

Motion till riksdagen 2011/12:N257

av Åsa Romson m.fl. (MP)

Hundra procent förnybar energi

1 Sammanfattning

De stora miljökonsekvenser och osäkerheter som omgärdar användningen av fossila bränslen och kärnkraft innebär att allt fler länder strävar efter en övergång till ett energisystem som baseras på förnybara energikällor. Denna utveckling har gjort de förnybara energikällorna allt billigare och idag kan både bioenergi och vindenergi konkurrera kostnadsmässigt med kärnkraft och kolkraft. Solenergi är på väg åt samma håll och spås bli konkurrenskraftigt inom några år. Samtidigt går kostnaderna för kärnkraft åt andra hållet; nya reaktorer blir allt dyrare att bygga.

Miljöpartiet de gröna anser att fördelarna med förnybara energikällor är stora och att Sverige bör sätta upp som mål att ställa om energisystemet så att det blir helt förnybart. Vi anser att ett rimligt mål är att det ska ske år 2030 men frågan har aldrig utretts av svenska myndigheter. Vi anser därför att regeringen bör ge i uppdrag åt Energimyndigheten att utreda hur en omställning kan ske.

Även om det finns många utestående frågor som behöver klargöras av en sådan utredning finns det ändå två huvudspår som ovillkorligen måste följas. Det ena är att använda energi klokare än idag så att användningen minskar. Det finns gott om underlag för att konstatera att användningen kan minska betydligt, enligt vissa kan den halveras, men Sverige tillhör idag de länder i EU med lägst ambitioner inom detta område. Miljöpartiet menar att takten i effektiviseringsarbetet åtminstone bör uppgå till den nivå som har antagits av EU, vilket innebär en fördubblad takt och en minskad energianvändning som resultat.

Det andra spåret är att bygga ut den förnybara energin snabbare än idag. Nu byggs vindkraften ut snabbt, men takten har minskat inom andra förnybara tekniker. Totalt sett innebär det att utbyggnaden går mycket saktare idag än vad den har gjort någon gång sedan 1970. Takten de kommande 20 åren kommer enligt regeringens uppgifter att vara knappt hälften av genomsnittet de senaste 40 åren. Miljöpartiet anser att takten behöver öka snabbt och åtminstone uppgå till samma nivå som tidigare.

Fel! Okänt namn på

Genom en fördubblad takt i effektiviseringsarbetet – vilket är i linje med EU:s förslag – och i utbyggnaden av förnybar energi – vilket Sverige har haft under åren 1970–2010 – är det rimligt att uppnå ett helt förnybart energisystem år 2030.

2 Förslag till riksdagsbeslut

1. Riksdagen tillkännager för regeringen som sin mening vad som anförs i motionen om att ett övergripande mål för den svenska energipolitiken ska vara att energisystemet helt ska baseras på förnybara energikällor.
2. Riksdagen tillkännager för regeringen som sin mening vad som anförs i motionen om att ge i uppdrag till Energimyndigheten att utreda vilket år Sveriges energisystem kan vara helt baserat på förnybara energikällor och hur det bör ske.
3. Riksdagen tillkännager för regeringen som sin mening vad som anförs i motionen om att höja effektiviteten i utnyttjandet av energi så att användningen kan minska.
4. Riksdagen tillkännager för regeringen som sin mening vad som anförs i motionen om att fördubbla utbyggnadstakten för förnybara energikällor.
5. Riksdagen tillkännager för regeringen som sin mening vad som anförs i motionen om att införa planeringsmål för alla förnybara energislag.
6. Riksdagen tillkännager för regeringen som sin mening vad som anförs i motionen om att ge i uppdrag till Vattenfall att ta fram en strategi för hur bolagets verksamhet ska ställas om till helt förnybar energi.

3 Inledning

I den lilla byn Atterwasch i östra Tyskland möts det gamla och det nya. I prästgården vid stenkyrkan från 1200-talet håller kyrkoherden Matthias Berndt på att montera svarta gnistrande solceller på taket. Han säger att han energisämlar gården och när han är klar kommer solcellerna att ge mer el än vad prästgården behöver. Överskottet tänker kyrkoherden sälja på elnätet och kyrkan gör en bra affär; avsättningen är garanterad och de får bra betalt genom det tyska fastprissystemet.

I Atterwasch är kyrkoherdens projekt inte unikt eller på något sätt uppseendeväckande. Där har vart och vartannat hus egna solpaneler och i byn finns en biogasanläggning som drivs av jordbrukarna. Tillsammans ger det mer energi än vad byn använder; invånarna i Atterwasch är inte bara självförsör-

jande med förnybar energi, de skapar ett överskott som matas ut på nätet och försörjer grannbyar och 21 företag i trakten.

På det sättet liknar Atterwasch många andra tyska byar, även om det bara är några få städer som har kommit lika långt. Den politiska satsning som Tyskland har gjort sedan början av 1990-talet har varit en injektion för de förnybara energikällorna, framför allt för produktionen av förnybar el från små anläggningar som den på prästgårdstaket.

Men mötet mellan det gamla och det nya är mer dramatiskt i Atterwasch än på de flesta andra platser. Byn ligger bara några mil från ett av Europas största kolkraftverk – Jämschwalde – och Vattenfall, som äger kraftverket, vill riva husen och kyrkorna i Atterwasch och de två grannbyarna Kerkwitz och Grabko för att komma åt det brunkol som ligger i marken under byarna. Samtidigt ödeläggs vägar, järnväg, jordbruk, våtmarker och skogar i ett 35 kvadratkilometer stort område, större än Stockholms stad.

Kraftverket sväljer 80 000 ton kol per dag. Det kol som ligger under Atterwasch räcker för att driva kraftverket några dagar.

En del bybor har resignerat och några flyttar därifrån, men det finns även ett stort motstånd kvar och ett växande engagemang för det nya, en ökande insikt om att den förnybara energin är byarnas räddning. Allt fler människor, byar, kommuner, företag och organisationer i regionen kräver nu att kolkraftverken ska stängas och att energisystemet ska bli helt förnybart. En av dessa krafter är Evangelische Kirche Berlin-Brandenburg-Schlesien som har ställt sig bakom kravet att Tyskland ska ställa om till ett 100 procent förnybart energisystem och att kolkraftverken ska stängas.

