

LETS-NYTT

Nr 6 2011



Governing transitions towards Low-Carbon Energy and Transport Systems for 2050

Att tänka långsiktigt

Inom statsvetenskapen arbetar man sällan med scenarier, men i tvärvetenskapliga sammanhang får man vara beredd på att ge sig i kast med metoder, begrepp och infallsvinklar som man inte stiftat bekantskap med tidigare. Det har varit lärorikt att arbeta med en scenario-baserad metodologi där discipliner och kunskaps-områden möts för att nå insikt om vilka styrnings-utmaningar som samhället kommer att ställas inför vid en klimatomställning på lång sikt. Det är angeläget då beslutsfattande och genomförande ofta sker stegvis, kortsiktigt och ad hoc mässigt. Därför behövs något som kan lyfta blicken och rikta den mot en idé om vart vi kan, och vill, vara 2050. Scenarier kan bidra med sådana bilder och berättelser om möjliga framtider.

"Det är angeläget då beslutsfattande och genomförande ofta sker stegvis, kortsiktigt och ad hoc mässigt."

Nu har jag lärt mig att inom klimatforskningen finns stora skillnader avseende vilka krav som skall ställas på ett scenario, på vilka grunder det kan konstrueras och vad det skall användas till. Mitt intryck är att mycket energi har lagts på scenarion i sig snarare än det som vi är ute efter i LETS – att försöka säga något om hur vi kan styra mot en långsiktig samhällelig omställning.

Vårt syfte är att analysera hur olika lösningar kan se ut, vad som behövs för att få dem på plats, om och hur institutioner behöver reformeras, vilka aktörer som bör involveras för att vi skall kunna uppnå klimatmålen. Värdet av scenarier som metod hänger ihop med den betydelse som jag tror visioner och nytänkande har i arbetet med att hitta vägarna till ett koldioxidsnålt samhälle. De hjälper oss inte att förutsäga framtiden, men väl att tänka långsiktigt och på nya sätt.

Annica Kronsell
Vice programchef för LETS 2050
annica.kronsell@svet.lu.se



Scenarier

Begreppet "scenarier" förekommer ofta i LETS-sammanhang. Men vad betyder det egentligen? Vi tar hjälp av WPO:s Bengt Johansson för att reda ut frågetecknen.

Vad betyder scenarier?

Scenarier är bilder av framtiden. När man målar upp en bild av framtiden kan man ha lite olika perspektiv: *Prediktiva* scenarier syftar till att hitta den troligaste framtiden. Sedan finns *explorativa* scenarier. Dessa syftar till att beskriva möjliga utvecklingar som inte självklart är de mest sannolika, men som ändå är viktiga att ta hänsyn till när man bygger system för att hantera en osäker framtid. Det tredje perspektivet är *normativa* scenarier. De syftar till att beskriva önskvärda framtider.

Vilket perspektiv har LETS?

LETS scenarioarbete befinner sig närmast det normativa perspektivet då vi definierar system som är förenliga med en viss parameter, nämligen tvågradersmålet. Samtidigt har arbetet i LETS många explorativa drag då vi försöker studera hur olika styrningslösningar kan fungera under flera möjliga, men inte nödvändigtvis i alla delar önskvärda, framtider.

Vilka är scenarierna i LETS?

Vi har hittills arbetat med två scenarier. Det första scenariot är inriktat på teknikutvecklingen. Där förlitar vi oss på tekniska lösningar för att minska utsläppen. Det andra scenariot är inriktat på människan och beteendet. Här är fortfarande teknikutvecklingen viktig, men det kommer ingen genombrotsteknik som löser alla problem, utan arbetet måste fokusera mer på att påverka hur vi väljer att bo och transportera oss.

Vilken funktion fyller scenarierna inom LETS?

