måste adresseras tillsammans. För att det ska kunna ske på ett effektivt sätt, måste man ta hänsyn till synergier och göra olika avvägningar. Man måste också se till att hitta lösningar som inte förvärrar andra problem, och som helst löser flera problem samtidigt. Politiken sätter villkoren för samhällsutvecklingen och mer konsekvent politik behövs för att kunna nå de målsättningar som världen kommit överens om.

Framtiden väljer vi nu – klimatfrågan i ett vägskäl

Mikael Karlsson

*Docent i miljövetenskap, universitetslektor i klimatledarskap
Uppsala Universitet*



Vattenhinkar – röda, gula, blå och gröna – står på rad vid en liten källa i en by, grävd i den torra röda jorden. Vattnet sipprar fram. Luften är varm och dammig. I skuggan av ett mangoträd sitter kvinnor och barn och vakar över kön med hinkar. Ibland väntar de längre än i ett dygn.

Byn ligger i Tanzania, men situationen är vanlig på södra halvklotet. Med ökad klimatförändring riskerar vattenköerna i torra områden att växa, ofta där människor lever i djup fattigdom. Utsläpp av klimatgaser i Sverige leder alltså till att barnen i vattenkön får vänta längre. Så ser den globala ekvationen ut. Den gör klimatfrågan moralisk. Den handlar om vår vilja att ta ansvar – eller inte – för utvecklingen i världen, och för framtiden.

Men det är bara den ena sidan på klimatmyntet. Den andra sidan rör möjligheter. Katalogen med lösningar är tjock. Många åtgärder är också lönsamma. Släck en lampa som lyser i onödan så ser du...

Klimatkrisen väcker frågan om den framtid vi väljer. Ingen annan gör det valet än var och en av oss.

*

Klimatproblemen handlar om att det blir torrare på många platser där torka redan är ett problem, för produktionen av livsmedel och mänsklig försörjning. På många andra håll, där nederbörden redan är rik, lär den öka. Samtidigt pågår två andra fenomen; en långsam men stadig ökning av havsnivån, och allt fler snabba skeenden med extremt väder. Ju varmare klimat, desto vanligare och värre blir värmeböljor och köldknäppar, torka och skyfall.

Vissa bedömningar pekar på skador som är omöjliga att prissätta. Ohejdad blir klimatkrisen det dyraste som mänskligheten har gjort. Men så behöver det inte bli.

*

Precis som det länge funnits kunskap om klimatförändringen och dess orsaker, finns omfattande kunskap om hur utsläppen kan minskas. Den snabbaste och mest lönsamma strategin är att minska användningen av fossil energi. Att spara el och värme som inte används, och att göra processer i företag och utrustning i hushåll mer effektiva och hållbara är ofta lönsamt, omedelbart eller i närtid.

I transportsektorn går det att flytta gods och personer från privat trafik till kollektiva system, gärna på räls, eller gång och cykel. Fordon kan göras lättare och drivas med el eller hållbara biodrivmedel. Samhällsplanering kan öka tillgängligheten till service, skola och arbete i vardagen, så att valfrihet kan behållas i många fritidsresor. Det är fullt möjligt och i regel lönsamt, åtminstone för samhället.

*

Klimatpolitikens roll är att göra det svårt och dyrt att använda fossil energi, och enkelt och billigt att göra motsatsen. När samhället ställs om uppstår givetvis utmaningar, som ökade kostnader för vissa grupper. Då bör politiken rikta stöd till dem som påverkas negativt, i första hand stöd till alternativ till fossil energi. Forskning visar att klimatpolitik i paket med riktade stöd kan vara bra för såväl klimatet, som företag och allmänheten. På så sätt kan klimatmål nås på ett sätt som vinner ökat stöd.

Det fina med att fasa ut fossil energi är att andra problem minskar samtidigt. Förbränning av kol, olja och fossilgas orsakar luftföroreningar som skadar människors hälsa. Om klimatmålen nås minskar dödsfallen på grund av förorenad luft. Om köttkonsumtionen minskar så minskar ohälsan. Mer inhemsk förnybar energi minskar behovet av energiimport från icke demokratier.

Forskning visar att klimatpolitik ger skördefördelning snarare än bördefördelning. Klimatåtgärder kan förbättra folkhälsan och energisäkerheten, och kan även skapa nya jobb, öka bördigheten och stärka konkurrenskraften. Därför efterlyser allt fler företagsledare en skärpt klimatpolitik.

Idag kläs klimatpolitiken ofta i säck och aska. Dessbättre saknas vetenskapligt stöd för att det är svårt att ställa om samhället. Visst finns utmaningar, men också möjligheter.

Internationellt sker en positiv utveckling. Uppvärmningen vid slutet av århundradet bedöms idag bli mindre, än vad som antogs för bara några år sedan. Det följer av ökad medvetenhet om problem och lösningar. Det är långt kvar till klimatmålen men världen ställer om. Om den resan fortsätter eller inte, beror på de val som vi alla gör.

Framtiden ligger i våra händer. Om vi väljer minskade utsläpp så följer många fördelar, och vattenköerna i världen minskar.

Sveriges utsläpp av växthusgaser och hur de styrs

Åsa Persson

Forskningsdirektör, Stockholm Environmental Institute (SEI)

Ordförande Klimatpolitiska rådet



För att minska vår klimatpåverkan och dra nytta av klimatomställningens fördelar har många länder valt att anta klimatlagar och klimatmål. När man jobbar med en långsiktig fråga som klimatförändring är det lätt hänt att skjuta problemet framför sig, till nästa generation eller till nästa mandatperiod. Men klimatlagar och klimatmål gör att politiken och samhället måste hålla ett visst tempo i att minska växthusgasutsläppen, och därmed minska de totala utsläppen över tid. Sverige antog sitt klimatpolitiska ramverk år 2017. Klimatpolitiska rådet är ett oberoende expertorgan som utvärderar regeringens samlade politik; når vi målen? Vi använder flera kriterier när vi utvärderar politiken, t.ex. måluppfyllelse, att politiken är kostnadseffektiv, att den är långsiktig så att företagen vågar investera, och att den leder till acceptans hos aktörer och medborgare. Rådet har ett webbverktyg där alla kan se hur utsläppen utvecklas och se hur långt olika åtgärder kan ta oss mot klimatmålen. Det kallas Panorama: <https://www.klimatpolitiskaradet.se/panorama/>.

Hur ser Sveriges utsläpp av växthusgaser ut?

De är idag 45 miljoner ton och har minskat under lång tid, med 37 procent mellan 1990 och 2022. Detta har skett samtidigt som svensk ekonomi vuxit mycket, och idag leder klimatomställningen i sig till nya investeringar och etablering av företag i Sverige. I internationell jämförelse är Sveriges utsläpp per person relativt låga, mycket till följd av att vi har ett nästan helt fossilfritt energisystem. Ser vi till utsläpp från olika sektorer och långsiktiga trender, har Sverige lyckats minska utsläppen kraftigt från el- och värmesektorn, inte minst på grund av byte till fjärrvärme, värmepumpar och biobränsle. Transportutsläppen har också minskat till följd av effektivare fordon och reduktionsplikten. Industrin har hittills haft svårare att göra stora minskningar, men nu pågår teknikbyten i exempelvis stålindustrin som väntas leda till stora minskningar av utsläppen under kommande år. Utsläppen från jordbruket har inte minskat nämnvärt hittills. För övriga utsläpp, har till exempel utsläppen från avfallshantering minskat kraftigt tack vare att man återvinner och förbränner mer än vad som går till deponi. Nettoupptaget av koldioxid i skog och mark är relativt högt i Sverige tack vare vår stora skogsareal, men där ser man en minskning senare år på grund av mindre träd tillväxt.