Atterwasch är med sina 241 invånare en dvärg som slåss mot en jätte. Men det är en förnybar dvärg mot en fossil och nukleär jätte. Vems idéer som vinner är i längden självklart, frågan är hur lång tid det tar, hur många som får lida och hur mycket som ska förstöras i processen. I Atterwasch liksom på andra ställen.

4 Om förnybar energi

För byarna i östra Tyskland är tiden knapp, men den talar ändå för deras överlevnad. Det växande engagemanget för förnybar energi finns inte bara där utan över hela Tyskland, Europa och världen.

Den tekniska utvecklingen gör de förnybara energikällorna allt billigare och mer konkurrenskraftiga. Energi från vind och biobränslen kan nu konkurrera med nya kolkraftverk och kärnreaktorer, och kostnaderna för solenergi rasar snabbt. Geotermisk energi växer kraftigt på många håll. De stora möjligheterna att effektivisera och använda energin smartare börjar också få genomslag hos både allmänhet, företag och politiker.

Fördelarna med de förnybara energislagen är många. Den främsta hörs redan av begreppet; de är förnybara. Till skillnad från olja, gas, kol och uran räcker de i evighet om de används på ett hållbart sätt.

Fel! Okänt namn på

Det är också en del av förklaringen till att de är mindre skadliga för miljön. Konsekvenserna av att använda fossila bränslen och kärnkraft blir allt tydligare medan det enda bränsle förnybara källor behöver kommer gratis och utsläppsfritt från solen. Vi slipper krossa, bryta och borra i marken under oss, vi slipper förbruka naturresurser och vi slipper utsläpp och läckor av tungmetaller, olja, radioaktivitet och andra gifter för att producera och använda bränslet. Det räcker med anläggningar som kan ta vara på energin.

Men den förnybara energin har fler fördelar. En av dem är att anläggningarna ofta är små och därmed många. Från de största, som är lokala fjärrvärmeverk, via biogasanläggningar och vindkraftverk till solpaneler på enskilda hustak. Att ha många mindre energikällor utspridda över landet och drivna av olika energier ger en större säkerhet och tillförlitlighet i energisystemet i stort. Om en kärnreaktor stannar, eller i värsta fall havererar, drabbas 100 000-tals människor och företag, men om ett par vindkraftverk eller solpaneler slutar fungera är konsekvenserna inte så stora.

Förnybara energikällor ger, över tid, mer förutsägbara energipriser och tillförlitlig energiförsörjning.

Det jämförelsevis lilla formatet ger även en mer mänsklig och användarvänlig energiförsörjning i vardagen. Vi kan alla bli våra egna producenter, som invånarna i Atterwasch, eller köpa el från grannen. Vi får större möjlighet att påverka vår egen energisituation och kan minska eller slippa vårt beroende av de stora bolagen och deras oförutsägbara priser och svårbegripliga avtal.

Småskaligheten gör även att det går snabbare att bygga ny kapacitet. Det går fortare och är enklare att bygga många små (förnybara) energikällor än att bygga en stor. Ett exempel på det är att man i Finland har hållit på att bygga en kärnreaktor i över tio år. Under samma period har vi i Sverige ökat vår kapacitet för förnybar elproduktion tre gånger så mycket som den finska reaktorn kommer att ha när den står klar.

En mer småskalig och decentraliserad energiförsörjning förändrar också maktbalansen i systemet. De stora bolagens dominans kan brytas och mer makt hamnar på det lokala planet och hos den enskilde. Inte minst kommer landsbygd, medelstora städer och mindre orter att få en större makt genom att de flesta förnybara energikällorna finns där. Ett förnybart energisystem skapar därför förutsättningar för jobb på landsbygden, dels för byggandet och skötseln av anläggningarna, dels för teknikutveckling och utbildning i skolor och företag. De kommunala energi- och avfallsbolagen kan också spela en större roll och föregå med innovativa åtgärder.

Även ur ett nationellt perspektiv är jobben en av de faktorer som talar för de förnybara energikällorna. Världen kommer aldrig att sluta efterfråga förnybar energi och effektiva energilösningar, och det är redan den snabbaste växande sektorn i världen. De länder som har ett näringsliv och en industri som förstår det och kan konkurrera på det området kan också få en stark exportmarknad och många arbetstillfällen.

5 Hundra procent förnybar energi

De stora fördelar som är förknippade med förnybara energikällor för ibland med sig att människor uppfattar en utbyggnad som ett mål i sig. Men det är bara när förnybar energi – som utvinns på ett hållbart sätt – ersätter kol, olja, kärnkraft eller andra ohållbara energikällor som utbyggnaden medför en miljövinst. Att bygga fler vindkraftverk samtidigt som användningen av olja och kärnkraft är oförändrad betyder bara ännu större miljöpåverkan.

Därför är ett mål för hur mycket förnybar energi som ska byggas bra, men inte tillräckligt. Det viktigaste är att användningen av fossila bränslen, kärnkraft och andra ohållbara energikällor minskar och att andelen förnybar energi blir så stor som möjligt av den totala energianvändningen.

Miljöpartiets mål inom energipolitiken är att ställa om energisystemet så att det helt baseras på förnybara energikällor som används på ett hållbart sätt. Vi vill öka den förnybara energins andel av energianvändningen från cirka 45 procent idag till 100 procent. Vi anser att en sådan förändring skulle gynna både medborgare, företag och Sverige som helhet och att ett hållbart energisystem är en förutsättning för ett hållbart samhälle.

Som en del i detta menar Miljöpartiet att de svenska kärnreaktorerna ska tas ur drift i takt med att de inte behövs för energiförsörjningen i Sverige. Det är vår bedömning att det elöverskott som väntas uppstå under kommande år ska användas för att stänga farliga och osäkra reaktorer.

Förutsättningarna för att nå ett helt förnybart och hållbart energisystem är också utomordentliga. Kanske har vi i Sverige bland de bästa förutsättningarna i världen att nå ett sådant mål.

Märkligt nog har möjligheterna för en sådan omställning aldrig utretts i Sverige. En genomgång av många underlag från forskare, myndigheter, utredningar samt svenska och internationella organisationer visar dock att en omställning av hela energisektorn kan göras; det är både tekniskt och praktiskt genomförbart. Mycket tyder också på att den kan ske betydligt snabbare i Sverige än i de flesta andra länder. Utifrån den kunskap vi har idag ser vi att Sverige kan ha ett helt förnybart energisystem senast år 2030.

