

Hållbart

– effektiv politik för grön
strukturuomvandling

Hållbart

– effektiv politik för
grön strukturomvandling

Tillväxtanalys har regeringens uppdrag att analysera och utvärdera svensk tillväxtpolitik, genomföra utlandsbaserad omvärldsbevakning och skapa globala mötesplatser. Det övergripande målet är att stärka den svenska konkurrenskraften och att skapa förutsättningar för fler jobb i fler och växande företag i alla delar av landet. Genom kompetenta medarbetare, unika databaser och internationella nätverk tar vi fram underlag för ett bättre beslutsfattande i tillväxtfrågor. Tillväxtanalys har huvudkontor i Östersund och verksamhet i Stockholm, Brasília, New Delhi, Peking, Tokyo och Washington D.C. Tillväxtanalys är en statlig myndighet under Näringsdepartementet. Besök oss på www.tillvaxtanalys.se.

Myndigheten för tillväxtpolitiska utvärderingar och analyser
Studentplan 3, 831 40 Östersund
Telefon 010 447 44 00
Telefax 010 447 44 01
E-post info@tillvaxtanalys.se
www.tillvaxtanalys.se

Utgiven av Tillväxtanalys
April 2013
ISBN 978-91-637-2808-2
Produktion: Syre AB
Tryck: Berndtssons Tryckeri, Östersund

Innehåll

Politik för grön omställning i en global verklighet	4
Kapitel 1	
Utmaningar och politik för grön strukturomvandling	7
Utmaningar, mål och vägar framåt	9
Principer för en grön politik och gröna styrmedel	14
Kapitel 2	
Så ser strukturomvandlingen inom svenskt näringsliv ut i dag	17
Ständig strukturomvandling och drivkrafter för grön omställning	19
Näringslivets roll och betydelse för en grön strukturomvandling	23
Kapitel 3	
Politik för grön strukturomvandling – detta gör Sverige	29
Selektiva insatser i backspegeln	31
Regeringens miljöteknikstrategi – ett exempel på aktuell riktad politik	36
Några jämförelser mellan miljöteknikstrategin och tidigare insatser	42
Miljödriven näringslivsutveckling ur ett regionalt perspektiv	43
Effektutvärderingarna måste bli fler och bättre	46
Kapitel 4	
Politik för grön strukturomvandling i andra länder – vad kan Sverige lära?	49
En jämförande analys av fyra länders politik	51
Insatser av särskild relevans för Sverige	55
Reflektioner och policyinspiration för Sverige	61
Kapitel 5	
Kunskap för grön omställning – lärandet fortsätter	63
Slutsatser för en kunskapsbyggande och effektiv politik	65
Tillväxtanalys fortsatta kunskapsbidrag	68
Förklaring av begrepp	70
Underlag till Tillväxtfakta 2013	71

Politik för grön omställning i en global verklighet

Tillväxtfakta 2013 riktar sig i första hand till dig som arbetar med att skapa förutsättningar för en grön strukturomvandling i Sverige. Att vi klarar detta och samtidigt fortsätter att stärka vår globala konkurrensförmåga är både en nationell angelägenhet och en global utmaning.

I kapitel 1, *Utmaningar och politik för grön strukturomvandling*, diskuterar vi några grundläggande begrepp och politiska mål: vi skapar en plattform för att förstå dagens utmaningar och politik för grön strukturomvandling. Problemen är omfattande, liksom utmaningen att vi till nästa generation ska kunna lämna ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta. Detta på ett sätt som samtidigt skapar nya jobb och företag, ökar exportintäkterna och bidrar till en bättre miljö både här hemma och i vår omvärld.

I kapitel 2, *Så ser strukturomvandlingen inom svenskt näringsliv ut i dag*, sammanfattar vi några av Tillväxtanalys arbeten inom området, som bland annat refererats i tidigare Tillväxtfakta. Entreprenörskap och näringslivsdynamik har sedan 1960-talets början tredubblat resurserna för välfärd och konsumtion, men också drabbat miljön och slitit på våra resurser. För att undvika ytterligare miljöproblem måste de hundratusentals nya jobb som dynamiken årligen skapar bli grönare än de jobb som slås ut. Tillväxtanalys har i flera studier sett att framgången ofta ligger i ett innovativt samspel mellan service- och tillverkningsföretag, inte sällan inom ramen för globala värdekedjor. De nya produktionsprocesserna, produkterna och tjänsterna är resultatet av miljontals små och stora innovationer. Varje steg har fört oss mot ökad välfärd, i vårt land men också i andra delar av världen.