I klimatpolitiken mäter man normalt sett utsläpp inom Sveriges gränser från vår produktion, så kallade territoriella utsläpp (t.ex. från stålverken, transporterna, el och värme). Men man kan också mäta utsläpp som uppstår från vår konsumtion av varor och tjänster, både inom Sverige och utomlands, i de länder vi importerar varor ifrån. Dessa utsläpp är högre per person än de territoriella utsläppen. Vi kan mäta dem både för Sverige som helhet men också på individuell nivå, beroende av vad våra olika livsstilar ger upphov till för utsläpp för till exempel flyg, bilanvändning, boende och mat.

Vilka mål har vi och hur kan de nås?

År 2017 satte Sveriges riksdag målet att vi ska ha noll nettoutsläpp år 2045 och därefter negativa utsläpp (det vill säga större upptag än utsläpp). På vägen dit har vi mål för 2020, 2030 och 2040, och ett mål specifikt för inrikes transporter till 2030. Idag har Sverige lagligt bindande mål också under EU:s klimatpolitik. För år 2030 är vårt EU-åtagande jämförbart i ambitionsnivå med det svenska nationella klimatmålet. Klimatpolitiska rådet har bedömt att med nuvarande politik riskerar vi att inte nå vare sig EU-mål eller det nationella målet för 2030. Därför krävs det mer åtgärder och styrmedel. För att nå EUs mål behövs större utsläppsminskningar inom transporter, jordbruk, skog och mark. Eller så kan man köpa utsläppsminskningar från andra EU-länder. Alla dessa alternativ har sina svårigheter och risker, men transportsektorn är den sektor med mest möjligheter på kort sikt. Att få ner utsläppen från transportsektorn kan göras på flera, kompletterande sätt: snabba på elektrifieringen, öka inblandning av biobränsle, och öka transporteffektiviteten, till exempel genom mer kollektivtrafik och stadsplanering.

Huvudbudskap att ta med sig:

- Sverige har framgångsrikt minskat utsläppen medan ekonomin har vuxit, men behöver nu öka tempot.
- Många länder har idag satt utmanande klimatmål.
- För att nå både svenska och EU-mål till 2030 så behöver vi minska utsläppen från transporter. Att minska utsläpp från jordbruket eller öka upptaget i skog och mark är svårare på kort sikt.
- Scenarier visar att det är möjligt att minska utsläppen för att nå globala, europeiska och svenska mål.

Svenska företag och fackförbund ser fördelar i omställningen

Lisen Schultz

Vice chef - Stockholm Resilience Centre



Mina kunskaper om hur företag och fackförbund i Sverige resonerar om klimatomställningen kommer från samtal med över 90 företagsledare och 30 fackliga ledare som jag och mina kollegor utbildat i hållbar utveckling. Sedan 2018 har vi tagit emot 16 personer per år i en fem dagar lång intensivkurs för VD:ar och styrelseordföranden för storbolag som H&M, Electrolux, Atlas Copco, Skanska, Handelsbanken, och Scania. Under det senaste året har vi också utbildat fackförbunden för att de ska ha samma vetenskapliga grund att stå på som företagen när de engagerar sig för en rättvis klimatomställning.

Inför varje kurs träffar jag alla deltagare enskilt, för att förstå vad som motiverar dem att lära sig mer om hållbarhet och vad de ser som de största möjligheterna och hindren för att deras organisationer ska kunna bidra till en hållbar utveckling. Ambitionen är att de ska hitta en väg framåt där både deras organisationer och de samhällen och ekosystem som de är beroende av kan leva vidare.

En del av företagen har redan märkt att utsläppsminskningar ger konkurrensfördelar. Att använda material och energi mer effektivt ger lägre kostnader. Att sätta ambitiösa klimatmål kan öka innovation och engagemang hos de anställda och ge nya kunder. Genom en tydlig plan för hur målen ska nås ökar investerarens förtroende och beredskapen inför kommande regleringar. Många av företagen utgår ifrån att klimat- och miljöförstörande verksamhet inte kommer att överleva i framtiden. De förväntar sig att den kommer att stoppas förr eller senare genom att kunder inte vill köpa den, anställda inte vill jobba med den, investerare inte vill finansiera den, och att politiker förbjuder eller beskattar den. Därför är det logiskt att utveckla varor och tjänster som inte skadar miljön och klimatet, även om de kostar mer i början. Om de finns på plats när reglerna och efterfrågan väl kommer får man ett försprång. Exempel är eldrivna fordon, förnybar energi, fossilfritt stål, uthyrning och återvinning. Men om de hållbara alternativen ska bli verklighet behöver politiken och kunderna hjälpa till.

Fossilfritt Sverige har regeringens uppdrag att samla de krafter i samhället som vill bidra till att Sveriges klimatmål nås. De har hjälpt 22 branscher utveckla egna färdplaner för hur de ska bli fossilfria eller klimatneutrala senast 2045. Planerna beskriver både egna åtgärder som kommer att vidtas och vad de behöver från politiskt håll för att det ska gå att genomföra. Tillsammans täcker färdplanerna in över 70 procent av Sveriges territoriella utsläpp av växthusgaser.

Några av de önskemål som näringslivet har på politiken är:

- Fossilfri el och satsningar på förstärkt och utbyggt elnät
- Effektiv och förutsägbar tillståndsprocess
- Ett tillförlitligt och hållbart transportsystem
- Tillgång till kompetens
- Gynnsamma marknadsförutsättningar för den cirkulära ekonomins framväxt
- Delad risk vid investeringar
- Klimatkrav i offentlig upphandling

För fackförbunden är det viktigt att de anställdas intressen och kompetens tas tillvara i omställningen. De vill inkluderas så att omställningen både blir av och blir bra för alla inblandade. När miljöskadliga verksamheter läggs ned behövs nya jobb, kompetensutveckling och ibland kompensation. Men de svenska fackförbunden uttrycker också att klimatomställningen är vägen till framgång för Sverige. Om Sverige kan lyckas genomföra utsläppsminskningar och annan miljöhänsyn med en folklig förankring, stärkt konkurrenskraft och ett ökat välstånd kan det även inspirera andra länder att följa efter.



Bild: Fossilfritt Sveriges 22 färdplaner och branschernas tidssatta mål.

Resursanvändning och klimat

Anders Wijkman

Hedersordförande - Romklubben



Diskussionen om klimatförändringen har hittills mest handlat om vikten av att fasa ut de fossila bränslena. Viktigt naturligtvis. Hela vår materiella standard har byggts på tillgången till billig olja, kol och gas. Det är en enorm omställning att ersätta dessa.

Svagheten med att bara fokusera på fossila bränslen är att man ger människor en känsla av att den materiella konsumtionen inte spelar någon roll – och att den kan fortsätta öka in i framtiden. ”Bara vi ändrar på energiförsörjningen så är allt ok”. Ingenting kunde vara mera felaktigt.

Varje år utvinns en stor och ökande mängd naturresurser från planeten – biomassa, fossila bränslen, metaller och mineraler. Till bilden hör också användningen av färskvatten och utnyttjande av mark. Materialanvändningen har mer än tredubblats sedan 1970 – från 30 miljarder till 106 miljarder ton om året. Ökningstakten är drygt 2 procent om året.

Om utvecklingen fortsätter som hittills kommer materialutvinningen att öka med ytterligare minst 60 procent till 2060. En sådan utveckling skulle allvarligt hota både möjligheterna att stabilisera klimatet och hejda förlusten av biologisk mångfald. Det är huvudbudskapet i en ny rapport från FN:s resurspanel – Global Resources Outlook 2024.

Sammantaget står utvinningen och bearbetningen av fossila bränslen, metaller och mineraler samt produktionen inom jord- och skogsbruk för mer än 60 procent av genereringen av växthusgaser, drygt 90 procent av förlusten av biologisk mångfald och 40 procent av partiklar i luften som är ett hot mot hälsan. Det är alltså den materiella konsumtionen som är den främsta drivkraften bakom både klimatförändringen och förlusten av många viktiga ekosystem.

Ojämligheten är skriande...