I juli 2011 fick Naturvårdsverket i uppdrag av regeringen att presentera en så kallad färdplan för ett Sverige utan nettoutsläpp av klimatgaser år 2050. Utredningen kan bidra med viktig kunskap om möjligheterna att ställa om energisystemet, men utgångspunkterna är alltför defensiva för att den ska kunna ge en bild av hur en omställning till ett helt förnybart energisystem kan ske och när den kan vara genomförd. Enligt direktiven ska utredningen endast beröra den fossila delen av energianvändningen och det öppnar därmed för att bygga ut andra ohållbara energislag såsom kärnkraft. Utredning den ska också utgå från begreppet nettoutsläpp, vilket innebär att utsläpp kan ske förutsatt att de kompenseras på något sätt; det medför att utsläppsminskningarna kan ske utomlands och slutligen är måläret 2050 alltför långt bort.

Miljöpartiet anser att Energimyndigheten bör ges i uppdrag att utreda möjligheterna att ställa om det svenska energisystemet till att bli helt förnybart. Detta har hög prioritet i energipolitiken och bör ske så snart som möjligt. En

Fel! Okänt namn på

sådan utredning behöver ta ett helhetsgrepp och innefatta möjligheterna till effektivisering och utbyggnad av förnybara energislag samt presentera scenarier för hur Sverige kan och bör skapa ett sådant energisystem till år 2025, 2030 och 2035 och vilka åtgärder som krävs för att nå målet. Detta bör riksdagen ge regeringen tillkänna som sin mening.

5.1 Använd energin smartare

Den billigaste, säkraste och renaste energin är den som inte produceras. Varje kilowattimme som används har konsekvenser, stora eller små beroende på varifrån den kommer. Att använda energi smartare, till exempel genom att byta ljuskällor, ventilation, styrutrustningar och liknande, är därför det i särklass säkraste, snabbaste och mest lönsamma sättet att utveckla energisystemet.

Det första steget i omdaning av energisystemet är därför att använda energin på ett smart sätt så att den räcker längre. Idag slösar vi svenskar med energi som om det fanns hur mycket som helst, en vana som vi har lagt oss till med genom åren när energin var billig.

Under 1960-talet trodde till exempel många energiexperter att elen skulle bli så billig att det inte ens skulle löna sig att ta betalt för den. Den inställningen har gjort att vi i Norden idag ligger i topp i Europa när det gäller energianvändning; per person använder svenskar, normmän och finländare dubbelt så mycket energi som våra danska grannar.

En politik för att nå ett helt förnybart energisystem förutsätter två förändringar jämfört med idag:

- ? Använd energin smartare. I Sverige slösar vi med energi på ett ohållbart sätt. Energin måste användas smartare så att den räcker längre och så att användningen minskar.
- ? Bygg ut de förnybara energikällorna snabbare. Takten i utbyggnaden av förnybar energi i Sverige har minskat de senaste åren. Takten behöver öka och utvinningen ske på ett hållbart sätt.

Vidare krävs det nytänkande och stora investeringar för att göra elnäten mer användarvänliga och anpassade till modern energiteknik.

5.1.1 Stor potential för energieffektiviseringar

Genom att byta ut en glödlampa mot en lågenergilampa kan man minska elförbrukningen med 80 procent. Med bättre armaturer som reflekterar ljuset dit man vill ha det, närvarostyrning och sensorer som balanserar konstljus mot dagsljus, kan man minska förbrukningen lika mycket.

Ventilation kan styras på liknande sätt – såväl i industrier som i konferensrum. Värme, kyla och tryckluft kan också effektiviseras radikalt. Fjärrkyla kan spara 80 procent el eller mer jämfört med luftkonditioneringsapparater.

Och det finns stora möjligheter att minska energianvändningen i Sverige genom att använda energi smartare. Energieffektiviseringsutredningen 2008

visade att energianvändningen kan effektiviseras med 35 TWh till år 2020, motsvarande mer energi än vad hälften av kärnreaktorerna levererar.

Utredningen menar att hela den effektiviseringen är lönsam både för samhället och för användaren redan med de energipriser som rådde 2008. Med högre priser, framför allt på olja, ökar potentialen för lönsamma åtgärder.

Trots att effektiviseringen är lönsam för både samhället och den enskilde sker den inte spontant; det behövs nya styrmedel. En del av dem kan vara ekonomiska i form av bidrag, stöd eller skatteförändringar. Men ofta är det olika personer som står för kostnaden av mer energieffektivitet och som får förtjänsten av det, och då kan de ekonomiska styrmedlen behöva kompletteras. Den som exempelvis bygger ett hus vill hålla kostnaden nere även till priset av sämre kvalitet och hög energiförbrukning. Användaren av huset har svårt att påverka byggandet. Energideklarationer, med skärpta krav, kan leda till att effektivare hus blir mer värda. Det är ingen mänsklig rättighet att bygga energislösande hus, så skärpta lagkrav på energieffektivitet för till exempel fönster är också en möjlighet. Det behövs också mycket mer utbildning av nyckelgrupper som arkitekter och fastighetsköpare.

Möjligheterna är antagligen betydligt större än vad som framkommer i Energieffektiviseringsutredningen. Energikonsulten Sweco anser exempelvis att energianvändningen kan halveras i Sverige fram till år 2030. Av studier som gjordes på Volvofabriken i Torslanda år 2000 framkom att energianvändningen där var dubbelt så hög som i den fabrik som tillverkade samma bilar i Gent, Nederländerna. Ett effektiviseringsarbete inleddes och fem år senare var energianvändningen i Torslanda halverad. Senare undersökningar visade att även anläggningen i Uddevalla kan halvera sin energianvändning.

5.1.2 Regeringen smiter

Energimyndighetens statistik visar att energianvändningen i Sverige har minskat något de senaste åren, även innan recessionen. Myndigheten tror dock i sin långsiktsprognos att energianvändningen med regeringens energipolitik kommer att öka något under det kommande decenniet.