Scenarierna fungerar framförallt som verktyg för vårt interna arbete, så att vi i de olika arbetspaketen arbetar på en likartad arena; utifrån en gemensam grund. Att ta fram nya framtidsbilder har aldrig varit huvudsyftet med LETS. Vi vill istället fokusera på de styrningsutmaningar som uppstår på vägen fram mot en hållbar framtid. Scenarierna hjälper oss att identifiera nya utmaningar som vi kanske inte hade sett annars.

Styrningsutmaningar för en omställning till ett klimatneutralt samhälle

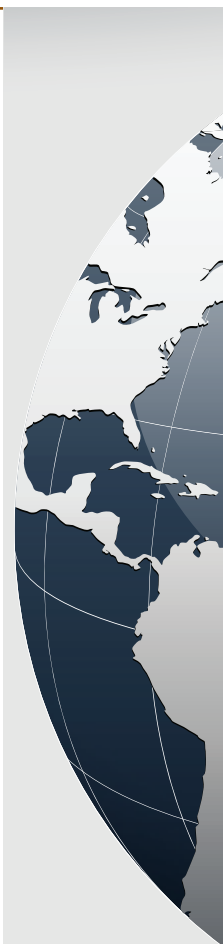
I februari 2011 publicerades rapporten "Att styra mot ett klimatneutralt samhälle", som är den första i en serie LETS-rapporter som analyserar hur en omställning till ett klimatneutralt energi- och transportsystem kan gå till och vilka samhälleliga styrningsutmaningar detta innebär. Som stöd för att identifiera utmaningar har vi använt oss av två scenarier som på olika sätt leder till mycket låga koldioxidutsläpp år 2050. Det ena scenariot är teknikfokuserat och innebär att nya genombrottstekniker såsom elbilar, vätgas och CCS sprids i stor skala. I det andra scenariot krävs betydande beteendeförändringar och en stor utmaning handlar om att bryta trenderna mot ständigt ökande transportvolymmer.

En slutsats av rapporten är att vi på allvar måste ställa oss frågan huruvida dagens styrmedel och institutioner är anpassade till att driva på en omställning i den takt som är nödvändig. Både teknikutveckling och beteendeförändringar kommer att kräva omfattande förändringar av dagens regelverk och styrformer, och kanske även en ny syn på hur klimatfrågan prioriteras jämfört med andra samhällsmål. Mycket tyder på att staten måste ta ett större ansvar i omställningsarbetet, både för att tydligt peka på mål och visioner och för att underlätta och driva på andra aktörers medverkan. En annan slutsats är att olika områden medför olika styrningsutmaningar. Exempelvis är vindkraft och energieffektiva bostäder i huvudsak nationella angelägenheter, medan frågor kring industrins energi-användning och transporternas utsläpp har en mycket tydligare internationell koppling.

Under våren 2011 pågår ett arbete med en ny rapport som kommer att fördjupa analysen av styrningsutmaningar inom olika områden. I denna rapport medverkar ett stort antal av forskarna inom LETS. Exempel på frågor som belyses är hållbar användning av bioenergi, industrins energianvändning, framtidens drivmedel och fordonstekniker, samhällsplanering för att minska transportbehoven, samt acceptansfrågor och framväxandet av den klimatmedvetna medborgaren. Rapporten beräknas bli klar hösten 2011.

>> Rapporten "Att styra mot ett klimatneutralt samhälle" kan laddas ned på www.lets2050.se

Jamil Khan
jamil.khan@miljo.lth.se



Vägen mot ett klimatneutralt energisystem: lärdomar från scenariostudier

I WPO har LETS-forskare genomfört en jämförande studie av 20 olika framtidsscenarier för ett klimatneutralt energisystem år 2050. Arbetet har resulterat i en vetenskaplig artikel för ett specialnummer av tidskriften Futures. Jämförelsen innefattar såväl kvalitativa som kvantitativa scenarier, och ett viktigt syfte har varit att analysera hur framtida scenariostudier kan utformas för att bidra till en ökad förståelse av de utmaningar som kantar vägen mot ett klimatneutralt energisystem.