Problematiken understryks av den grundläggande ojämlikheten i resursanvändningen: i låginkomstländerna är förbrukningen av material per capita mindre än en sjättedel jämfört med medborgare i höginkomstländerna. Genereringen av växthusgaser är bara en tiondel så stor.

Slutsatsen är att det materiella fotavtrycket i rika länder måste steg för steg reduceras, både för att skydda ekosystem och klimatmål och för att ge utrymme för människor i låginkomstländer att öka sin del av resursutrymmet. En tillväxt i den materiella konsumtionen i fattiga länder är helt nödvändig för att höja levnadsstandarden, om än det måste ske i långt mer resurseffektiva och smarta former än vad utvecklingen i industriländerna uppvisar.

Att göra tekniken grönare räcker inte...

Om inte materialanvändningen tas på största allvar är möjligheterna att nå klimatmålen inte mycket att hoppas på. Rapportens bärande slutsats är därför att insatser för att göra produktionen grönare är viktiga men de måste kombineras med kraftfulla åtgärder för att minska efterfrågan, främst i rika länder. Det handlar både om våra egna konsumtionsval och att ändra de affärsmodeller och konsumtionssystem som byggts upp.

Övergripande innebär utmaningen för hög- och medelinkomstländerna att resursintensiteten i våra ekonomier måste minska. Målet på sikt måste vara "absolut frikoppling" - att tillgodose mänskliga behov samtidigt som resursanvändningen och dess miljöpåverkan minskar i absoluta mått mätt. Samtidigt måste den nödvändiga ökningen av resursanvändningen i låginkomstländerna göras så effektiv som möjligt genom en strävan mot relativ frikoppling.

Dagens konsumtionskultur där en betydande del av produkterna har kort livslängd och där alltför litet av materialen cirkuleras måste förändras i grunden. Människors behov måste mötas på ett mer intelligent sätt genom att motverka slöseri och överkonsumtion, påskynda en övergång från linjära till cirkulära materialflöden med bland annat längre livslängd på produkterna, en övergång på många områden från att äga till att bruka ("produkter blir till tjänster") samt åtgärder för återbruk och renovering.

Tre sektorer sticker ut i rika länder – energi, byggande och infrastruktur och transporter samt mobilitet. Här måste förändringar åstadkommas genom i) långt effektivare energianvändning, ii) bygga i trä, iii) utnyttja bostads- och lokalytor effektivare, iv) renovera eller bygga om snarare än att bygga nytt samt v) organisera mobiliteten, främst i städer, långt smartare än idag. Mobilitet i städer bör prioritera utbyggnad av kollektivtrafiken, göra det enklare att cykla, erbjuda mobilitet som en tjänst, organisera och erbjuda bilpooler samt designa nya stadsdelar så att behovet av egen bil minimeras.

För att genomföra den transformation som är nödvändig krävs sålunda en rad förändringar - både vad gäller våra vanemönster och regelverken för ekonomin.

Urfolksperspektiv på klimatkris

Åsa Larsson Blind

Vice ordförande - Samerådet



Samerna är ett urfolk i Sverige och har grundlagsskyddade rättigheter som ett folk. FN:s konvention om medborgerliga och politiska rättigheter fastslår att alla folk har rätt till självbestämmande, samt rätt att fritt bestämma sin politiska ställning och sin ekonomiska, sociala och kulturella utveckling. Det gäller också samerna. Artikel 27 i konventionen skyddar rätten att utöva sin kultur. Därmed är det ett brott mot samernas mänskliga rättigheter om de förvägras möjligheten att fortsätta med renskötsel. Samerna är det enda erkända urfolket inom EU. Urfolks rättigheter är också uttryckta i FN:s deklaration för urfolks rättigheter.

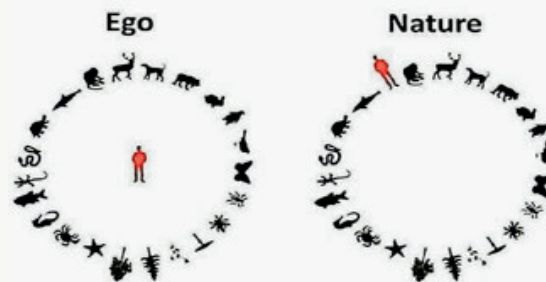
Renskötseln är en av grundstenarna för samisk kultur och samhälle (för mer, vänligen se <https://samer.se/1001>). Renskötseln är beroende av väder och vind för det dagliga arbetet, och klimatförändringarna märks därför i vardagen. Renskötseln är baserad på att renarna betar fritt på markerna inom olika områden olika tider på året. En renskötarens huvuduppgift är att säkerställa så att renarna hittar tillräckligt med mat och att de får betesro. Det förändrade klimatet förändrar förutsättningarna för renskötande familjers vardag. Exempel på förändringar är fler tillfällen av extremt väder. Regn vintertid på snötäcket gör att det blir en skarpt lager is på snön. Det gör så att renarna inte kan gräva ner till betet under snön. Extremt mycket snö som faller på väldigt kort tid gör att snödjupet blir för stort och renarna inte orkar gräva ner för att beta. Mycket varierande temperaturer gör isar osäkra att färdas på och hårda stormar gör det mycket svårt att följa renhjorden, samt innebär säkerhetsrisker.

Förutsättningar för reellt inflytande: Ett rättviseperspektiv på klimatomställning

I teorin finns det möjlighet till inspel för samiska rättighetsinnehavare i tillståndprocesser (yttrande, samråd, konsultation). I realiteten däremot är det ytterst svårt för samiska rättighetsinnehavare att göra sin röst hörd och få sin rätt beaktad på ett rättvist sätt. Den största anledningen är resurser. Renskötseln består av små familjeföretag. De har varken ekonomiska eller personella resurser att mäta sig med stora bolag och myndigheter som driver industriprojekt för miljarder. Detta gör att renskötande familjer tvingas hantera konsekvenser som påverkar deras familjers vardagsekonomi på grund av så kallade klimatåtgärder beslutade i församlingar där samer inte har inflytande. Man tvingas också hantera konsekvenser av förlorade landområden, till exempel att alla i familjen kanske inte kan fortsätta med renskötsel på grund av att markerna krymper. När färre kan arbeta med renskötsel går både traditionell urfolkskunskap och språk förlorat. Detta är oersättliga värden som inte går att kompensera för.

Samiskt perspektiv på miljö och klimat

Centralt i den samiska världsbilden är respekten för naturen och att vi som människor är en del av naturen, inte att vi står över den. Vi anser inte att människan har rätt att kontrollera, förstöra eller styra naturen. "Vi har lånat marken av våra barn" är ett vanligt uttryck. Det innefattar respekten att vi har till uppgift att bruka marken, vattnet och andra resurser på ett ansvarsfullt sätt så att vi inte ödelägger möjligheterna för kommande generationer att livnära sig på samma områden. Det innebär också att vi inte "äger" marken och vattnen utan att vi har dem till låns under den tid vi finnas här. Det innefattar en ömsesidighet. Vi får livnära oss på resurserna som markerna och vattnet ger, och i gengäld så tar vi också hand om dem och skyddar dem. "Markerna valde oss" uttrycker denna ömsesidighet. Därför är målet att skydda och bevara de naturliga ekosystemen och också, i dagens läge av klimatkris och kris för ekosystemen, att vi måste hitta vägar att återställa ekosystem som rubbats eller förstörts.



Klimatkrisen och klimatåtgärder = dubbel börda

Klimatförändringarna ställer stora krav på anpassning och omställning för alla i samhället. För samerna och renskötseln innebär det också att man tvingas anpassa sig till det andra aktörer kallar klimatåtgärder. Storskaligt skogsbruk, vattenkraftsdammar, gruvor, infrastruktur (vägar, järnvägar, kraftledningsnät), vindkraft mm har tagit stora delar av betesmarkerna i anspråk. Renskötselns egen anpassning har därför kraftigt begränsats på grund av att det inte längre finns alternativa betesområden att använda om till exempel islager på snön gör ett område obrukbart. I tillägg tas än mer mark i anspråk just nu för nya gruvor, vindkraftsparker, batterifabriker, med mera och presenteras som hållbara klimatåtgärder för den "gröna omställningen".