Bakgrunden är framför allt bristen på politik för att utveckla ett energieffektivt samhälle som använder energin smartare. Regeringen har konsekvent motsatt sig alla förslag om höjda mål, bland annat från EU-kommissionen. EU har antagit som mål att energieffektiviteten ska öka med 20 procent till år 2020 jämfört med en baslinje som kallas Primes, vilket innebär en absolut minskning av energianvändningen med 13 procent jämfört med 2005. Men regeringen har valt att räkna på ett sätt som innebär att utsläppen istället tillåts öka betydligt.

Alla medlemsländer ska skicka in nationella handlingsplaner för effektivisering (NEEAP) till EU-kommissionen och senaste skedde det i somras. Den förra planen från Sverige fick svidande kritik för att den inte uppfyller EU:s mål. En titt i den nya handlingsplanen ger en bild av en regering som fortfarande till varje pris vill undvika att öka effektiviteten och hittar på alla sorters räkneövningar för att ge sken av att man uppfyller målen. Planen är en provkarta över kreativa räknesätt men har ingenting med verkligheten att göra och

Fel! Okänt namn på

det vore förvånande om EU-kommissionen inte återkommer med allvarliga synpunkter.

? *Regeringen överdriver den förväntade energianvändningen 2020. Den ska utgå från användningen efter spontan effektivisering, inte före.* För det första väljer regeringen att beräkna den förväntade energianvändningen 2020 – utgångspunkten – på ett felaktigt sätt. För att göra denna siffra så hög som möjligt (och så enkelt som möjligt kunna visa på effektivisering) utgår man från att ekonomisk tillväxt och energianvändning följer varandra, att det inte sker någon effektivisering alls i samhället utan politiska åtgärder.

Vid en årlig tillväxt på 3 procent i ekonomin ger detta räknasätt en förväntad energitillförsel på 852 TWh år 2020, en ökning med 40 procent eller 250 TWh mer än idag.

I verkligheten stämmer det inte; den använda baslinjen är upplåst och helt orimlig som utgångspunkt. I industriländer som Sverige har inte energianvändningen samma utvecklingstakt som den ekonomiska tillväxten. Den är betydligt lägre eftersom den tekniska utvecklingen gör att maskiner och fordon på marknaden blir allt mer effektiva.

Dessutom sker strukturella förändringar som innebär att mindre energiintensiva sektorer av näringslivet i högre grad bidrar till BNP-utvecklingen än tidigare, då ekonomin dominerades av energiintensiv och råvarubaserad tillverkningsindustri som delvis har flyttat till andra länder. Denna minskning av samhällets energiintensitet, eller spontana effektivisering, är cirka 1,5–2 procent per år, vilket enligt EU ska vara utgångspunkten för planen.

Resultatet av regeringens sätt att räkna är att energianvändningen vid 3 procent ökning av BNP antas vara 25 procent högre än vad den skulle bli i verkligheten. Därefter räknar regeringen av detta som en del av den effektivisering som åstadkoms.

Man kan likna detta vid en person som lovar att gå ner tio kg i vikt. Men istället för att jämföra med dagens vikt räknar han utifrån vad han skulle väga om tio år om han fortsatte att äta och slöa och anser att han har gått ner nio kg när han i verkligheten går upp ett.

? *Uppgifter om minskningar förklaras inte.* När regeringen väl har räknat den spontana effektiviseringen som sin egen går man vidare och anger ytterligare sänkningar av energianvändningen i transport- och industrisektorerna, hela 34 TWh jämfört med den förra planen, men man säger inte hur man har kommit fram till det eller vilka styrmedel som ska införas som inte fanns tidigare. Det är ett rent trollerinumner som inte förklaras på annat sätt än att det sker och man förutsätts lita på regeringens uppgifter.

Planen är inget annat än en byråkratisk illusion, en bluff.

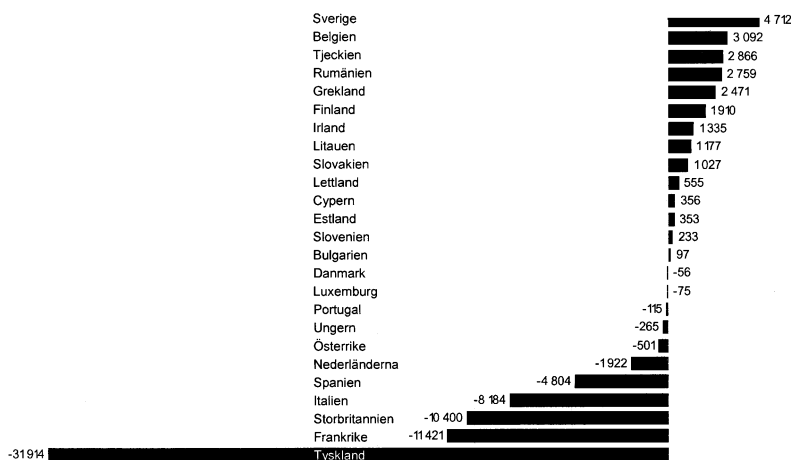
En titt i Sveriges handlingsplan för förnybar energi (NREAP) bekräftar att regeringen räknar med en ökning av energianvändningen mellan 2005 och 2020 istället för den minskning som EU begär. En jämförelse av alla EU-ländernas NREAP som har gjorts inom EU-projektet REPAP¹ visar till och

¹ Renewable Energy Policy Action Paving the Way, REPAP2020, www.repap2020.eu.

Fel! Okänt namn på

med att Sverige är det medlemsland där energianvändningen kommer att öka mest.

Energianvändning 2005-2020 enligt medlemsländernas handlingsplaner, TWh



Miljöpartiet menar därför att det behövs ett tydligt effektiviseringsmål och stöder EU-kommissionens effektiviseringsmål till 2020, vilket innebär att energianvändningen i Sverige skulle minska med cirka 13 procent jämfört med 2005. Detta bör riksdagen ge regeringen tillkänna som sin mening.

Vi anser vidare att det behövs mer långsiktiga mål som leder till ett helt förnybart energisystem. Många energi- och miljöexperter menar att energianvändningen i Sverige till och med kan halveras. Vilka mål som ska gälla på längre sikt bör ingå som en del i den större utredning om ett helt förnybart energisystem som Miljöpartiet föreslår i denna motion.

5.2 Bygg ut de förnybara källorna

De förnybara energislagen och effektiv energiteknik är framtiden, i alla bemärkelser. Inte minst är det en framtidsbransch, en av de mest expansiva i den globala ekonomin. Idag finns det ingenting alternativt med förnybar energi; de dominerar marknaden. Det byggs mer förnybar kapacitet i världen än fossil och nukleär kapacitet tillsammans.