Studien visar att i de flesta globala och nationella kvantitativa scenarier bygger klimatpolitiken mot år 2050 på införandet av ett likformigt pris på koldioxid, något som implicerar en kostnadseffektiv och relativt "friktionsfri" anpassning. I praktiken kommer dock anpassningen att präglas av en rad intressekonflikter samt av politiska och institutionella utmaningar för att realisera den teknikspridning och utveckling som är nödvändig för att åstadkomma betydande utsläppsreduktioner. Dessa aspekter berörs i väldigt liten omfattning i tidigare studier. De kvalitativa scenariostudierna är bättre på att lyfta fram de styrningsfrågor som aktualiseras längs vägen mot klimatneutralitet, men än så länge finns få exempel där kvantitativa och kvalitativa ansatser kompletterar varandra.

Forskarna lyfter fram ett antal sätt på vilka kommande scenariostudier kan bidra med ökade insikter om de styrningsutmaningar som klimatomställningen innebär. Det bör t.ex. finnas utrymme för att tydligare ta hänsyn till politiska och institutionella villkor och hinder i utformningen av olika scenarier. Analysen av olika styrmedel bör i högre grad lägga vikt vid s.k. "näst-bästa" lösningar, t.ex. där utsläppshandel med koldioxidrätter eller koldioxidskatt kombineras med olika typer av teknikstöd och/eller andra sektorsdifferentierade styrmedel.

>> Mer information: Söderholm P., Hildingsson R., Johansson B., Khan J. & Wilhelmsson F. **Governing the Transition to Low-Carbon Futures: A Critical Survey of Energy Scenarios for 2050**, Futures, forthcoming.

Patrik Söderholm
patrik.soderholm@itu.se

Besök gärna vår webbplats: www.lets2050.se

Den felande länken: *att ta Robinson på allvar?*

John R. Robinson myntade 1982 begreppet "backcasting" i ett försök att utveckla en alternativ ansats till dåtida forecasting och prognosmakeri. Sedan dess har en mångfald normativa scenarier av möjliga vägar att möta energi- och miljömål sett dagens ljus. Backcasting-metodiken har utvecklats och förfinats allteftersom, inte minst från svenskt håll, men på en punkt har Robinsons ideal inte förverkligats:

I sin första artikel förutsåg Robinson vikten av att integrera hänsyn till miljömässiga, sociala, ekonomiska och policymässiga konsekvenser i scenarioanalysen. Tvärtemot denna förhoppning har många backcasting-studier presenterat detaljerade teknikscenarier, men sällan en utvecklad konsekvensanalys. Även om dessa är förtjänstfulla som "technical feasibility studies", lämnas ofta policyanalysen åt sitt öde (jmf. vår scenariorjämförelse; se föregående artikel *Vägen mot ett klimatneutralt energisystem: lärdomar från scenario-studier*).

I LETS är ambitionen en annan med fokus på frågor om samhällsstyrning, institutionell förändring och policyprocesser i klimatomställningen. Scenario-ansatsen är visserligen normativ i den meningen att utgångspunkt tas i klimatpolitiska mål (som tvågradersmålet) och alternativa framtidsbilder av i det närmaste avkarboniserade energi- och transportsystem. Nu studerar vi möjliga policyvägar för att få på plats klimateffektiv teknik och klimatsnäla beteenden, följt av analyser av politiska, miljömässiga och socioekonomiska utmaningar. I en kommande artikel diskuterar vi hur framtidsstudier kan ta större hänsyn till politiska omvärldsförändringar (klimatregimen) och institutionella faktorer i regelverk, uppfattningar och normer. Det är bara ett principexempel, men måhända är vi den felande länken på spåren?

>> Mer information: Nilsson M., Nilsson L.J., Hildingsson R., Stripple J. & Eikeland P.O. *The Missing Link: Bringing institutions and politics into energy future studies*, Futures, forthcoming.

Vad är Backcasting?

