

Kärnkraft, laddstolpar och innovation

Edit Helgee redogör för riksdagspartiernas förslag för att minska den globala uppvärmningen.

OM DET ÄR någon aktuell politisk målsättning som har gediget naturvetenskapligt stöd så är det målet att försöka stoppa, eller åtminstone begränsa, den globala uppvärmningen. För att lyckas med detta behöver man minska, eller helst helt eliminera, utsläppen av växthusgaser som koldioxid och metan. Hur det ska gå till finns det emellertid olika uppfattningar om, också bland våra politiska partier. I sina valplattformar och -manifest har de kommit med en mängd olika förslag. Men vilka av dessa förslag har en rimlig chans att minska utsläppen av växthusgaser om de genomförs? Går det att se att det ena eller andra

partiet har en bättre eller sämre klimatpolitik ur ett rent utsläppsminskningssperspektiv?

I den här artikeln tittar vi närmare på de klimatpolitiska förslag som riksdagspartierna själva valt att lyfta fram i valplattformar, valmanifest och på sina hemsidor. För att det inte ska bli alltför långdraget ligger fokus på förslag som skulle innebära någon form av konkret åtgärd: En införd skatt eller ett skatteavdrag, investeringar, förbud och så vidare. Emellertid kan det smyga sig in några kommentarer om de mindre konkreta förslagen i de fall de är intressanta. Analysen gäller enbart den eventuella effekten på klimatet; övriga effekter på miljön eller ekonomin lämnas till andra att utvärdera.

SOCIALDEMOKRATERNA



Först ut är Socialdemokraterna. I sin klimatpolitik lyfter de fram åtgärder som berör transportsektorn och sätt att få ner dess utsläpp. Deras mest konkreta förslag är:

Utökad kollektivtrafik

Att bilresor ger större utsläpp per person och kilometer än resor med kollektivtrafik verkar nog logiskt för de flesta. Vill man sätta siffror på det kan man på Trafikverkets hemsida se att en bussresa i tätort ger ungefär hälften så stora utsläpp som motsvarande bilresa, och tunnelbana ligger ännu bättre till med minimal klimatpåverkan. Om man antar att en utbyggd kollektivtrafik också får fler att resa kollektivt får det här förslaget alltså godkänt ur klimatsynpunkt.

Godstransporter på järnväg eller fartyg istället för lastbil

En rak jämförelse av utsläppen från järnväg kontra lastbil för svenska förhållanden är förvånansvärt svår att hitta, men med tanke på att större delen av järnvägsnätet är elektrifierat, och att tåg generellt är effektiva på grund av de stora volymer de kan transportera så får även detta förslag godkänt.

Ökade krav på drivmedelsproducenterna att blanda i förnybara bränslen i bensin och diesel

Detta skulle antagligen innebära en utvidgning av den så kallade reduktionsplikten (man kan läsa mer om den hos Energimyndigheten) som redan idag innebär att de som levererar drivmedel måste arbeta för att minska de totala koldioxidutsläppen genom att blanda bensin eller diesel med förnybara bränslen. Ur klimatsynpunkt får det godkänt, speciellt eftersom man utgår ifrån en så kallad livscykelanalys för de olika bränslena, vilket innebär att man inte bara ser till utsläppen som uppkommer när drivmedlet förbränns, utan till utsläppen från hela produktions- och leveranskedjan innan dess. Det ger en bättre bild av vad en viss bränsletyp faktiskt har för klimatpåverkan.

Ett mindre transportrelaterat förslag är att investera i klimat-

En bussresa i tätort ger ungefär hälften så stora utsläpp som motsvarande bilresa, och tunnelbana ligger ännu bättre till med minimal klimatpåverkan.

åtgärder och innovationer för minskade utsläpp i industrin. Detta förslag är svårbedömt eftersom forskning och utveckling alltid är lite av ett riskprojekt där det är svårt, om inte omöjligt, att veta vilka resultaten blir och hur stor effekt de får. Om man å andra sidan inte försöker utveckla ny teknik så står man definitivt och stampar, vilket sannolikt är sämre. Även det förslaget får därför godkänt.

Bland de vagare förslagen och målsättningarna från Socialdemokraterna märks ambitionen att använda så kallad "grön teknik" för att skapa både arbetstillfällen och konkurrensfördelar jämfört med andra länder, vilket får sägas vara en ganska klassisk socialdemokratisk politik. Man framhåller också det internationella arbetet för klimatet i EU och FN.