Utvecklingen har gått mycket fort, så fort att de flesta inte har förstått att den andra energirevolutionen har inletts. I april 2010 lät vindkraftföretaget O2 göra en undersökning bland svenskarna. Frågeställningen gällde vilket energislag som har byggts ut mest i världen de senaste åren.

En stor andel – 57 procent – av de svarande trodde att kärnkraften hade byggts ut mest och att vindkraftens ökning var jämförelsevis liten. Verkligheten är dock den motsatta: vindkraften har byggts ut 70 gånger mer än kärnkraften. En intressant men talande knorr är att de som trodde mest på kärn-

Fel! Okänt namn på

kraften var högutbildade män, där hela 78 procent trodde att mer kärnkraft har byggts. De som hade mest koll var unga kvinnor, arbetare och arbetslösa.

5.2.1 Förnybar energi i världen och i framtiden

Jämförelser av installerad kapacitet är inte alltid rättvisande, men de är ett mått på utvecklingen. Bara under år 2009 ökade kapaciteten för vindenergi i Europa med motsvarande sju stora kärnreaktorer, medan kapaciteten för kol och kärnkraft minskade med tre.

Sett över hela det gångna decenniet ökade vindkraften med 65 000 MW, motsvarande 40 stora kärnreaktorer, och solen ökade med 13 000 MW, medan kärnkraften minskade med 7 000, kolkraft med 12 000 och oljekraft med 13 000 MW.

Av allt att döma kommer denna utveckling inte bara att fortsätta, den kommer att förstärkas. Det är i princip bara i några få utvecklingsländer, exempelvis Kina och Indien, som man idag bygger ny kolkraft och kärnkraft. I resten av världen dominerar den förnybara energitekniken helt.

5.2.2 Stor potential för förnybart

Det finns gott om studier som visar hur det är möjligt att ställa om till en förnybar energianvändning i Sverige, i Europa och globalt, med teknik som finns idag och till rimliga kostnader.

Den mest genomarbetade studien på det internationella planet är den rapport som FN:s klimatpanel IPCC presenterade i slutet av maj 2011, **Special Report on Renewable Energy Sources and Climate Change Mitigation (SRREN)**. Det är en 900-sidig publikation om förnybar energi som bygger på underlag från 120 framstående forskare över hela världen. Den visar bland annat att 80 procent av jordens energianvändning år 2050 kan komma från förnybara energislag, även med en kraftigt växande befolkning.

Enligt rapporten finns det inga tekniska eller ekonomiska hinder för att nå denna utveckling. Det enda hindret är politisk vilja som exempelvis slussar över investeringar till andra energislag. I Sverige ser vi tyvärr exempel på detta genom beslutet att tillåta nya kärnreaktorer.

Många andra rapporter och underlag visar resultat som liknar dem i SRREN. Det är kanske inte förvånande att de stora miljöorganisationerna och branschorganisationerna inom förnybar energi har samma uppfattning, men även underlag från andra experter ger samma bild. Bland dem kan nämnas studier från OECD-ländernas energibyrå IEA, Price Waterhouse Cooper, EU-kommissionens energiexperter Joint Research Center och McKinsey & Company.²

Sverige har, liksom de andra nordiska länderna, en situation som radikalt skiljer sig från andra europeiska länder och OECD-länder. Hos oss är en omställning betydligt enklare än på de flesta andra håll.

² För länkar och fler underlag, se www.mp.se/energisakra.

Liksom Norge, Finland och Island har Sverige stora tillgångar av förnybara energislag. Hos oss handlar det främst om de älvar som exploaterades under förra århundradet, om skogar och jordbruk som ger biobränslen och om utomordentliga vindlägen. Även solenergi kan ge ett betydande bidrag och på längre sikt finns goda möjligheter för vågkraft och annan ny teknik.

De förnybara energikällorna ger idag cirka 35 procent av primärenergien i Sverige. I två av våra nordiska grannländer är andelen ännu högre; både Island och Norge har en elproduktion som är 100 procent förnybar och totalt sett står de förnybara källorna för 82 procent av primärenergien på Island och nästan 45 procent i Norge.

Internationellt sett är detta rekordnivåer, åtminstone i industrialiserade länder. De flesta OECD-länder har andelar som ligger under 10 procent och totalt sett är andelen inte mer än 7,5 procent. Exempelvis Japan, Sydkorea och Storbritannien har bara 3 procent förnybar energi. Utanför OECD är andelen förnybart ofta betydligt högre; i Afrika som helhet är den 45 procent, i Brasilien 44, Indonesien 31, Indien 29, Kina 12 och Sydafrika 10 procent.

5.2.3 Förnybart i Sverige – och framtiden?

Det är förvånande att möjligheterna att bygga ut de förnybara energikällorna och skapa ett helt förnybart energisystem aldrig har utretts ordentligt i Sverige. Det finns mycket statistik och beräkningar från myndigheter och utredningar som ger viktiga delar, även om beräkningarna ibland är skissartade och helheten saknas.

En av dem är slutrapporten från Kommissionen mot oljeberoende som leddes av dåvarande statsministern Göran Persson (S) 2005 och 2006. I rapporten beräknar kommissionen att användningen av biobränslen i Sverige kan fördubblas fram till år 2020. Det innebär en ökning med 110 terawattimmar (TWh), dubbelt så mycket som alla landets kärnreaktorer levererar i form av el.

Dessutom har flera organisationer och tankesmedjor gjort trovärdiga och intressanta studier av hur mycket förnybar energi som kan användas i Sverige. Exempelvis anser Lantbrukarnas Riksförbund, Naturskyddsföreningen och Tällberg Foundation att andelen förnybart i Sverige kan och bör uppgå till minst 70 procent år 2020. Den tyska gröna tankesmedjan Heinrich Böll Stiftung har låtit den tyska rymdstyrelsen beräkna den ekonomiska potentialen för förnybar elproduktion i alla EU-länder och jämfört den med dagens produktion i samma länder. Studien³ visar att potentialen i Sverige är minst 241 TWh, vilket kan jämföras med de 79 TWh förnybar el som producerades 2009.