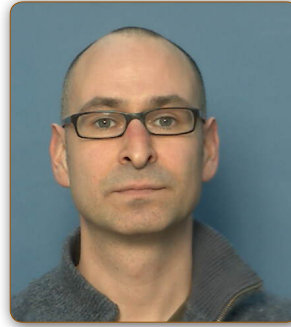
Backcasting börjar med att man definierar en önskvärd framtid, för att sedan arbeta sig bakåt och identifiera viktiga åtgärder och steg som måste ske för att länka samman den önskvärda framtiden med nutiden.

Roger Hildingsson
roger.hildingsson@svet.lu.se

Lars J Nilsson
lars_j.nilsson@miljo.lth.se

Johannes Stripple
johannes.strippl@svet.lu.se

Fem snabba till en LETS-forskare



Namn: Fredrik Pettersson

Institution: Miljö- och energisystem, LTH

Work Package: WP2

fredrik.pettersson@miljo.lth.se

Din roll i LETS? – Jag är ny WP-ledare för WP2. I min forskning fokuserar jag på besluts- och planeringsprocessen för transportinfrastruktur.

Vad gör ni inom WP2? – Det övergripande temat för WP2 är urban och regional planering, men vi har brutit ner det i tre spår. Det första spåret rör transporter, mobilitet och tillgänglighet. Sedan har vi ett spår som handlar om energieffektivisering i befintlig och ny bebyggelse. Det sista spåret handlar om industrins känslighet för förändringar i transportkostnader. För att få ett helhetsperspektiv vill vi även utveckla samarbetet med WP5, eftersom de arbetar med godstransporter medan vi har ett större fokus på persontransport.

Hur kan WP2 bidra till en mer koldioxidsnål framtid?

– Transportarbetet är särskilt viktigt på den regionala nivån; det handlar om långa resor som har stor betydelse för energiförbrukningen. Därför är det viktigt att få djupare kunskap om vad som behöver göras på den nivån. Samtidigt är sambandet med ny bebyggelse viktigt för att finna former för att samordna utvecklingen av transportsystemet och bebyggelsen. Det är inte bara bebyggelse i form av bostäder som är intressant, utan även kopplingen till näringsliv och service.

Vilka utmaningar ser du? – Den centrala utmaningen är att samordna fysisk planering och planering av transportinfrastrukturen utifrån ett regionalt perspektiv. Det handlar om en styrningsproblematik i samhället, eftersom en stor del av makten är koncentrerad till antingen nationell eller kommunal nivå. Det är inbyggt i de administrativa strukturerna och är kopplat till hur man finansierar transportinfrastrukturen. Avsaknaden av regional planering är ett välkänt problem i den svenska kontexten. Som jag ser det är målet en utveckling av den regionala styrningen.

Vad gör ditt forskningsområde spännande?

– Bristen på regional samordning kommer alltid upp i diskussioner rörande svensk fysisk planering och transportinfrastrukturplanering. Jag tycker att det är spännande att arbeta med någonting som folk har stångats med i många år – och att försöka hitta nya perspektiv.

På gång i LETS

Nu börjar spännande LETS-resultat att se dagens ljus och flera intressanta rapporter har, eller är på väg att publiceras. Inom WP2 är ett antal rapporter på väg att färdigställas, bl.a. Olanders & Lundquists följande två rapporter: "Regioners sårbarhet – Industrins gods-transporter och CO2-skatter" och "Tjänsteresor och godstransporter – En jämförelse med avseende på CO2-emissioner och regioners sårbarhet". Holmberg är i färd med att färdigställa "Bebyggelsestruktur och transporter – en litteraturinventering" och Pettersson arbetar på rapporten "Styrningsutmaningar för regional planering".

LETS Anna Olsson arbetar inom WP3 och kommer i slutet av maj att ha sitt lic-seminarium i national-ekonomi vid Luleå Tekniska Universitet. Titeln på lic-avhandlingen är "Competition and substitution possibilities in the forest industries and energy sector in Sweden".