Återigen ser vi kopplingen till den gröna omställningen: innovationerna har inte bara gett oss mer av det vi vill ha för ett bättre liv utan också smartare och mer resurseffektiva lösningar. Men vi måste komma mycket längre. När det till exempel gäller koldioxid är det fortfarande långt till regeringens mål om noll nettoutsläpp år 2050.

I kapitel 3, *Politik för grön strukturomvandling – detta gör Sverige*, behandlar vi mer konkret vad som görs för att denna utveckling ska kunna bli verklighet. Vi diskuterar kort viktiga generella insatser, som skatter och handel med utsläppsrätter. Sedan studerar vi ett rejält axplock av de selektiva offentliga insatser som görs för att antingen främja miljön eller tillväxten.

Grön strukturomvandling förutsätter dock att vi når båda målen samtidigt. I kapitlet diskuteras därför den stora potential som ligger i att koppla samman dessa två olika typer av insatser till en samlad politik.

I kapitel 4, *Politik för grön strukturomvandling i andra länder – vad kan Sverige lära*, hämtar vi exempel från Kina, Japan, USA och Sydkorea. Det handlar om allt ifrån att finansiera miljöteknikföretag och skapa efterfrågan på miljöteknik, till att skapa helt nya gröna affärsmodeller. De globala utblickarna hjälper oss att tänka nytt. De påminner oss också om att strukturomvandlingen sker i snabb takt på en global spelplan, och att de nya lösningarna ofta växer fram i internationella perspektiv och samverkan.