Liknande bilder förmedlas av miljöorganisationerna. Alla de tre största organisationerna i Sverige – Naturskyddsföreningen, Greenpeace och WWF – har nyligen var för sig presenterat uppgifter som visar ungefär samma sak: att Sverige genom att använda energin smartare och genom att bygga ut de för-

³ European Community for Renewable Energy (ERENE), Heinrich Böll Stiftung, 2008.

Fel! Okänt namn på

nybara energikällorna snabbare kan ställas om till att bli helt förnybart på ganska kort tid, troligen till omkring år 2030.

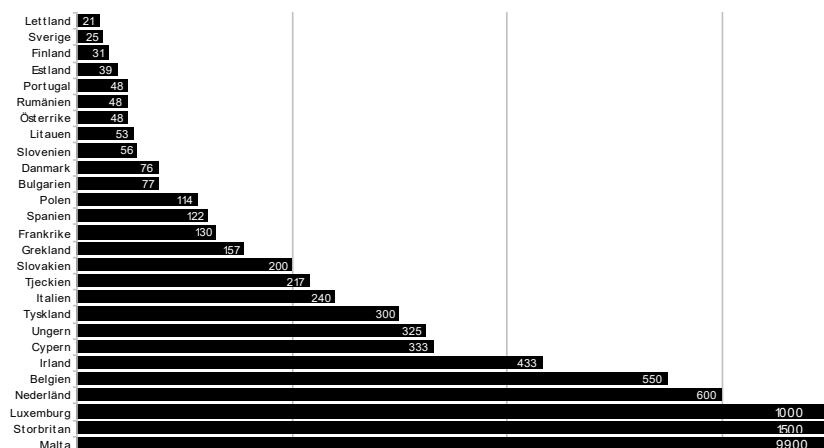
Sverige har med andra ord utomordentliga möjligheter att ställa om till ett helt förnybart energisystem. Vårt utgångsläge är unikt: vi har redan en hög andel förnybar energi, vi har mycket bra naturgivna förutsättningar, Sverige är ett land med stor kompetens inom energiområdet och – inte minst – Sverige är ett rikt land.

5.2.4 Utbyggnadstakten har halverats

Ändå går utbyggnaden av förnybara energikällor sakta. Uppgifter från Energinmyndigheten visar att takten aldrig har varit så låg under de senaste 40 åren. Enligt regeringens handlingsplan för förnybar energi (NREAP) kommer ökningen de närmaste tio åren att vara 12 procent. De fyra föregående decennierna har den legat på mellan 21 och 39 procent.

När man ser till utvecklingen från år 2005 till 2020 kommer den förnybara energins andel i Sverige att öka från 40 till 50 procent, en ökning med 25 procent. Den utbyggnadstakten gör oss näst sämst i Europa, efter Lettland.

Utbyggnad av förnybar energi 2005-2020 enligt medlemsländernas handlingsplaner, procent ökning

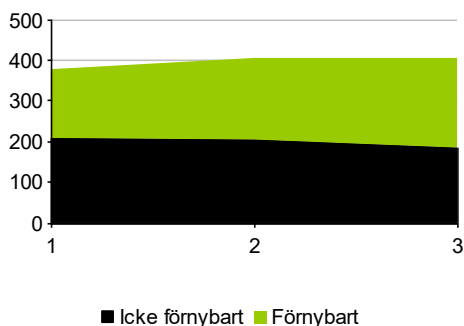


Självklart ligger Sverige före de flesta andra länder när man räknar andelen förnybart idag eftersom vi under decennier har byggt ut vattenkraften och bioenergin, men nu händer det inte så mycket längre. Regeringen kan skylla på att det är lättare att öka andelen när man har lite än när man har mycket. Om man har ett vindkraftverk kan man enkelt fördubbla andelen genom att bygga ett till. Men det är också så att få – om något – av EU-länderna har lika goda förutsättningar för förnybar energi som Sverige. Och det gick som sagt snabbare för bara några år sedan. Hur man än väljer att se det finns det mycket kvar att göra i Sverige.

Fel! Okänt namn på

Energimyndighetens prognoser över energianvändningen fram till år 2030 visar på en liten ökning fram till år 2020; därefter antas användningen plana ut strax över 400 TWh. Med regeringens planerade ökning av andelen förnybar energi fram till 2020 – från 45 till 50 procent av energianvändningen – innebär det att användningen av förnybar energi ökar med 33 TWh till 2020 och med 53 TWh till år 2030.⁴

Energianvändning, förnybart och icke förnybart enligt regeringens mål, TWh



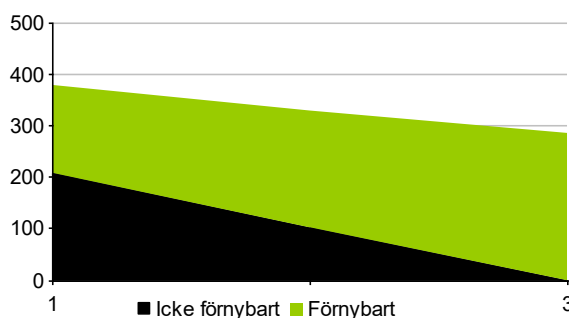
Detta är en helt otillräcklig arbetstakt. För att nå målet om ett helt förnybart energisystem till 2030, vilket Miljöpartiet anser är ett rimligt mål i dagsläget, med den effektiviseringstakt som EU-kommissionen har slagit fast, behöver användningen av förnybar energi vara 58 TWh större än idag till år 2020 och år 2030 kommer det att behövas 116 TWh mer förnybar energi än idag.

Det innebär grovt räknat en utbyggnadstakt som är dubbelt så hög som regeringens ambitioner – men i nivå med vad Sverige har genomfört tidigare, två till tre procent per år beroende på vilken utvecklingskurva som anses vara rimlig.

⁴ Regeringen har inget mål för 2030; därför antas ökningstakten för åren 2020–2030 vara densamma som för perioden 2010–2020.

Fel! Okänt namn på

Energianvändning, förnybart och icke förnybart enligt Miljöpartiets mål, TWh



5.2.5 Hög ambitionsnivån

Mot bakgrund av de stora fördelar som ett förnybart energisystem medför och den låga takt som regeringen håller i utbyggnadsarbetet anser Miljöpartiet att ambitionsnivån måste höjas kraftigt. Den långsiktiga takten bör slås fast av den utredning om ett helt förnybart energisystem som Miljöpartiet föreslår i denna motion, men det är redan idag uppenbart att den åtminstone kan och bör ligga på samma nivå som under perioden 1970–2010, det vill säga 2–3 procent per år istället för de 1,2 procent per år som regeringen planerar fram till år 2020. Därför yrkar vi att takten i utbyggnaden av förnybara energikällor ska fördubblas fram till år 2020. Detta bör riksdagen ge regeringen tillkänna som sin mening.