- Vad är egentligen kriterierna för hållbarhet?
- Kan det vara en "grön och hållbar omställning" om man i processen bryter mot grundläggande mänskliga rättigheter, förstör naturliga ekosystem och ödelägger den biologiska mångfalden i ett område?
- Kan en verksamhet som bryter en icke-förnybar resurs alls presenteras som hållbar (exempelvis "hållbar gruvdrift")?

Klimatpolitikens genomförbarhet

Acceptans – upplevd rättvisa

Sverker C. Jagers

Professor i statsvetenskap - Göteborgs universitet



Klimatpolitikens genomförbarhet

För att nå internationellt överenskomna klimatmål såsom Parisavtalet, behöver det göras stora utsläppsminskningar i samhällen, världen över. Dessa minskningar uppnås inte främst på frivillig väg, utan det behövs politiska åtgärder för att man skall lyckas få konsumenter, industri och övriga samhället att på sikt inte använda fossila bränslen alls. Det finns många olika typer av politiska styrmedel, allt ifrån skatter och förbud till subventioner och informationskampanjer. För att sådana styrmedel ska bli så framgångsrika som möjligt i att bekämpa klimatförändringarna, är det lätt att tänka att de bör vara så effektiva och verkningsfulla som möjligt – det vill säga i att de lyckas ändra olika aktörers beteenden och vanor så mycket som det bara går. Men detta är inte ett tillräckligt villkor från samhällets sida. Man brukar också ställa krav på att styrmedlen ska vara så kostnadseffektiva som möjligt, det vill säga att de ska kosta samhället så lite som möjligt, både att genomföra och att fortsätta använda sig av. Med sådana krav minskar antalet styrmedel som finns att välja på och ofta landar man i slutsatsen att skatter – eller något annat sätt att prissätta utsläppen av koldioxid – bör användas. Ett problem med många kostnadseffektiva styrmedel är dock att de ofta är väldigt impopulära. Till exempel hörs ofta i media och i politiska debatter att om man göra bensin dyrare (vilket ju en skatt på bensin och diesel just leder till) så blir det synd om alla dem som tjänar relativt lite, eller för dem som måste resa långa sträckor för att ta sig till jobb och fritidsaktiviteter. Ibland blir det till och med folkliga protester mot förslag om att införa sådana styrmedel. Ett nyligt exempel var de gula västarna i Frankrike då folk protesterade mot ett förslag om att höja den franska koldioxidskatten. För att kunna få till genomförbara styråtgärder på klimatområdet och samtidigt undvika folkliga protester, är det därför viktigt att styrmedlen även uppfattas som acceptabla.

Vilka faktorer påverkar acceptans för klimatpolitik?

Eller: Hur undvika gula västar-protester?

Forskningen har funnit att det är många faktorer som gör att människor accepterar eller inte accepterar klimatpolitiska åtgärder. Några av de viktigaste faktorerna är:

- om man är orolig för klimatförändringar
- om man litar på politiker och det politiska systemet
- vilken ideologisk orientering man har
- om man tror att styrmedlet kommer leda till att klimatet blir bättre
- om man tycker att styrmedlet är orättvist eller ej.

Av dessa faktorer visar det sig att upplevd orättvisa är den avgjort viktigaste faktorn för att förklara motstånd mot klimatpolitiska åtgärder. Viktigt att komma ihåg är att denna kunskap kan användas när man utformar klimatpolitiska åtgärder. Om politiker vill ändra beteende med hjälp av en klimatskatt och folk ställer sig negativa därför att de upplever en sådan skatt som orättvis – eftersom den ju inte drabbar rika människor lika mycket som den påverkar människor som tjänar mindre – då kan man fundera kring ifall det går att kombinera denna skatt med något annat styrmedel för att göra att skatten inte upplevs som lika orättvis. Till exempel kan politikerna välja att betala tillbaka de pengar som folk betalar i klimatskatt. Detta görs i vissa länder och har gjort att det inte uppkommit folkliga protester mot skatten. Ett annat sätt är att sänka kostnaderna för andra viktiga varor, samtidigt som man höjer priset på bränslen. Till exempel kan man sänka eller ta bort moms på frukt och grönsaker samtidigt som man höjer priset på bensin och diesel. På detta sätt blir det totalt sett inte dyrare för ett hushåll att priset på bensin stiger, eftersom kostnaderna för andra saker samtidigt minskar. Såväl i olika vetenskapliga studier som i verkligheten har den här typen av ”kompensationsåtgärder” visat sig vara framgångsrika för att kunna driva verkningsfull klimatpolitik utan att det leder till folkliga protester.

Hur kan transportsektorn nå sina klimatmål?

Sven Hunhammar

Måldirektör - Trafikverket



Syftet med transportsystemet är att skapa tillgänglighet för medborgare och näringsliv i hela landet. Samtidigt skapar trafiken utsläpp av koldioxid och andra problem som behöver minimeras. Inrikes transporter står för en tredjedel av Sveriges totala klimatpåverkan.

Flera klimatmål

Enligt Sveriges klimatmål ska koldioxidutsläppen från inrikes transporter, utom luftfart, minska med minst 70 procent till senast 2030 jämfört med 2010. År 2045 ska Sverige inte ha några nettoutsläpp.

Sverige har också ett EU-mål som innebär att utsläppen för transporter, jordbruk och några andra sektorer ska minska med 50 procent till 2030 jämfört med 2005. För att leva upp till det finns dock möjligheter att tillgodoräkna utsläppsminskningar i andra sektorer eller länder.

Vägtrafiken står för över 90 procent av utsläppen i det svenska målet och för hälften av EU-målet. Utsläppen har minskat med 36 procent sedan 2010, och måste alltså snabbt fortsätta minska inom vägtrafiken för att nå målen. Med befintliga och beslutade styrmedel kommer varken de svenska klimatmålen eller EU:s klimatmål att nås.

Tre sätt att minska utsläppen

Klimatpåverkan från transporterna kan minska på tre olika sätt: ökad elektrifiering, ökad andel biodrivmedel och minskad trafik. Det finns inga andra genvägar. Olika kombinationer av de tre sätten ger olika för- och nackdelar. De kan t.ex. påverka tillgänglighet, samhällsekonomi, miljö eller klimat olika.

Minskad trafik

Personresor står för omkring två tredjedelar av utsläppen i transportsektorn. Godstransporter står för en tredjedel. Resandet har ökat i takt med en växande befolkning och ekonomi. Omkring tre fjärdedelar av resorna görs med bil.

Variationerna över landet är relativt små, utom i storstadskärnorna där andelen är lägre. Bilresandet sker huvudsakligen utanför tätorterna och de körda sträckorna består till övervägande delen av resor över tre mil. Det är den körda sträckan i bil med fossila drivmedel som påverkar klimatet.

Under pandemin, med stränga reserestriktioner, minskade vägtrafiken bara med sju procent. Det visar att det krävs mycket starka styrmedel för att minska trafiken.

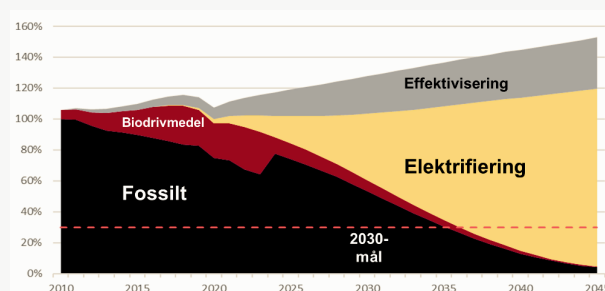
Infrastruktursatsningar kan också leda till minskad trafik. Men eftersom det redan finns så mycket infrastruktur i Sverige påverkar en ny järnväg eller väg relativt lite. Det gäller både minskningar och ökningar.