Under hela våren arbetar WP1 med en omfattande intervjustudie där personer involverade i klimatfrågorna vid myndigheter, departement och riksdag intervjuas.

Forskningen inom LETS rullar med andra ord på. Glöm inte att följa LETS spännande utveckling på www.lets2050.se, eller kontakta någon av oss i LETS för mer information.

Färdplan för Sverige

EU-kommissionen presenterade i februari sin färdplan för en koldioxidsnål ekonomi: *Roadmap for moving to a low-carbon economy in 2050*. Ambitionen är att finna kostnadseffektiva sätt att göra den europeiska ekonomin mer klimativänlig och mindre energi-krävande. I färdplanen försöker EU-kommissionen att se bortom målen för år 2020, och istället sikta på att möta det långsiktiga utsläppsmålet för år 2050.

Med anledning av EU:s färdplan har Naturvårdsverket inlett ett arbete med att ta fram en svensk version; en lågutsläppsstrategi. NVV har i detta arbete involverat forskare från LETS att komma med kommentarer och synpunkter – utifrån ett LETS-perspektiv. Den 27 april anordnar NVV tillsammans med LETS ett seminarium i Stockholm, för att diskutera EU:s färdplan och vad denna kan innebära sett utifrån ett svenskt perspektiv.

>> Läs mer om EU:s färdplan på www.ec.europa.eu

LETS-aktiviteter

- » 20 april – WP3 anordnar LETS-seminarium.
- » 27 april – LETS deltar i seminarium i Stockholm med Naturvårdsverket om EU:s "Roadmap for moving to a low-carbon economy in 2050".
- » Maj – WP5 presenterar och finns med i panel-debatt på Logistik & Transport i Göteborg.
- » 5-8 maj – LETS Lars J Nilsson beger sig till Abu Dhabi för att medverka i förarbetet inför IPCC:s 33:e Plenary Session den 10-13 maj. Nilsson deltar i egenskap av medförfattare till *Summary for Policy Makers* av IPCC:s specialrapport om förnybara energikällor.
- » 11 maj – WP2 anordnar workshop för deltagarna i ref.gruppen på temat "Regional och urban planering för transport, mobilitet och tillgänglighet".
- » 12 maj – WP0 anordnar LETS-workshop om nya LETS-rapporten.
- » Juni – WP5 bidrar med flera konferensbidrag och deltagande på NOFOMA (nordisk vetenskaplig logistikkonferens).

>> För fler aktiviteter, besök www.lets2050.se

Vad är LETS 2050?

LETS är ett tvärvetenskapligt forskningsprogram som pågår 2009-2012 och drivs av Lunds Tekniska Högskola. LETS står för *Governing transitions towards Low-Carbon Energy and Transport Systems for 2050*. Syftet med programmet är att ta fram förslag på hur Sverige ska styra mot koldioxidsnåla och hållbara energi- och transportsystem. Målet är att minska våra utsläpp av växthusgaser så mycket att den globala uppvärmningen begränsas till 2 grader år 2050.

Finansiärerna

LETS finansieras gemensamt av myndigheterna Naturvårdsverket, Energimyndigheten, Vinnova och Trafikverket. Tillsammans satsar finansiärerna 36,9 miljoner kronor fördelat över fyra år.



KONTAKT

Vid frågor om LETS:

Programchef Lars J Nilsson
Miljö- och Energisystem, LTH
Tfn: 046-222 46 83, 070-269 06 07
E-post: lars_j.nilsson@miljo.lth.se

Vice programchef Annica Kronsell
Statsvetenskapliga Institutionen, LU
Tfn: 046-222 89 44
E-post: annica.kronsell@svet.lu.se

Vill du få LETS-Nytt mejlat till dig?

Kontakta redaktören:
jimmie.hansson@trivector.se
Tfn: 046-38 67 92
www.lets2050.se