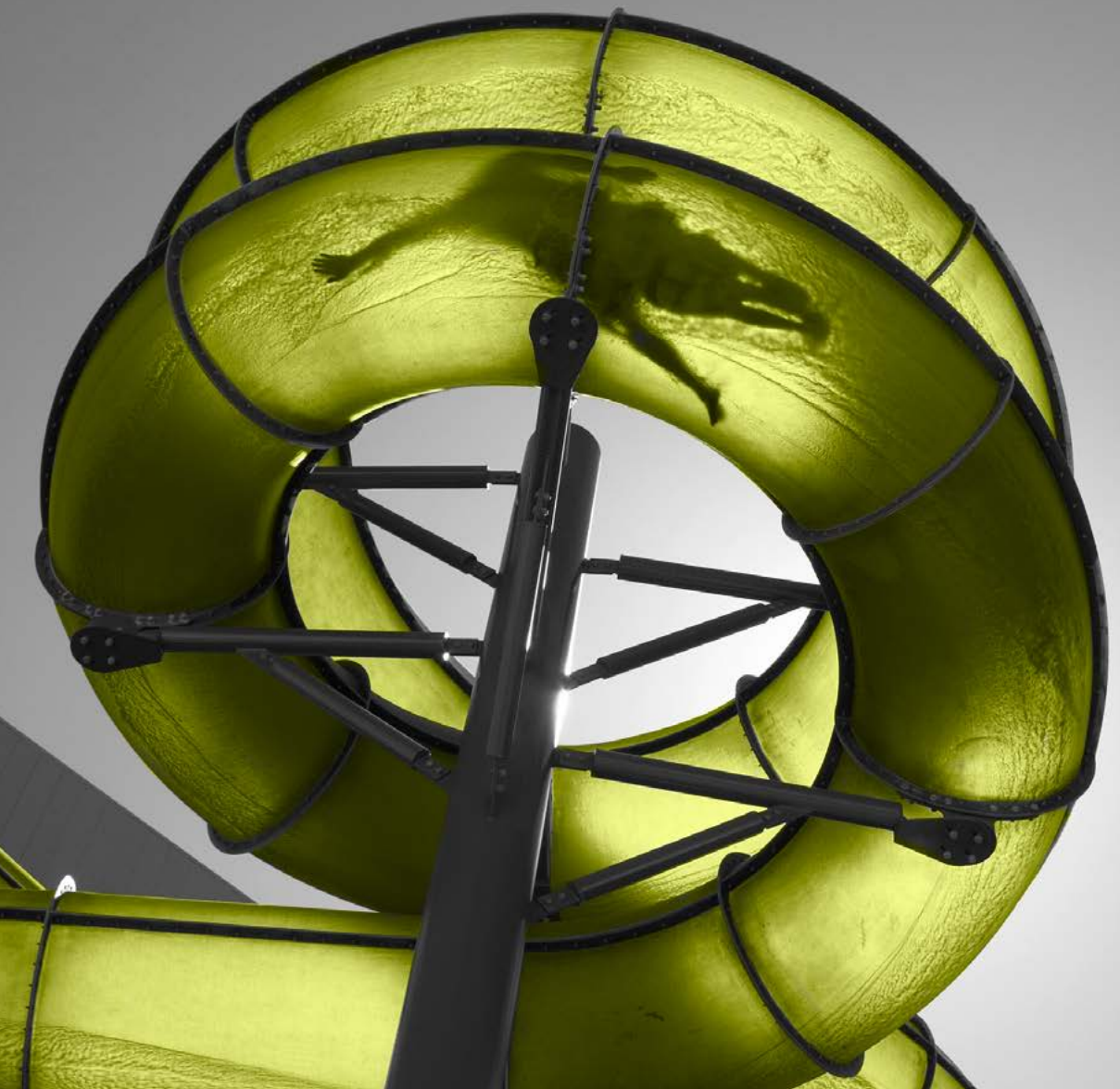
I kapitel 5, *Kunskap för grön omställning – lärandet fortsätter*, sammanfattar vi egna och andras utvärderingar av effektiv politik för grön strukturomvandling. Mycket talar för att dagens statliga stöd till företagande, innovation och regional tillväxt kan komma att spela en allt viktigare roll i framtiden. Om man till dessa lägger resurserna inom miljö- och biståndspolitiken blir potentialen ännu större. Dessutom finns tydliga rekommendationer om att EU:s regionala strukturfonder ska betona grön tillväxt.

Mycket görs således redan i dag, men mer behöver göras. De olika insatserna måste löpande utvärderas både var för sig och i ett systemperspektiv för att man ska kunna säkra att de verkligen fungerar. Här fortsätter Tillväxtanalys sina regeringsuppdrag. Men det som i praktiken avgör framgången är i vilken omfattning alla de som arbetar med tillväxt- och miljöpolitiska insatser verkligen tar ett ansvar för hållbarheten i sitt praktiska genomförande av program och projekt.

Årets Tillväxtfakta bygger i huvudsak på underlag framtagna av Tillväxtanalys under de senaste åren. Projektledare för arbetet har varit Johan Harvard, som arbetat fram boken tillsammans med en intern projektgrupp.

Östersund, april 2013
Dan Hjalmarsson

Utmaningar och politik för grön struktururomvandling



Sammanfattning kapitel 1

Årets Tillväxtfakta har fokus på grön strukturuomvandling och den selektiva politikens möjligheter att medverka till en hållbar tillväxt. Detta är en del av den stora utmaningen att nå en tillväxt som inte tär på klimat och miljö.

I detta första kapitel ges därför en bred introduktion till dagens klimat- och miljöproblem, vilka utmaningarna är och de åtgärder som krävs för att övervinna dessa på kort och lång sikt. Vi diskuterar också närings- och tillväxtpolitikens uppgift: att med stöd av olika styrmedel och insatser möta dessa utmaningar.

Alla branscher i näringslivet kommer att behöva utvecklas mer hållbart. Men det kommer inte att ske enbart av sig självt. Politiken kan här spela en roll genom att skapa tydliga ramar och goda förutsättningar för näringslivet att investera i hållbara tillväxtmodeller.