En viktig del i ett sådant arbete är att tydliggöra vilka mål som bör gälla för utbyggnaden av de olika förnybara energislagen, men idag är det bara vindkraften som har ett planeringsmål. Mål behövs även för de andra energislagen för att kunna utforma effektiva styrmedel som ger den utveckling som eftersträvas och för att utbyggnaden ska hålla sig inom gränserna för vad som är hållbart. Detta bör riksdagen ge regeringen tillkänna som sin mening.

5.3 Nya, smarta nät

En viktig faktor för att använda energin smartare och att skapa ett helt förnybart energisystem är utvecklingen av smarta elnät och supernät. Näten kommer också att behöva utvecklas när andelen förnybar energi ökar.

Framtidens elnät kommer att vara interaktiva och ge användarna möjlighet att påverka sin användning och kostnad – och att själva sälja egen el till andra. Stora internationella elnät kommer att föra förnybar el mellan länder över hela Europa.

Dagens elnät konstruerades huvudsakligen för över 50 år sedan. I centrum för nätet fanns det stora kraftverket, vanligen ett vattenkraftverk på den tiden.

Fel! Okänt namn på

Från kraftverken byggdes stora kraftledningar som sedan övergick i ett finmaskigt nät som förde ut el till industri och hushåll.

Det är ett helt enkelriktat system med några få stora producenter som levererar och miljoner användare som tar emot. Systemet skräddarsyddes efter dåtidens industristruktur, med massiva produktionsanläggningar och utan flexibilitet. Ungefär som teve.

Numera kan vi välja elleverantör, men så mycket mer har inte systemet förändrats. Framtidens kraftnät är ett smart nät, ett flexibelt och högteknologiskt nät med en mångfald av mindre produktionsanläggningar: vindkraftverk, bioelverk, solpaneler, vågkraftverk, bränsleceller och många andra anläggningar som finns nära användarna. Alla som vill får sälja el till nätet och användarna kan även bestämma mer över sin användning.

Om dagens kraftnät är som teve, så liknar framtidens elnät Internet och IT. Det är interaktivt, flexibelt och snabbt. Det baseras på många leverantörer och användare, och det är dubbelriktat och interaktivt, flexibelt och dynamiskt.

I begreppet smarta nät brukar också ingå åtgärder för att påverka människors elförbrukning så att man undviker effektoppar. Genom att man gör det lönsamt för elkunder att minska sin elanvändning vid tider då elförbrukningen är hög minskar behovet av smutsiga reservkraftverk eller elimport.

En annan möjlighet inom smarta nät är energilagring i nätet. Genom att till exempel lagra överskottsel i batterier till el- och hybridbilar när tillgången är god och mata ut elen när produktionen minskar kan elnäten hantera betydligt större mängder förnybar el i framtiden.

Ett argument mot förnybara energikällor som hörs allt oftare är att de inte kan stå för baslasten i ett energisystem, det vill säga den kontinuerliga produktion som behövs i ett energisystem. Anledningen skulle vara att de är otillförlitliga.

Verkligheten är den rakt motsatta, enligt Amory Lovins. Vindkraftverk och anläggningar för solenergi står mindre ofta still på grund av fel än både kärnreaktorer och fossildrivna kraftverk. I Sverige, där kärnkraften år 2009 stod stilla 40 procent av tiden – mestadels oplanerat – medan vindkraften fungerade som planerat, är detta ännu mer tydligt. Förvisso är vind- och solenergi väderberoende, men det är systemets produktion som räknas, inte de enskilda källornas.

När förnybara energikällor kopplas ihop i ett nät ökar tillförlitligheten jämfört med om systemet är beroende av ett fåtal reaktorer eller fossila kraftverk, eftersom systemet sträcker sig över flera vädertyper och anläggningarna har en hög teknisk tillgänglighet (de fungerar) – särskilt om de kopplas ihop i ett smart nät med större möjlighet för konsumenten att styra sin användning.

Det smarta nätet kan kombineras med ett supernät, ett internationellt nät med stor överföringskapacitet, så att el kan överföras från platser där produktionen är stor till ställen där det finns ett tillfälligt underskott. Från till exempel stora vindkraftsparker i Nordsjön och solcellsanläggningar i Afrika till större städer och industrier på platser där vinden kanske inte blåser och solen inte skiner.

Fel! Okänt namn på

Med ett sådant supernät och en gemensam energimarknad kan Europa bli helt självförsörjande på grön el. Den tekniska och ekonomiska potentialen för förnybar el är betydligt större än Europas elanvändning.

Enligt en rapport från Price Waterhouse Cooper kan hela EU:s elförsörjning komma från förnybara energikällor år 2050 om man satsar på smarta nät och supernät. McKinsey och flera andra tunga instanser gör samma bedömning i underlagen till ett projekt vid namn Roadmap 2050.

Miljöpartiet anser att det är angeläget att påskynda utvecklingen och utbyggnaden av smarta nät och att näten anpassas för ett helt förnybart energisystem. Därför bör förslag om hur detta ska ske tas fram av den utredning om ett helt förnybart energisystem som Miljöpartiet föreslår i denna motion. Detta bör riksdagen ge regeringen tillkänna som sin mening.

5.4 Använd Vattenfall

På stammen av den jättelika lind som växer utanför kyrkporten i Atterwasch har Matthias Berndt satt upp ett stort plakat: ”Vårt bidrag till klimatarbetet: Atterwasch blir kvar”. På gräsplanen utanför Gustav Adolfskyrkan i Kerkwitz finns en stor banderoll: ”Framtid – inte brunkol” och på gatorna i alla de tre hotade byarna finns många mindre affischer, banderoller och plakat: ”Att vara rotlös är att lida”, ”Inga fler dagbrott”, ”Vi är inget gruvavfall” och vid infarten till byn finns en stor skylt med ”Brandenburgs energistrategi”. Där har man målat en bild som visar att regionens kol slukas av Vattenfall som sedan skickar pengar till Sverige.