MODERATERNA

Moderaterna framhåller tre konkreta förslag:

Teknikneutral laddinfrastruktur för elfordon

Precis som med flera av Socialdemokraternas förslag är det här en fråga om att minska användningen av bensin och diesel, men här handlar det om att ersätta den med elfordon. Exakt hur stor miljövinsten blir måste bero på hur både elbilarna och elen produceras, men det finns tecken (en sammanfattning av forskningsläget kan exempelvis hittas hos International Council on Clean Transportation) på att elbilarna ger lägre utsläpp än bensinbilar sett till hela användningstiden, trots avancerade och svårproducerade batterier. Förslaget blir alltså godkänt ur klimatsynpunkt.

nya
m

Klimatavdrag för företag som utvecklar och investerar i teknik som kan minska basindustrins utsläpp

Här är det åter igen en fråga om investeringar i ny teknik eller teknikutveckling, med de osäkerheter de för med sig. Precis som med Socialdemokraternas innovationssatsning är alternativet antagligen sämre, så det blir godkänt även här.

Kraftigt ökat klimatbistånd

Här kan det finnas anledning till att vara tveksam. En rapport publicerad av den statliga kommittén Expertgruppen för biståndsanalys (EBA) 2015 pekar på bristande kunskap om och utvärdering av effekterna av klimatbiståndsprojekt. Det kan förstås ha blivit bättre sen dess; EBAs nästa rapport på området väntas komma nästa år, men i nuläget är effekten av klimatbiståndet osäker.

På det mindre konkreta planet framhåller Moderaterna betydelsen av en stark äganderätt i miljöpolitiken, samt förordar marknadsekonomiska lösningar där utsläpp har ett pris och den som genererar utsläpp ska betala.

SVERIGEDEMOKRATERNA

För Sverigedemokraterna verkar klimatfrågan vara lågt prioriterad, men två konkreta förslag går att finna:



Utvecklad kärnkraft

Kärnkraft, och elframställning över huvud taget, kan vara ett besvärligt kapitel när det gäller utsläpp av växthusgaser, eftersom en del av utsläppen inte genereras av elproduktionen i sig utan av hur kraftverket byggdes, med vilka

material och hur de transporterades. För kärnkraftens del spelar det också roll hur och var kärnbränslet är framställt. Allt detta ingår i den tidigare nämnda livscykelanalysen. Enligt Vattenfall, som driver de svenska kärnkraftverken, ger en livscykelanalys av svenska kärnkraftverk koldioxidutsläpp på ca 5 g/kWh, vilket står sig bra i jämförelse med solkraft (knappt 30 g/kWh) och till och med vattenkraft (knappt 10 g/kWh). Kruxet är att enligt internationella jämförelser kan livscykelanalyser av kärnkraft ge väldigt varierande resultat, mellan 5 och 55 g/kWh, bland annat beroende på just bränsleframställningen. Positiva klimat-effekter av att utveckla svensk kärnkraft hänger alltså på att den fortsätter ligga i underkant när det gäller totala utsläpp.

Färre långa transporter av mat

Sverigedemokraterna vill se mer matproduktion i Sverige och mer närodlad mat, vilket skulle ge färre utsläpp från transporter. Nettoeffekten av detta skulle också bli beroende av om matproduktionen i Sverige genererar större eller mindre utsläpp än den skulle göra någon annanstans (till exempel kan energikrävande växthusodling påverka detta), men i stort får förslaget godkänt ur klimatperspektiv.

För Sverigedemokraterna verkar klimatåtgärder vara mindre viktiga än andra frågor; exempelvis betonar man vikten av att Sverige är självförsörjande med el mer än behovet av att minska utsläpp. Vid utbyggnad av förnyelsebar elproduktion vill man också ta större hänsyn till landskaps- och kulturvärden. Sverigedemokraterna sticker också ut som ett av två partier som inte lyfter fram

några förslag alls för att minska användningen av fossila bränslen i transportsektorn i allmänhet, trots att inrikes transporter står för en betydande del av de totala utsläppen enligt Naturvårdsverket.

CENTERPARTIET

Centerpartiet har desto fler klimatförslag, varav de flesta är förhållandevis konkreta och flera handlar om just transporter:



Infrastruktur för elbilar

Det här påminner om Moderaternas förslag om en teknikneutral laddningsinfrastruktur, och precis som Moderaternas förslag får det godkänt ur klimatsynpunkt.

Miljölastbilspremie till tunga fordon som är eldrivna, är elhybrider eller som kan drivas på förnybara bränslen

Som tidigare nämnts så verkar de flesta biodrivmedel och elfordon leva upp till löftena om minskade utsläpp jämfört med bensin- och dieseldrivna fordon, så det här är godkänt ur klimatperspektiv. Av samma anledning får förslaget om obligatorisk inblandning av förnybara bränslen i flygplansbränsle godkänt.