De politiska styrmedlen kan delas in i dels generella, dels selektiva. Båda typerna är nödvändiga. Forskning visar samtidigt att de selektiva styrmedlen kan fylla en särskilt viktig funktion för att främja utvecklingen och implementeringen av ny teknologi och nya organisatoriska lösningar. För att fungera måste de dock anpassas efter förutsättningarna i olika sammanhang.

Vi använder en analysram för att beskriva de selektiva styrmedlen. Ramen utgår från följande:

- Typ av styrmedel: Är insatserna reglerande, kommunikativa eller ekonomiska?
- Fas i innovationsprocessen: Fokuserar insatserna på forskning och utveckling, produktutveckling och kommersialisering eller expansion och export?
- Utbuds- eller efterfrågestimulans: Syftar insatserna till att stimulera utbudet eller efterfrågan på marknaden?

Utmaningar, mål och vägar framåt

Tillväxt och ekonomisk utveckling har under de senaste 100 åren dramatiskt förbättrat våra levnadsförhållanden genom att bidra till ökad välfärd och hälsa, tekniska framsteg och högre materiell standard. Vi har också fått mer handel, fler kontakter och utbyten inom och mellan länder.

Men tillväxten har en baksida som kan komma att få ett högt pris. Sedan länge har våra gemensamma begränsade resurser överutnyttjats, vilket inneburit en ohållbar påfrestning på miljö och klimat. Om tillväxt inte kan kombineras med en mer hållbar förvaltning av de ekosystem som utgör basen för den ekonomiska utvecklingen, kan det komma att slå tillbaka – inte bara mot naturen utan också mot all den sociala och ekonomiska välfärd som vi skapat.

Höga svenska och internationella ambitioner för en hållbar utveckling

Sverige arbetar sedan länge utifrån flera både nationella och internationella miljö- och klimatmål för att ställa om till en mer hållbar utveckling. Det övergripande och ambitiösa målet för miljöpolitiken är ”att till nästa generation lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta, utan att orsaka ökade miljö- och hälsoproblem utanför Sveriges gränser.”¹

Till detta finns 16 så kallade miljö kvalitetsmål, där klimatmålet fått särskilt hög prioritet i politiken. Målet är att utsläppen av växthusgaser i Sverige ska minska med 40 procent till 2020 jämfört med år 1990. Det är i sin tur ett steg mot den långsiktiga visionen att Sverige inte ska ha några nettoutsläpp av växthusgaser till år 2050. Detta skulle innebära att Sverige klarar sitt åtagande för det så kallade tvågradersmålet, som innebär att den globala uppvärmningen ska begränsas till två grader. I de klimat- och energipolitiska målen fram till 2020 ingår också att Sverige ska förändra energisystemet så att hälften utgörs av förnybar energi, samt att energieffektiviteten ska öka med 20 procent.

Det finns en uttalad politisk ambition att Sverige genom att satsa på hållbar tillväxt och miljöinnovationer på hemmaplan, ska kunna bidra till att både skapa nya jobb och minska miljöbelastningen i andra länder.

¹ Riksdagens definition av Generationsmålet.

”Regeringens ambition är att Sverige ska vara ett grönt föregångsland. Även om klimat- och miljöutmaningen kan ses som vår tids största hot, så är det också en möjlighet. En möjlighet att skapa nya jobb och nya företag, öka exportintäkterna och bidra till en bättre miljö både här hemma och i vår omvärld. Regeringen vill att fler svenska företag ska börja exportera miljötekniklösningar eller öka sin export av miljöteknik. Detta gynnar både Sverige och andra länder.”²

Utmaningen ligger i att kombinera fortsatt tillväxt med gradvis minskat utnyttjande av naturresurser, inte minst av fossila energislag. En sådan omställning kommer oundvikligen att generera både vinnare och förlorare såväl nationellt som globalt – men samtidigt finns då förutsättningar för att hela samhället på sikt blir vinnare. En viktig roll för regeringar och andra offentliga aktörer är således att balansera mellan dessa olika grupper och hitta vägar framåt.

