

## DEBATT

Redaktör Carina Stensson Bitr redaktör Björn Jorner

Debattredaktionen debatt@svd.se Telefon 08-13 51 49

Webb: SvD.se/debatt Twitter: twitter.com/SvDDebatt Facebook: SvD Debatt

## Debatt | Klimatpolitiken

## Finansministrar har nyckelrollen

Med statsbudgeten som tillgängligt instrument borde världens finansministrar ha en betydligt större roll i att dämpa klimatförändringen än de har i nuläget. Vi har statsbudgeten i vår verktygslåda, skriver Finlands finansminister Petteri Orpo. [SvD.se/debatt](#)



→ SvD.se

Foto: Jarmo Kuusinen/IBL

## Replik | Skatteutjämning

## Svenonius bidrar till tröttsamt raljerande

Irene Svenonius (M) tar ett krångligt system fullt av detaljer och gör det till en till synes enkel konflikt mellan stad och land, mellan rik och fattig. Men hennes argumentation är osaklig och missar viktiga fakta, skriver Britta Flinkfeldt (S), kommunalråd i Arjeplog, i en replik. [SvD.se/debatt](#)



→ SvD.se

Foto: Sofie Abrahamsson

# Elbilarna är inte lösningen – laddas med kolkraft

I debatten låter det ofta som att lösningen när det gäller koldioxidutsläppen är att övergå till exempelvis elbilar. Men när vi i dag laddar elbilar i Sverige är det alltid med kolkraft, skriver debattörerna Bjarne Sjødell och Jan Hamrefors.

Elsystemet i Sverige ingår i ett europeiskt system där fossil produktion utgör en viktig del. Detta innebär att en ökning av elförbrukningen i Sverige genererar en motsvarande ökning av fossil elproduktion någonstans i Europa. En övergång från att direkt förbruka fossil energi, som till exempel diesel och bensin, till att förbruka el blir därför som att gå ur askan i elden.

Och det stoppar inte där. Just denna sommar och höst när fyllnadsgraden i svenska vattenkraftsmagasin är på rekordlåga nivåer, kan vi se en stor ökning av den ryska nettoexporten av el till vår nordiska/baltiska elmarknad. Elen som exporteras därifrån kommer sannerligen inte från energikällor som sol, vind och vatten.

Det som i själva verket händer när elkonsumenterna ökar i Sverige, är att vår export minskar och elproduktionen ökar i ett kolkraftverk utanför Sverige. Det finns ingen ledig kapacitet för ickefossil el. Nej, långt därifrån. Vill man minska sina utsläpp av CO<sub>2</sub>, ska man avstå från att rosta sin macka, ta ett bastubad eller ladda sin elbil. Det är faktiskt så illa så att en elbil ger upphov till större CO<sub>2</sub>-utsläpp än motsvarande bensin- eller dieselbil. Med alla förluster inräknade går det åt fyra gånger så mycket primäre energi i form av kol för varje kWh el i batteriet på en elbil.

Om inte vi med våra goda förutsättningar gör rätt, hur kan vi då förvänta oss att övriga världen gör det? Att vår elförbrukning skulle vara miljövänlig är en tankekurva. Grön el producerad enligt svensk eller nordisk produktionsmix är en konstruktion av kraftbolagen inför avregleringen av elmarknaden. De var angelägna om att tvätta bort begreppen marginalproduktion och marginalpris och introducerade därför begreppet "svensk produktionsmix" och "nordisk produktionsmix". Senare hittade branschen på olika miljöprodukter som vattenkraftsel, grön el och solet.

Att elproducenterna var angelägna om att framhålla elens förträfflighet är ju självklart, för att kunna tjäna pengar. Miljörörelsen och

dess politiker svalde också denna bekväma verklighetsbeskrivning med hull och hår. Möjligtvis har kritiska röster behövt tystas under åren men inte ens oppositionens miljöpolitiker har förstått att alla varit grundlurade.