Småskalig förnyelsebar elproduktion

Här är det förvånansvärt svårt att hitta någon trovärdig utvärdering, speciellt eftersom det precis som för kärnkraften skulle behövas en livscykelanalys. Rent praktiskt borde elproduktion nära den plats där elen används leda till mindre energiförluster på vägen till användaren, så det finns skäl att vara försiktigt positiv.

Förbättrad handel med utsläppsrätter

Det finns ett antal utvärderingar av handeln med utsläppsrätter. Slutsatsen verkar vara att handeln med utsläppsrätter bidragit till att utsläppen totalt sjunkit sedan systemet infördes, men att det finns vissa problem exempelvis med för låga priser. Att utveckla handeln med utsläppsrätter låter alltså som en bra idé ur klimatsynpunkt.

Centerpartiet framhäver höga ambitioner i klimatpolitiken och är tydliga med att de vill driva klimatfrågorna på internationell nivå. Samtidigt betonas att åtgärderna inte får drabba landsbygden.

VÄNSTERPARIET



Vänsterpartiet delar vissa förslag som kan få godkänt ur klimatsynpunkt med Socialdemokraterna, som investeringar i förnyelsebar energi och järnvägsnätet. När det gäller transportsektorn vill de också införa en vägslitageavgift för lastbilar samt en utökad flygskatt, i syfte att göra mindre miljövänliga transportsätt dyrare jämfört med exempelvis tåg. Andra förslag från Vänsterpartiet är:

Hållbar växtbaserad mat

Att kött, mejeriprodukter och fisk står för största delen av de utsläpp av växthusgaser som är kopplade till matproduktion är rätt välkänt (Naturvårdsverket har statistik för den intresserade), så att utveckla fler växtbaserade alternativ kan vara positivt för klimatet, förutsatt att folk faktiskt väljer dem i stället för animaliska livsmedel.

Grön statlig investeringsbank för företag, regioner och kommuner som vill låna till investeringar i klimat- och miljöåtgärder

På samma sätt som med Socialdemokraternas och Moderaternas innovations- och utvecklingsåtgärder är det här svårt att avgöra om det blir någon positiv effekt och hur stor den kan tänkas bli.

Offentligt pensionssparande ska ej ske i klimatskadlig verksamhet

Det finns dussintals utvärderingar av hur etiska riktlinjer för fonder och liknande påverkar hur fondens värde utvecklas, men att hitta någon som försöker mäta effekten på de företag fonden investerar i är betydligt svårare. Det finns en risk att ett stopp för investeringar i klimatskadlig verksamhet inte får särskilt stor effekt.

Hindra prospektering och brytning av alunskiffer/uran i Sverige

Precis som med investeringar i kärnkraft är detta förslag lite tveksamt, beroende på hur utvinningen skulle gå till kan det vara positivt eller negativt för klimatet.

Bland Vänsterpartiets än mer svårutvärderade förslag finns en miljonärsskatt vars syfte är att styra om pengar från privat konsumtion till kollektiva klimatåtgärder. Man betonar också stora företags ansvar och tonar ner betydelsen av att försöka ta miljöhänsyn som privatperson.



LIBERALERNA

Liberalerna har flera förslag som är rätt uppenbart rimliga när det gäller utsläppsminskning,

som koldioxid- och flygskatt på EU-nivå och slopade subventioner av fossila bränslen. Precis som Centerpartiet vill de förbättra EU:s system för handel med utsläppsätter. De vill vidare investera i både järnväg, elbussar, cykelbanor och laddstolpar för elbilar - samtliga åtgärder som kan minska användningen av fossila bränslen i transportsektorn, och därmed utsläppen av växthusgaser.

Svårare att bedöma hos Liberalerna är en föreslagen ”grön skatteväxling” där skatten på klimatskadlig verksamhet höjs samtidigt som skatter på arbete sänks. Överlag betonar Liberalerna frihandel, marknadslösningar, teknikutveckling och internationellt samarbete i beskrivningen av sin klimatpolitik.

MILJÖPARTIET



Föga förvånande är Miljöpartiet det parti vars valplattform är som mest genomtyrd av klimat- och hållbarhetsfrågor. De har flera förslag gemensamma med Vänsterpartiet, till exempel att rusta upp järnvägssystemet, fasa ut fossilt innehav i pensionsfonder och andra offentliga placeringar, höjd flygskatt, vägslitageskatt för tung trafik och stöd till utveckling av klimatsmarta växtbaserade livsmedel. Som beskrivits tidigare finns det en anledning till att samtliga dessa förslag skulle kunna minska utsläppen av växthusgaser om de genomfördes.