Huvudfrågan framöver är därför inte exakt hur framtiden kommer att se ut, utan hur olika generella och selektiva instrument och styrmedel kan utformas för att skapa förutsättningar för att samhället ska kunna hantera utmaningarna som omställningen innebär. Det viktiga är alltså vilken politik som bäst främjar och stimulerar den utveckling som är önskvärd oavsett hur framtiden kommer gestalta sig.³

Hållbar utveckling sker inte av sig själv

Omställning till en resurssnål ekonomi och utveckling av nya gröna jobb kommer inte per automatik att ske i Sverige. I stället kommer sannolikt en stor del av både utveckling och tillverkning av miljötekniklösningar att ske i länder med lägre kostnadsnivåer, som Kina. Därför kommer det, på samma sätt som inom andra sektorer, krävas att svenska företag ligger i framkant, aktivt deltar i globala produktionssystem och är internationellt konkurrenskraftiga. För detta krävs omfattande satsningar på forskning, utveckling och innovation.

En grön strukturomvandling kan inte heller begränsas till miljötekniksektorn, utan påverkar hela näringslivet och därmed hela ekonomin. Även företag som levererar lösningar inom helt andra samhällsområden kommer att behöva vara miljömässigt hållbara. Detta innebär också att alla branscher kommer att behöva gå över till en mer miljödriven näringslivsutveckling.

² Regeringens miljöteknikstrategi.

³ För en utförligare diskussion av detta se till exempel Hallding m.fl. (2013) *Sweden in a World of Growing Uncertainties, Underlagsrapport 10 till Framtidskommissionen*.

För att få till stånd ett hållbart samhälle kommer det att krävas betydande insatser inom flera politikområden och stöd av olika styrmedel och verktyg. Politiken kan här spela en viktig roll genom att skapa tydliga ramar och förutsättningar för näringslivet att investera i hållbara tillväxtmodeller.

Principer för en grön politik och gröna styrmedel

Syftet med politiska styrmedel är enligt nationalekonomisk teori att korrigerera för så kallade marknadsmisslyckanden, som uppstår när den fria marknaden fungerar imperfekt och därför inte leder till optimal resursanvändning. Marknadsmisslyckanden kan existera som en följd av bland annat externaliteter.

Externaliteter, som ofta är i fokus för miljöpolitiska styrmedel, innebär att en producent antingen får för mycket eller för lite betalt för varan i jämförelse med den samhällsnytta som skapas. En externalitet kan antingen vara *negativ* (skapar en kostnad för samhället, till exempel miljöförorenande utsläpp av koldioxid och gifter till luft och vatten, höga bullernivåer och överutnyttjande av resurser) eller *positiv* (skapar en förmån för samhället, till exempel utbildning och utveckling av ny miljöteknik).

Politiska styrmedel för bättre fungerande marknader

Politikens roll på en marknad med externaliteter är att enkelt uttryckt försöka få mer av de positiva och mindre av de negativa externa effekterna. Detta genom att införa olika typer av politiska styrmedel som ska få marknaden att korrigeras för olika marknadsmisslyckanden. Misslyckandena uppstår bland annat på grund av

- skillnad mellan vad som är företagsekonomiskt respektive samhällsekonomiskt lönsamt
- skillnad mellan företagets investeringshorisont och långsiktigheten i miljöproblemets utveckling
- brist på information och genuin osäkerhet om den framtida utvecklingen
- brist på tydligt definierade äganderätter och ansvarstaganden.

De politiska styrmedlen delas in i *generella* och *selektiva* beroende på sitt syfte.

Generella ekonomiska styrmedel riktas mot ekonomin i sin helhet och utgör en viktig första byggsten i en samlad politik eller styrmedelsmix. Målet är att få marknadens aktörer att ta in kostnaderna för exempelvis miljöskador i sina kalkyler och produktionskostnader, något som brukar kallas att internalisera negativa externaliteter och därigenom förändra priser. Genom att man tar hänsyn till hela kostnaden förändras produktions- och konsumtionsmönstren. De viktigaste generella miljöpolitiska styrmedlen i Sverige i dag är energi- och koldioxidskatten samt EU:s system för handel med utsläppsrätter (EU ETS).