I mer än tio år har Miljöpartiet motsatt sig Vattenfalls engagemang i de tyska kolkraftverken. Det är inte endast en fråga om de människor som bor i de byar som Vattenfall river, även om det är tillräckligt, det handlar även om klimatarbete och att skapa ett hållbart energisystem. Som ägare av Vattenfall måste svenska staten ta ansvar för Vattenfalls verksamhet även när den sker utomlands.

5.4.1 Nya direktiv till Vattenfall 2005 och 2010

Ett resultat av Miljöpartiets krav på styrning av Vattenfall var att Miljöpartiet, Vänsterpartiet och Socialdemokraterna 2005 enades om att göra ett tillägg i ägardirektivet till Vattenfall: ”Bolaget ska inom ramen för kravet på affärs-mässighet vara ledande i omställningen till en ekologiskt och ekonomiskt hållbar svensk energiförsörjning.”

I efterhand kan man konstatera att formuleringen inte räckte. Vattenfalls ledning valde att tolka detta snävt och menade att det bara gällde för verksamheten i Sverige och att det inte gällde dotterbolagen. Med detta resonemang i ryggen fortsatte expansionen i fråga om europeisk kolkraft.

Bolaget fick därmed en dubbel standard. I Sverige började Vattenfall investera i förnybar energi men i Tyskland och övriga Europa investerade Vattenfall i princip bara i kolkraft, fossilgas och kärnkraft. Man ska då ha klart för sig att verksamheten utomlands är betydligt större än den i Sverige.

Fel! Okänt namn på

Ett resultat av bolagets expansion i Europa är att utsläppen av klimatgaser från Vattenfalls anläggningar var 90 miljoner ton år 2010, vilket kan jämföras med de cirka 65 miljoner ton som släpps ut i hela Sverige – totalt.

Bolaget har också fått kritik för sitt agerande och den 19 mars 2010 lade regeringen fram en proposition om ett ändrat direktiv till bolaget. Ändringen består i att det gamla tillägget stryks och att följande förs in istället: ”Vattenfall ska generera en marknadsmässig avkastning genom att affärsmässigt bedriva energiverksamhet så att bolaget tillhör ett av de bolag som leder utvecklingen mot en miljömässigt hållbar energiproduktion.” Av regeringens motivering i samma proposition framgår att det handlar om att vara ett av de ledande bolagen bland jämförbara bolag. Innebörden av detta är oklar eftersom Vattenfall är en av fyra–fem energijättar som alla har en fullständigt ohållbar produktionsstrategi.

Miljöpartiet menar att det är bra att man ser till bolagets hela verksamhet men att de nuvarande ägardirektiven ger för dålig styrning mot en omställning till produktion av förnybar energi.

5.4.2 En strategi for 100 procent förnybar energi

I september 2010 presenterade Vattenfalls ledning en ny strategi för bolaget. Enligt denna ska bolaget fram till år 2020 fokusera på vissa marknader, bland andra den tyska, och minska utsläppen av klimatgaser från 90 till 65 miljoner ton.

Det kan tyckas vara ett högt mål – det motsvarar en 30-procentig utsläppsminskning på tio år. Men strategin är mycket otydlig och bygger, förutom på att delar av den utländska kol- och fossilgasproduktionen säljs, på introduktion av en viss del biobränslen i de tyska kolkraftverken och på en höjning av effektiviteten. Inget av detta kan ens komma i närheten av att minska utsläppen med 25 miljoner ton per år. Och även om målet skulle nå innebär det att Vattenfall även år 2020 kommer att släppa ut mer klimatgaser än vad hela Sverige gör. Att sälja den omfattande kolkraftsverksamhet som Vattenfall byggt upp i Tyskland till en annan ägare innebär ingen miljövinst.

Bortom år 2020 har Vattenfall inga mål för utsläppsminskning. Man räknar kallt med att fortsätta att använda brunkol och hoppas på tekniken med avskiljning och lagring av koldioxid (CCS), trots att den både ekonomiskt och politiskt blir allt mer omöjlig att genomföra.

Någon plan B har inte ledningen – om CCS inte fungerar står bolaget med ett av Europas största innehav av brunkolskraftverk, de mest klimatskadliga kraftverk som finns. Då faller hela Vattenfalls strategi och kostnaderna för utsläppsrätter m.m. blir höga.

Miljöpartiet anser att Vattenfall behöver en tydligare strategi där fokus sätts på ansvar och utveckling av energiproduktionen i Sverige och där bolaget som helhet arbetar mot 100 procent förnybar energi. Vattenfall ska agera ansvarsfullt, och i regioner där man haft dominerande påverkan under en längre tid bör bolaget aktivt medverka till omställning i regionens energiproduktion. Det innebär ingen miljövinst om Vattenfall säljer sin kolkraft till en

Fel! Okänt namn på

annan ägare som låter verksamheten fortsätta. Inriktningen måste därför vara avveckling.

Förra året ökade Vattenfall sina investeringar i fossil energi med 25 procent samtidigt som investeringarna i vindkraft minskade jämfört med föregående år. Det är uppenbart att bolaget behöver skarpare mål och en strategi som inte är helt avhängig avskiljning och lagring av koldioxid.

Miljöpartiet föreslår därför att bolaget ges i uppdrag ställa om hela verksamheten till att bli helt baserad på förnybar energi till år 2030. Detta bör riksdagen ge regeringen tillkänna som sin mening.

Stockholm den 3 oktober 2011

Åsa Romson (MP)

Gustav Fridolin (MP)

Jabar Amin (MP)

Per Bolund (MP)

Bodil Ceballos (MP)

Tina Ehn (MP)

Gunvor G Ericson (MP)

Peter Eriksson (MP)

Ulf Holm (MP)

Helena Leander (MP)

Jan Lindholm (MP)

Valter Mutt (MP)

Mats Pertoft (MP)

Lise Nordin (MP)

Stina Bergström (MP)

Agneta Börjesson (MP)

Esabelle Dingizian (MP)

Magnus Ehrencrona (MP)

Jonas Eriksson (MP)

Maria Ferm (MP)

Mehmet Kaplan (MP)

Annika Lillemets (MP)

Agneta Luttröpp (MP)

Kew Nordqvist (MP)

Peter Rådberg (MP)