Elektrifiering

Idag sker en tiondel av biltrafiken med laddbara fordon och mer än hälften av nybilsförsäljningen är laddbar. Personbilarna ligger före, men nu börjar även lastbilar att elektrifieras. Laddinfrastrukturen behöver samtidigt byggas ut så att den inte blir en flaskhals.

Biodrivmedel

Det kommer finnas fordon med förbränningsmotorer under lång tid och de behöver ett fossilfritt biodrivmedel. Andelen biodrivmedel är idag 31 procent och har gradvis ökat fram till i år när nya regler har införts. Utsläppen kommer att öka under 2024 när inblandningen av biodrivmedel minskar.



Det krävs framförallt mer biodrivmedel för att nå målen till 2030.

Figuren visar hur utsläppen utvecklas med beslutade styrmedel. De tre sätten att minska utsläppen är markerade som effektivisering, elektrifiering och biodrivmedel. Det är det fossila som påverkar klimatet, även om biodrivmedel och elektrifiering naturligtvis också har miljöutmaningar.

Grafen utgår från 100 procent fossilt 2010. Målet är att det ska minska till 30 procent 2030. Den stora minskningen av biodrivmedel 2024 beror på de ändrade reglerna för inblandningen av biodrivmedel i bensin och diesel. Elektrifieringen ökar med tiden och kommer framåt 2045 helt dominera vägtrafiken, men är svår att genomföra så mycket snabbare. Effektiviseringen både av fordon och transportsystemet bidrar också till minskade utsläpp.

I figuren syns att en ökad andel biodrivmedel i fordon med förbränningsmotorer är avgörande för att nå målen till 2030. Minskningen 2020 motsvarar den minskade trafiken under pandemin. Men trafiken är tillbaka där den var innan pandemin och förväntas nu fortsätta öka. Minskningen under pandemin är, trots de starka reserestriktioner som infördes, mindre än ökningen som beror på lägre inblandning av biodrivmedel.

Hur kan klimat- påverkan från flyg minska?



Jörgen Larsson

Forskare i fysisk resursteori - Chalmers

Flyget står globalt sätt för två och en halv procent av de totala koldioxidutsläppen. Utöver det så tillkommer en klimatpåverkan från det som kallas höghöjdseffekten, vilket innebär att utsläpp på hög höjd har större klimatpåverkan än utsläpp närmare marken. Sammantaget blir det cirka tre och en halv procent av människans påverkan på klimatet. För oss i Sverige, som i genomsnitt har mycket högre ekonomisk levnadsstandard än världsgenomsnittet, står flyget för ungefär 10 procent av vår totala klimatpåverkan. Det är ungefär lika mycket som vårt totala bilkörande orsakar.

I framtiden kommer vi att kunna flyga på ett i stort sett klimatneutralt sätt genom att använda elflyg med batterier, eller förnybara bränslen. Det finns alternativ som inte kräver stora landytor för odling av grödor till biobränsle, utan där man i stället fångar in koldioxid från skorstenar att sedan med hjälp av väldigt mycket el producera ett så kallat elektrobränsle. De här tekniska möjligheterna existerar redan men de är mycket dyrare än dagens fossildrivna flyg. Det innebär att det krävs väldigt starka politiska beslut för att flygbranschen ska börja använda dessa alternativ. Dessutom kommer det att dröja flera årtionden innan dessa alternativ blir de dominerande i flygbranschen.

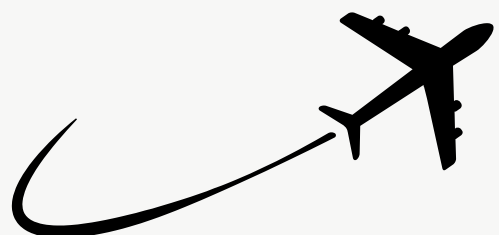
Vad finns det då för politiska beslut tagna för att minska flygets klimatpåverkan? När det gäller koldioxidutsläppen som uppstår från flygningar inom EU så finns det väldigt starka politiska beslut, så här är min bedömning att det inte behövs några nya beslut. Problemet är att dessa beslut om styrmedel bara täcker mindre än hälften av de flygutsläpp som vi svenskar orsakar. EU:s styrmedel inte täcker huvuddelen av utsläppen som uppstår vid flygningar till andra världsdelar, inte heller täcks de så kallade höghöjdseffekterna.

Nationellt så har Sverige och många andra länder flygskatt, det är alltså en skatt på flygbiljetter. Nackdelen med detta styrmedel är att det inte stimulerar tekniska lösningar, men de har den fördelen att det dämpar efterfrågan och därmed antalet flygavgångar och utsläppen från flygandet.

När det gäller möjliga nya politiska beslut om styrmedel för det långväga resandet är en viktig del att Sverige driver på för EU-beslut som dels begränsar höghöjdseffekten och som dels angriper koldioxidutsläppen från flyg till andra världsdelar.

I avvaktan på att EU inför starka styrmedel för detta så skulle Sverige kunna införa en höjd flygskatt för flygresor till andra världsdelar. Man skulle också kunna överväga att införa ett system där statens intäkter från en sådan höjd flygskatt samlas ihop och delas ut med lika mycket till var och en av alla invånare i Sverige. Det skulle medföra att flygandet och utsläppen minskar eftersom människor köper färre flygbiljetter när de blir dyrare. Ekonomiskt skulle det inte bli någon nackdel för genomsnittssvensken, däremot skulle de som flyger flera gånger per år förlora ekonomiskt på det systemet, medan de som inte flyger inte alls skulle bli vinnare ekonomiskt sätt på ett sådant system.

Avslutningsvis så skulle delar av flygskatteintäkterna kunna användas för att subventionera fler nattågslinjer ner till kontinenten. Det finns idag en sådan linje från Stockholm till Hamburg-Berlin. Fler direktlinjer till storstäder i Europa skulle öka möjligheterna för ett mer hållbart resande.



Omställning till hållbar mobilitet i städer

Karolina Isaksson

*Professor i transportplanering
Statens väg- och transportforskningsinstitut*



Växthusgasutsläppen från inrikes transporter har enligt offentlig statistik minskat med 34 procent sedan år 2010. Denna minskning är viktig, men mycket återstår. För att klara klimatmålen behöver utsläppen minska med minst 70 procent till 2030 jämfört med år 2010. Det innebär att utsläppsminskningar behöver ske snabbare än hittills.

I forskning och arbete med politiska förslag för hållbar mobilitet lyfts tre huvudåtgärder fram som viktiga för att minska utsläpp från transporter och skapa hållbar tillgänglighet:

- Förbättra befintliga färdmedel ur miljö- och klimatperspektiv;
- Skifta från de mest energiintensiva transportslagen (enskild bil och flygresande) till mer hållbara färdmedel såsom gång, cykel, kollektivtrafik och andra former av delad mobilitet;
- Minimera efterfrågan på transporter genom att skapa ökad närhet till arbete, utbildning och service, och genom att ersätta vissa resor med digital tillgänglighet.

Elektrifiering räcker inte

Den svenska transport- och klimatpolitiken har hittills fokuserat mest på att med hjälp av tekniska åtgärder förbättra befintliga färdmedel, där elektrifieringen är ett aktuellt exempel. Elektrifieringen är viktig, men samtidigt visar analyser att inte ens en snabb elektrifiering räcker för att klara utsläppsmålen till 2030. Det finns alltför många fossildrivna fordon som fortfarande tillverkas och säljs och som kommer vara i bruk under lång tid framöver. Elektrifieringen löser dessutom inte problem med trafikrelaterat buller, trängsel, olyckor, förorenande partiklar från däck och vägytor, med mera. Och inte heller elfordon är utsläppsfria om man räknar med tillverkningen av fordon och batterier. Därför behövs det även åtgärder inom områdena skifta och minimera. Den internationella klimatpanelen IPCC framhåller i en rapport från år 2022 vikten av systemförändringar och minskad efterfrågan på transporter.