Selektiva, eller riktade, styrmedel är ett betydelsefullt komplement till generella styrmedel och verkar genom att driva på utvecklingen och spridningen av innovationer och teknologier, eller med andra ord få mer av positiva externaliteter.

Dagens forskning pekar på att generella styrmedel inte räcker för att driva på den tekniska utveckling som krävs för att ställa om till ett hållbart näringsliv.⁴ Generella styrmedel förefaller kunna främja stegvis innovation, men selektiva styrmedel behövs för att främja disruptiv eller radikal innovation.⁵ Näringspolitiken för grön strukturomvandling verkar huvudsakligen genom selektiva policyinstrument, eftersom den på olika sätt försöker främja utveckling och implementering av ny teknologi och nya organisatoriska lösningar. Detta är också fokus för årets Tillväxtfakta.

Det är här också viktigt att poängtera att precis som att marknader kan fungera imperfekt så kan politik och offentliga insatser många gånger misslyckas med att nå sina mål. Även med goda offentliga intentioner finns alltid risken för så kallade politikmisslyckanden som kan leda till ineffektiviteter och snedvridningar av incitamenten att investera och producera i ny teknik. Det är därför helt avgörande att de selektiva instrumenten anpassas så att de fungerar i praktiken.

⁴ För en fördjupad diskussion om behovet av selektiva insatser för att driva på teknikutveckling samt exempel på speciellt relevanta områden, t.ex. energisystem och miljöteknik, se Tillväxtanalys rapport 2011:02.

⁵ Azar, C., & Sandén, B. (2011). "The elusive quest for technology neutral policies" *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 1 pp 135-139. Se även Acemoglu, D., Aghion, P., Bursztyn, L., & Hemous, D. (2009). *The environment and directed technical change* (No. w15451). National Bureau of Economic Research och Kemp, R., & Zundel, S. (2007). *Environmental Innovation Policy. Is Steering Innovation Processes Possible? Innovations Towards Sustainability*, 25-46.

Som diskuteras vidare nedan är utvärdering och en lärande och transparent politik centralt i sammanhanget. Politiken måste också anpassas efter de förutsättningar som råder i varje specifikt fall och justeras i enlighet med de erfarenheter som dras under resans gång.

En analysram för att kategorisera selektiva insatser

För att ge en överblick över de selektiva insatserna och skillnaderna dem emellan, använder vi en analysram för den fortsatta beskrivningen och diskussionen. Ramen har tre utgångspunkter: typ av styrmedel, fas i en innovationsprocess och utbuds- eller efterfrågestimulans. Vi använder dessa för att beskriva olika former av politiska insatser för att främja en grön strukturomvandling.

Tre typer av styrmedel

Styrmedel inom politiken kan förenklat delas in i reglerande, ekonomiska och kommunikativa, beroende på vilken typ av insats som används för att driva på de önskade beteendeförändringarna.⁶

- Reglerande och administrativa styrmedel innebär direkt reglering av individers och företags beteenden genom lagar, tillståndskrav, regler, förbud och så vidare.
- Kommunikativa styrmedel innebär indirekt påverkan på individers och företags beteenden genom information, utbildning, rådgivning, förhandlingar och så vidare.
- Ekonomiska styrmedel innebär påverkan av individers och företags beteenden genom ekonomiska incitament för önskat beteende. Det kan handla om stöd till teknikutveckling, subventioner för ny teknik, skattelättnader och så vidare.

Marknadsbaserade styrmedel är ekonomiska styrmedel som innebär att man sätter pris på utsläppen på liknande sätt som en utsläppsskatt (till exempel koldioxidskatt), men som också innebär att aktörerna har en vinstmöjlighet i och med handeln. EU ETS (EU:s system för handel med utsläppsrätter) och det svenska elcertifikatsystemet är de två huvudsakliga typerna av ekonomiska marknadsbaserade styrmedel som i dag används i Sverige.

⁶ *Bemelmans-Videc, M. L., Rist, R. C., & Vedung, E. (2003). Carrots, sticks, and sermons: Policy instruments and their evaluation. Transaction Pub.*

Tre faser i innovationsprocessen

Vi har tidigare pekat på att grön strukturomvandling förutsätter innovation, vilket innebär att innovationsprocessen är ytterligare en viktig aspekt i hur styrmedlen utformas.