Miljöpartiet tar också upp utbyggnad av infrastruktur, inte bara för laddning av elfordon utan också för att tillhandahålla biodrivmedel som till exempel etanol. Man vill också öka investeringarna i förnyelsebar energi och samtidigt stödja energieffektivisering i samhället, samt för-

bättra och skärpa handeln med utsläppsrätter inom EU genom att sätta ett lägsta möjliga pris på utsläppsrätterna. Slutligen vill man satsa på forskning, exempelvis för att utveckla metoder att binda redan utsläppta växthusgaser.

Miljöpartiets förslag på klimatområdet är genomgående rimliga ur perspektivet att man vill minska utsläppen av växthusgaser. Det märks också att miljö- och hållbarhetsfrågor är centrala för partiet. Intressant är att Miljöpartiet betonar både ökade skatter och statliga investeringar i infrastruktur (i likhet med Socialdemokraterna och Vänsterpartiet) och mer marknadsliknande lösningar som handeln med utsläppsrätter.

KRISTDEMOKRATERNA

I kontrast till Miljöpartiet verkar Kristdemokraterna inte fokusera stort på klimatfrågor. Man vill begränsa den globala uppvärmningen, men det mest konkreta förslaget gäller en grön skatteväxling där miljö- och klimatskatter höjs och skatten på arbete sänks. I övrigt verkar Kristdemokraterna ha en miljöpolitik grundad i ett förvaltarskap av naturen, ganska likt Moderaternas tanke om äganderätten som central för miljöhänsyn. Man fokuserar mer på andra miljöfrågor än klimat, till exempel utsläpp och skadliga ämnen. Kristdemokraterna är också ett av de två partier som inte lyfter fram ett enda förslag för att minska användningen av fossila bränslen i transportsektorn.



SAMMANFATTNING

De flesta av partiernas klimatpolitiska förslag har faktiskt en chans att ge en positiv effekt på klimatet om de

genomförs. Vissa förslag, som utveckling av kärnkraften, grön skatteväxling eller ökat klimatbistånd, är dock svårbedömda. Eftersom alla partier har någorlunda vettiga förslag får den som vill utse den mest (eller minst) vetenskapligt välgrundade klimatpolitiken istället leta efter det partierna inte föreslår. Vi vet att utsläppen måste minska och att vissa verksamheter, exempelvis transporter, står för en stor andel av dagens utsläpp. Ett parti som inte lyfter fram ett enda förslag för att minska utsläppen från en sådan verksamhet har då en del att förklara.

Att vikten av att ta klimatfrågan på allvar är vetenskapligt underbyggd betyder heller inte att partiernas föreslagna åtgärder bara är en fråga om att se till vilka åtgärder som rekommenderas av forskare och experter. Snarare syns ett väldigt tydligt genomslag för partiernas respektive ideologier i klimatpolitiken: Moderaterna betonar vikten av äganderätt; Liberalerna och Centerpartiet framhäver vikten av frihandel och marknadslösningar; Vänsterpartiet tonar ner enskilda människors insatser till förmån för åtgärder som riktar sig mot stora företag och de väldigt förmögna. Miljöpartiet å sin sida verkar slänga in lite av varje, från höjda skatter och kollektivresande till handel med utsläppsrätter, så länge det har en chans att minska utsläppen. De flesta partier verkar åtminstone ta frågan på allvar – och det är ju alltid något. ✍

Källor

Energimyndigheten, <http://www.energimyndigheten.se>

Naturvårdsverket, www.naturvardsverket.se

Trafikverket, <https://www.trafikverket.se>

Vattenfall, <https://www.vattenfall.se>

Hall, Dale och Nic Lutsey. "Effects of battery manufacturing on

- electric vehicle life-cycle greenhouse gas emissions”. *The International Council on Clean Transportation*. 2018-02-09.
- Köhlin, Gunnar m.fl. ”In search of double dividends from climate change interventions: Evidence from forest conservation and household energy transitions”. Rapport 2015:09 till Expertgruppen för Biståndsanalys.
- Pearce, Joshua M. ”Limitations of Nuclear Power as a Sustainable Energy Source”. Ak. Avh., Department of Materials Science & Engineering and Department of Electrical & Computer Engineering, Michigan Technological University, 2012.
- Ellerman, A. Denny m.fl. ”The European Union Emissions Trading System: Ten Years and Counting”. *Review of Environmental Economics and Policy*, vol. 10, 1 (dec 2016): 89-107.