Kombination av åtgärder – ”piska och morot”

Det finns omfattande forskning som visar vad omställning till hållbar mobilitet kan handla om i praktiken. En återkommande slutsats är att det krävs kombinerade åtgärder för att nå tydliga resultat. Ofta används uttrycket ”piska och morot” för att framhålla betydelsen av att både införa åtgärder som gör det dyrare och krångligare att använda färdmedel med stor klimat- och miljöpåverkan (till exempel enskild bil), och åtgärder som gör det mer smidigt och attraktivt att använda färdmedel som har mindre klimat- och miljöpåverkan (till exempel gång, cykel, kollektivtrafik). Exempel på åtgärder som har visat sig ha tydliga effekter är:

Exempel på åtgärder som har visat sig ha tydliga effekter är:

- Trängselskatter, miljöavgifter
- Parkeringsregleringar
- Trafikbegränsningar såsom zonsystem eller sänkta medelhastigheter för motortrafik
- Väl utformade kollektivtrafiksystem med överkomliga priser, god turtäthet, pålitlighet och smidiga byten
- Väl utformad infrastruktur och i övrigt trygga och attraktiva miljöer för fotgängare och cyklister
- Information, rådgivning och kampanjer, till exempel prova på-kampanjer i kollektivtrafiken eller för att främja ökad andel cykling
- Tillgång till delade fordon (elcyklar, bilpooler)

Andra typer av åtgärder som diskuteras alltmer men där forskningsläget är nyare handlar om digitala möten och distansarbete – åtminstone några dagar i veckan för yrkesgrupper som har möjlighet till det – eller elcykling och andra små elektrifierade fordon, samt nya typer av leveranstjänster.

Nycklar till framgång

En förutsättning för att åtgärderna ska fungera är att den byggda miljön är genomtänkt utformad och att det finns närhet till arbete, utbildning, service och fritidsaktiviteter – även utanför städernas centrala delar. Det har också visat sig att själva tillvägagångssättet för att införa olika typer av åtgärder spelar roll: städer som har en dialog med invånare, näringsliv och andra aktörer om vilka förändringar som planeras och varför, och som har öppnat upp för synpunkter på åtgärdernas utformning – också för att beakta frågor om rättvisa och fördelning – har lyckats bättre med genomförandet.

Av forskning och annan erfarenhet står det klart att städer som har arbetat med kombinerade åtgärder över tid, och som har utformat dessa med beaktande av den specifika platsens särskilda förutsättningar har sett tydliga effekter på trafikutvecklingen. Den kunskap som finns ger en grund att bygga vidare på i arbetet för transportsystemets fortsatta klimat- och hållbarhetsomställning.

Ekonomiska klimatstyrmedel inom transportområdet



Bengt Johansson

Docent i miljö- och energisystem - Lunds Tekniska Högskola

Syftet med ekonomiska klimatstyrmedel är att skapa ekonomiska motiv för enskilda, hushåll, och företag att minska sina växthusgasutsläpp. De ekonomiska styrmedlen kan delas upp i två huvudsakliga typer. Den ena typen av styrmedel ser till att sådant som ger upphov till stora klimatutsläpp blir dyrare. Detta stämmer överens med den centrala miljöpolitiska principen att förorenaren ska betala. Den andra typen av styrmedel syftar i stället till att göra sådant som minskar utsläppen billigare. Båda dessa typer används inom transportområdet.

Olika skatter och avgifter gör drivmedel, fordon och trafik dyrare medan subventioner till exempel kan innebära ekonomiskt stöd för inköp av miljöfordon eller att göra kollektivtrafiken billigare att använda. Sådana subventioner kan underlätta klimatsmarta val i vardagen.

Vissa styrmedel är skapade specifikt för att minska utsläppen av växthusgaser. Exempel på detta är koldioxidskatten, koldioxiddifferentierad fordonsskatt och handel med utsläppsrätter. Dessa styrmedel sätter på olika sätt ett pris på utsläpp av växthusgaser.

Andra skatter och avgifter utan detta uttalade syfte kan fungera på ungefär samma sätt som klimatstyrmedlen. Den del av skatten på drivmedel som kallas energiskatt, har till exempel historiskt sett syftat till att samla in pengar till statsbudgeten men den påverkar drivmedelskostnaden precis som koldioxidskatten.

Trängselskatter och parkeringsavgifter har införts för att minska trängseln och skapa fungerande parkeringsförhållanden. Trots det kan dessa, rätt använda, fungera som kraftfulla verktyg för att minska klimatpåverkan från transportsektorn genom att minska biltrafiken och motivera människor att välja andra transportslag.

Omvänt kan olika former av reseavdrag eller regler för förmånsbeskattning fungera som subventioner med negativ påverkan på klimatet. Syftet med reseavdraget har varit att underlätta arbetspendling och skapa en välfungerande arbetsmarknad men leder också till ökat resande och ökade utsläpp. Nuvarande utformning av reseavdraget innebär dessutom en kraftig subvention av bilpendling jämfört med att ta sig till arbete via kollektivtrafiken.

Det har funnits förslag om andra typer av ekonomiska styrmedel som till exempel vägskatter kopplade till trafikarbetet. Sådana styrmedel har av olika skäl stött på motstånd och har så här långt inte införts.

Sverige kan inte välja helt fritt vilka styrmedel som används för att minska transportsektorns utsläpp utan påverkas av EU och internationella avtal. Flygtrafik och sjöfart ingår i dagens EU-gemensamma utsläppshandelssystem och snart kommer ett nytt utsläppshandelssystem där vägtransporter ingår. Vissa EU-gemensamma regler för drivmedelsskatter påverkar vad ett enskilt land kan göra på den fronten. Statsstödsregler påverkar framför allt hur subventioner kan användas.

Ekonomiska klimatstyrmedel kan samtidigt som de styr i riktning mot minskad klimatpåverkan innebära betydande intäkter till statsbudgeten som kan användas för andra samhällsändamål. Skatteintäkter kan exempelvis användas till olika klimatinvesteringar, sänkningar av andra skatter (s.k. skatteväxling) eller för att kompensera utsatta grupper som påverkas negativt av styrmedlen. Subventioner, å andra sidan, kommer att belasta statsbudgeten och konkurrera med andra användningsområden.

Forskningen visar entydigt att priset på drivmedel har stor inverkan på drivmedelsanvändningen och därmed utsläppen. På kort sikt påverkar prisförändringar framför allt trafikmönstren men på längre sikt även hur energieffektiva fordon som väljs, boendeval med mera. Effekten av prishöjningar motverkas i viss grad av ökande inkomster i samhället.

Skatterna på drivmedel har sänkts de senaste åren. Detta bidrar till ökade utsläpp av koldioxid. Om man vill begränsa konsekvenserna av ökade drivmedelspriser för tillgänglighet och andra levnadsförhållanden, bör hellre lösningar sökas som inte förtar den positiva klimateffekten av styrmedlen. Några exempel som är möjliga att tänka sig är:

- Ökade satsningar på lokal service vilket minskar transportbehovet
- Ökade satsningar på kollektivtrafik
- Stöd till energieffektiva fordon
- Återföring av skatter – som klumpsummor till samtliga invånare eller riktat till särskilt utsatta hushåll eller småföretag, till exempel på landsbygden

Vägs katt för person- och lastbilar

Anders Roth

Mobilitetsexpert - IVL Svenska Miljöinstitutet



En vägs katt är en avståndsbaserad skatt som beror av hur långt en personbil eller en lastbil körs. Skatten kan variera beroende på var fordonet körs och vilket fordon som körs. Det finns flera anledningar till att en vägs katt kan vara ett effektivt sätt att beskatta vägtrafiken:

- Det blir lättare att nå klimatmålet med en vägs katt som komplement till skatten på bensin och diesel.
- En vägs katt kan upplevas mer rättvis om den utformas så det blir relativt sett blir dyrare att åka bil i städer jämfört med bilkörning på landsbygden. Även för lastbilsägare gör en vägs katt att konkurrensen förbättras jämfört med utländska lastbilar då systemet på ett bättre sätt än idag kan kontrollera att utländska lastbilar följer lagar om kör- och vilotider samt vilket gods de får transportera tillbaka ut från Sverige.
- Om skatten är högre i städer finns det möjlighet att minska på bilresor där det är trångt på vägarna.
- Skatten bör vara lägre för fordon med låga utsläpp och därmed gynna introduktionen av elfordon.
- Då även elfordon får betala vägs katt (om än lägre) gör det att till exempel vägunderhåll kan finansieras i framtiden även med en helt elektrifierad fordonsflotta.