Men alla experter då, varför har de inte sagt ifrån? För det första finns det många experter inom hela den stora klimatförändringsforskningen som inte har kunskaper om kraftsystemet, definitivt inte arbetat med kraftbalansanalyser och som inte förstår det här. Vi tänker på alla som sysslar med frågan att vi måste ställa om, till exempel meteorologer, agronomer och andra inom olika naturvetenskapliga discipliner. Sedan har vi alla experter som borde ha sagt ifrån men som av olika anledningar inte gjort det. Många anser att



Många experter inom klimatforskningen har inte kunskaper om kraftsystemet och förstår inte det här.

om vi har en kraftig utbyggnad av förnyelsebar elproduktion är det bra om också konsumtionssidan går över till el.

Vi har heller inte haft den kraftiga utbyggnaden av fossilfri produktion som vi borde ha haft. Solel har inte tagit fart i Sverige. Vindkraftsproduktionen har inte ökat på fyra år. Kärnkraftens framtid känner vi alla till. Samtidigt har utrymmet för att tillföra förnyelsebar elproduktion ökat. Möjligheten att exportera el från Sverige som tränger undan kolproducerad el i andra delar av det europeiska elkraftsystemet har ökat. Kraftledningar ut från Sverige är fler än någonsin, men vi har inte mer grön el att exportera.

Parisavtalet då? Syftet med Parisavtalet var inte att reglera alla detaljer. Att räkna utsläppen från produktionen av el och inte förbruk-



Med alla förluster inräknade går det åt fyra gånger så mycket primäre energi i form av kol för varje kWh el i batteriet på en elbil, skriver artikelförfattarna.

Foto: Anders Wiklund/TT

→ SvD.se



### Expert: Mer kraft behövs

Elnätet kommer att haverera om alla vill ladda sina nya elbilar samtidigt, varnade energispecialisten Marie Holmberg i en intervju i SvD 19/12 2017. [SvD.se](#)

ningen av el är mycket enklare. Detta är tillräckligt bra i normalfallet, men för länder med fossilfritt elkraftssystem kan det utnyttjas till att framstå som bäst i klassen. När Parisavtalet i framtiden ersätts med ett nytt avtal som tar hänsyn till var el konsumeras får Sverige snarare ställa sig i skamvrån. Sverige konsumerar mycket el per invånare och använder el världsöst.

I klimatdebatten hörs ibland förslaget att förbjuda dieselbilar och bensinbilar. Det kanske är bra men först i kombination med förbud av laddning av elbilar så länge marginalproduktionen i elkraftsystemet utgörs av kolkraft. Låt säga att Svenska Kraftnät får i uppdrag att övervaka kraftbalansen med avseende på marginalproduktionen och för varje timme som ingen kolproduktion förekommer i något nätområde, som det finns tillgänglig överföringskapacitet till, skulle laddning av elbil medges. Enda haken med det är att alla elbilar skulle bli stående i många år. Kanske skulle arga elbilsägare då tvinga fram en utbyggnad av fossilfri elproduktion.

Detta skulle dock handla om en gigantisk utbyggnad. I storleksordningen 10 TWh per år i Sverige (som jämförelse har hela Sveriges vindkraftsproduktion legat på 16 TWh/år de senaste åren). Det är ingen omöjlighet och om våra grannländer gör motsvarande satsning kan det vara gjort på några år.

Om vi fortsätter som nu blir vi bäst i klassen enligt Parisavtalet men blir nettoimportörer av el i en omvärld där oljeproduktionen går på max och kolet tar marknadsandelar.

Kort sagt: det bästa sättet att bidra till att minska Europas klimatutsläpp är att dra ned på vår elkonsument, öka vår klimatneutrala elproduktion och exportera mer.

Och kom ihåg att elbil = kolbil.



Bjarne Sjødell

civilingenjör, kraftbalansanalytiker, har varit med och byggt upp Svenska Kraftnätets balanstjänst, konsult sedan 2000

Jan Hamrefors

civilingenjör, jobbar som konsult med energisystemlösningar