Varför ska det då vara dyrare att köra bil i Stockholm på en måndag morgon i november jämfört med i Torsby en söndag i juli? Det beror på att samhällets kostnader (antal människor som påverkas) för utsläpp som påverkar hälsan, trafikolyckor samt buller generellt är två till tre gånger större per körd kilometer i städer jämfört med bilkörning på landsbygd. Dessutom tillkommer kostnaden för trängsel som kan vara extra stor i städer med mycket biltrafik.

Vägs katt för lastbilar finns idag i flera europeiska länder som Tyskland, Belgien och Schweiz. Skattens storlek bestäms där av hur höga utsläpp som lastbil har (Euroklass), vikten (för slitaget på vägarna) samt hur långt lastbilen kör. Sverige har utrett vägs katt för lastbilar flera gånger men ännu inte infört något system. För personbilar har Island med start i januari 2024 infört en vägs katt för el- och vätgasdrivna fordon där ett motiv är att inte tappa skatteintäkter. Bensin- och dieslbilar kommer att omfattas av vägs katt från och med 2025. Island poängterar dock att det fortfarande, trots vägs katten, är avsevärt billigare att köra elbil jämfört med bensin – eller dieslbil.

För att kunna ha högre skatt i städer jämfört med landsbygd behövs ett system baserat på satellitteknik (GPS) samt en transponder som finns i fordonet. Mycket av den viktigaste utrustningen finns också redan i nya fordon. Systemet registrerar var ett fordon körs och ser till att skatten blir rätt, men behöver inte lagra uppgifter. Som komplement kommer också kameror finnas utplacerade för att göra kontroller att samtliga bilar har fungerande transpondrar. Det går också att använda enklare och billigare system baserat på färdskrivare utan behov av satelliter och kameror, men då blir skatten densamma i stad som på landsbygd.

En ny vägskatt kommer inte vara tillräcklig för att nå klimatmålen utan behöver koordineras med en översyn av andra styrmedel som till exempel drivmedelsbeskattning, fordonsbeskattning, reduktionsplikt och parkeringsavgifter. För att få acceptans för en mer ambitiös klimatomställning av transportsektorn räcker det inte heller med en kombination av olika skatter. Det behövs också satsningar för att underlätta en anpassning till ett klimatbättre resande där fler får möjlighet att gå, cykla, åka kollektivt och köra/ladda elbil. Speciellt viktigt kommer det att vara att rikta satsningar mot landsbygden för att säkerställa utbudet av lokal service som mataffärer, vårdmöjligheter och distansarbetsplatser i kombination med infrastruktur som cykelvägar, bredbandsanslutning och laddmöjligheter för elfordon. Även kollektivtrafiken bör finnas, till exempel i form av ett basutbud för pendling och vardagsresor kompletterat med flexiblare tjänster som anropsstyrd trafik och samåkning.

Elektrifiering och biobränsle

Frances Sprei

Biträdande professor i hållbar mobilitet - Chalmers



Sverige har satt som klimatmål för transportsektorn att den ska vara klimatneutral till 2045 och att utsläppen till 2030 ska ha minskat med 70 procent jämfört med 2010. För att nå dessa klimatmål så krävs insatser inom tre olika områden.

Först behövs ett transporteffektivt samhälle, dvs en minskning av behovet av transporter. Detta kan ske genom bättre stadsplanering som skapar mer närhet, ökad digitalisering, men också ett skifte till cykel, gång och kollektivtrafik. De fordon som är kvar i systemet behöver vara så effektiva som möjligt, dvs vara bränslesnåla. Och sist, men inte minst, måste bränslena vara klimatneutrala.

För de flesta transporterna av varor och människor är det två bränslen som har potentialen att vara klimatneutrala: elektricitet och biobränslen.

Fördelen med biobränslen är att det är lätt att byta till dem från fossila bränslen, speciellt för dieselfordon. För just biodiesel kan man ha samma tankstationer och bilar. För bensin är det lite krångligare, idag finns inget bränsle som man kan byta till på ett enkelt sätt. Men det finns bränslen som bara kräver mindre justeringar, som t ex etanol, för vilket det redan finns tankställen idag.

Men är biobränslen verkligen klimatneutrala? Svaret är att de kan vara det, men det beror på ett antal faktorer. Först beror det på vad marken där råvaran odlas skulle använts till annars. Mark är en begränsad resurs som behövs till bl a jordbruk och bevarande av naturen. Biodiesel som kommer från palmolja kan t ex bidra till avskogning och därmed höga utsläpp. Men restprodukter från skogsbruk kan användas till bränslen med mycket lägre utsläpp. Nästa steg är hur mycket fossilenergi som används för att odla grödorna. Det sista steget är att produktionen av bränslet måste ske med fossilfri energi. Dessutom måste vi komma ihåg att biobränslen kommer behövas i sjöfarten och flyget där elektrifieringen är en mycket större utmaning.

Alternativet till biobränslen, elen, är inte heller alltid klimatneutral. Den beror också på hur den produceras. Men den svenska elen har låga utsläpp och i Europa har man satt ett tak på hur mycket koldioxid som elproduktionen får släppa ut. Även från ett livscykelperspektiv, dvs när man tar hänsyn till produktion av hela fordonet och hela dess livslängd så visar flera studier att elbilar är bättre än fossildrivna bilar.

Elektrifieringstakten påverkas främst av fyra faktorer:

1. Priset på elbilar – här spelar subventioner en stor roll, det vill säga ekonomiskt stöd som gör det mer förmånligt att köpa en elbil.
2. Pris skillnaden mellan el och flytande bränslen. För detta är koldioxidskatt på bränslen viktigt. Höga bränslepriser leder också till att laddhybrider (bilar som kan köras både på el och flytandebränslen) körs mer på el.
3. Utbyggnad av laddinfrastruktur – förutom antalet laddpunkter är det också viktigt att dessa är användarvänliga, tillförlitliga och synliga.
4. Alla bilmodeller elektrifieras, även mindre bilmodeller och vanliga familjebilmodeller. Detta påverkas lättast av styrmedel (politiska verktyg) riktade mot biltillverkare på EU-nivå.

Räcker det att elektrifiera för att nå målen? Och hur snabbt måste ett skifte ske? Om inblandningen av biobränslen i bensin och diesel stannar på den nivå den är nu så kommer alla nysålda bilar behöva vara elbilar redan nästa år, dvs 2025 för att vi ska nå målen. Detta är för att det tar tid att ställa om bilflottan. De bilar som säljs idag kommer fortfarande att köra på våra vägar 2030 och flera år framåt. Om man istället antar att man fortsätter blanda in biobränslen och når 100 procent 2065, så når man målen om man bara säljer elbilar 2030. EU har satt ett stopp för försäljning av fossildrivna bilar till 2035.

Om nu biobränslen är begränsade och elektrifieringen inte sker snabbt nog, vad krävs då? Det är här det transporteffektiva samhället kommer in. Studier visar att vi skulle kunna nå transportmålen om biltrafiken skulle minska med 20 procent. Och då kan elektrifiering av andra fordon som t ex cyklar vara ett sätt att minska bilberoende. I en studie av resor inom Västra Götaland där vi tog hänsyn till hela dagens resor, typen av resa och ålder och kön på resenären, fann vi att ca 50 procent av bilresorna under en dag skulle kunna ersättas med elcykel. För att detta ska kunna ske krävs dock mycket bättre planering för cykel med bättre cykelbanor, lägre hastigheter, bättre cykelparkering mm.

Medborgarrådet om klimatet är organiserat av forskningsprogrammet FAIRTRANS som handlar om en rättvis omställning till ett fossilfritt samhälle.

Fairtrans mål är att ta vara på civilsamhällets erfarenheter och engagemang för att underlätta och påskynda omställningen.

För att göra rådet opartiskt har Fairtrans varit i samråd med internationella experter i deliberativ demokrati och haft nära kontakt med representanter från olika samhällsgrupper och intressenter i Sverige.

Medborgarrådet om klimatet finansieras av:



European
Climate
Foundation



Information för frivilligt deltagande i forskningsprojekt om medborgarrådet

Vi vill fråga dig om du vill delta i ett forskningsprojekt. I det här dokumentet får du information om projektet och om vad det innebär att delta.

Vad är det för ett projekt och varför vill ni att jag ska delta?

Syftet med denna forskning är att studera det nationella medborgarrådet om klimatet. Vi ska studera medborgarrådets effekter, framför allt i att förmedla åsikter om klimatpolitik, och identifiera viktiga lärdomar för framtiden. En jämförelse ska göras mellan de åsikter som uttrycks av medborgarrådets deltagare och hur dessa åsikter står sig i jämförelse med den svenska befolkningen i stort.

Vi vill att du deltar i forskningen eftersom du är en deltagare i medborgarrådet. Vi vill betona skillnaden mellan medborgarrådet och denna akademiska forskning. Det finns inget krav för dig som deltagare i medborgarrådet att även delta i denna forskning. Du har rätt att dra dig ur eller helt avstå från att delta i forskningen utan att detta påverkar ditt deltagande i medborgarrådet.

Forskningshuvudman är Stockholms Universitet, vilken betyder att det är den organisation som är ansvarig för projektet. Forskningsprojektet är godkänt av Etikprövningsmyndigheten (diarenummer 2023-08000-01).

Hur går projektet till?

För att kunna studera medborgarrådet söker vi tillstånd från dig att använda den personligainformation som har samlats in under rekryteringen, planeringen och genomförandet av medborgarrådet:

- Före- och efterenkät som DigidemLab kommer att distribuera till alla medlemmar i medborgarrådet, Enkätarna berör deltagarnas åsikter om klimatåtgärder och om deras erfarenhet av att deltagit i medborgarrådet.
- Data som Enkätfabriken använts för att välja deltagarna. Denna data innefattar demografisk data, samt enkätfrågor om utbildningsnivå, oro för klimatet, utländsk bakgrund, och vilket politiskt parti du skulle rösta på om det var val idag. Denna information förvaras säkert av Enkätfabriken. När medborgarrådet är slutfört i maj kommer du att bli ombedd att samtycka till att den används i forskning.
-

Under medborgarrådet kommer forskare också bjuda in deltagare till att vara del av ytterligare enkätstudier, samt observera diskussionerna som rådet för och ljudinspela dessa förutsatt alla deltagare ger sitt samtycke. Därtill kommer observatörer att föra anonymiserade anteckningar.

Några deltagare kommer att bli tillfrågade om de vill medverka i en intervju. I intervjuerna kommer forskare fråga mer ingående frågor om medborgarrådet och om deltagarnas unika upplevelser och åsikter om processen.

All insamlad information (enkäter, observationer, och intervjuer) kommer analyseras och utgöra grunden för en forskningsrapport och forskningsartiklar. Forskningen kommer att bidra till kunskap om hur medborgarråd kan stärka det demokratiska systemets förmåga att lösa de komplexa frågor och problem som exempelvis klimatförändringar ger upphov till.

Möjliga följder och risker med att delta i projektet

Din medverkan i detta projekt innebär att du ger forskarna tillstånd att använda personliga data som samlats in under medborgarrådet, samt dina kontaktuppgifter om du vill delta i uppföljningsintervjuer. Du är inte skyldig att delta i någon av dessa aktiviteter. Om du medverkar finns det ingen risk att uppgifter om dig som person sprids utanför projektet.

Vad händer med mina uppgifter?

Projektet kommer att samla in och registrera information om dig. Du är inte skyldig att ge tillstånd att information om dig och dina kontaktuppgifter används i forskningssyfte eller att medverka i en intervju. Innan du tar ställning till om du vill delta eller inte, är det viktigt att du förstår vad detta innebär. Om du ger ditt samtycke, kommer dina enkätsvar användas för forskningsprojektet och kunna kopplas till dig som person. Dina svar kommer att jämföras med ett större urval av svenska samhället.

Om du ger ditt samtycke, kan du bjudas in till en eller två intervjuer. Om du skulle kontaktas kan du neka till att delta i dessa intervjuer. Om du nekar till att delta, raderas dina kontaktuppgifter direkt. Om du går med på att intervjuas raderas dina kontaktuppgifter först efter genomförda intervjuer, eller efter att du fått feedback på forskningen, om du begär det.

Dina enkätsvar, kontaktuppgifter och intervju kommer att behandlas så att inte obehöriga kan ta del av dem. Endast de forskare som är en del av projektet har tillgång till data. Informationen kommer att förvaras på ett lösenordsskyddat ställe och lagras i ett säkert skyddat arkiv i 10 år i linje med Stockholms Universitets föreskrifter.

Forskningsresultaten kommer att publiceras som aggregerad analys där inga svar kan kopplas till en enskild person. Resultaten kommer att publiceras i en forskningsrapport och i akademiska artiklar och kan komma att presenteras på seminarier och konferenser, samt användas i undervisning.

Du har rätt att få veta vilka uppgifter vi har om dig. Du har också rätt att begära rättelse, att vi begränsar behandlingen, att göra invändningar, att begära överföring eller att vi raderar dina uppgifter. Det gör du enklast genom att skicka ett mail till ansvariga forskare. Ansvarig för dina personuppgifter är Tim Daw vid Stockholms Universitet.

Om du är missnöjd med hur dina personuppgifter behandlas har du rätt att skicka in klagomål till Integritetsskyddsmyndigheten, som är tillsynsmyndighet. Enligt EU:s dataskyddsförordning har du rätt att kostnadsfritt få ta del av de uppgifter som finns om dig och som hanteras i projektet, och vid behov få eventuella fel rättade. Du kan också begära att uppgifter om dig raderas samt att behandlingen av dina personuppgifter begränsas. Rätten till radering och till begränsning av behandling av personuppgifter gäller dock inte när uppgifterna är nödvändiga för den aktuella forskningen. Om du vill ta del av uppgifterna ska du kontakta Tim Daw, tim.daw@su.se, 08-67 47 155. Stockholm universitets dataskyddsombud nås på dso@su.se. Om du är missnöjd med hur dina personuppgifter behandlas har du rätt att ge in klagomål till Integritetsskyddsmyndigheten, som är tillsynsmyndighet.

Hur får jag information om resultatet av projektet?

Du kan begära att få information om resultatet av projektet genom att ange det i frågan nedan eller genom att kontakta de ansvariga forskarna. Forskningsprojektet kommer endast analysera data som har med projektets målsättning att göra och eventuell information som inte är inom ramen av detta kommer inte att studeras eller sparas.

Försäkring och ersättning

Det är helt upp till dig att besluta om du vill delta i forskningen och ingen ersättning utgår för detta. Ditt beslut att delta eller inte i forskningsprojektet har ingen påverkan på arvode eller stöd du får för att delta i medborgarråd om klimatet.

Deltagandet är frivilligt

Ditt deltagande i forskningen är frivilligt och du kan när som helst välja att återkalla ditt samtycke och/eller avbryta din medverkan. Om du väljer att göra detta, behöver du inte uppge varför, och det kommer inte att påverka ditt deltagande i medborgarrådet.

Om du vill avbryta ditt deltagande ska du kontakta den person som är ansvarig för forskningen.

Ansvarig för projektet

Ansvarig för projektet är Tim Daw, Stockholms Universitet, tim.daw@su.se. 08-67 47 155.