Nedan presenteras en schematisk bild av en innovationsprocess, som kan vara användbar för att på ett enkelt sätt visa var i processen fokus för en politisk insats ligger. Innovationsprocesser följer vanligtvis komplexa icke-linjära förlopp som kännetecknas av så kallade feedbackloopar mellan olika steg, något som här illustreras förenklat med hjälp av dubbelriktade pilar. Exempelvis kan expansion av nya marknader stimulera FoU- och teknikutveckling.

Figur 1.1. Schematisk innovationsprocess



Utveckling av innovationer är förknippat med olika utmaningar beroende på i vilken fas den befinner sig, vilket får konsekvenser för eventuella politiska insatser. I tidiga ofta riskfyllda och osäkra faser kan det från offentligt håll vara relevantt att stötta forsknings-, utvecklings- och demonstrationsprojekt med finansiering eller andra resurser.

Senare, i utvecklingen av nya produkter och tjänster samt kommersialisering, måste insatserna ofta vara av en bredare karaktär för att svara upp mot de behov som finns. Relevanta insatser i denna fas spänner från direkt finansiering och långsiktigt grundstöd till information, utbildning, nätverkande och kontaktskapande med potentiella kunder och leverantörer.

För innovationsprocesser som har nått en fas med expansion och eventuellt även export, kan offentliga insatser bland annat användas för att stimulera utbud respektive efterfrågan genom subventioner till producenter eller konsumenter, och vidare för att driva informationskampanjer, erbjuda utbildning, stötta i affärsutvecklingen eller erbjuda exportstöd.

Utuds- och efterfrågestimulerande insatser

Ett sista sätt att kategorisera selektiva insatser är om dessa stimulerar utbud eller efterfrågan.

Stimulans av utbud syftar till att öka tillgången av ny teknik genom att stötta de forskare och företag som utvecklar nya teknologier, produkter och tjänster. Detta kallas även för att skapa *push* på marknaden.

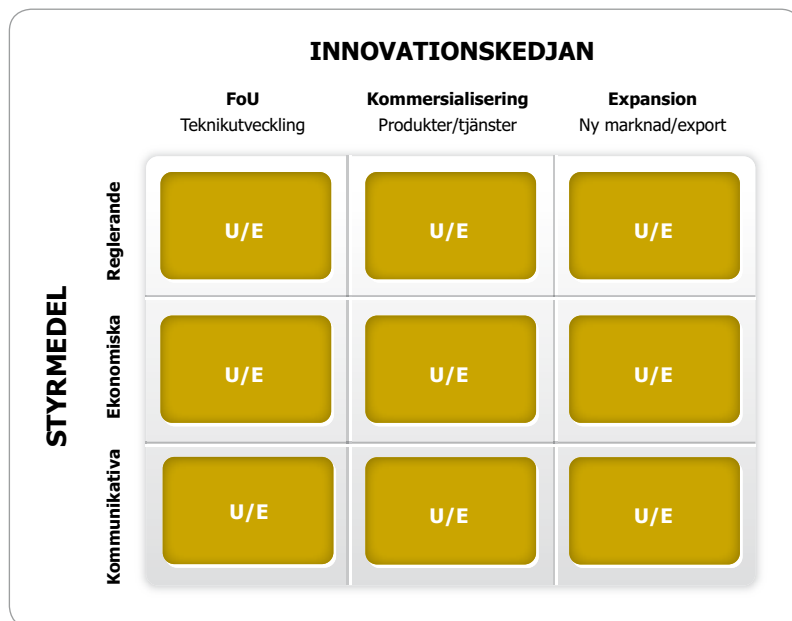
Stimulans av efterfrågan syftar till att öka marknads efterfrågan på ny teknik genom att på olika sätt öka incitamenten för hushåll, företag och privatpersoner att köpa och investera i nya teknologier, produkter och tjänster. Detta kallas för att skapa *pull* på marknaden.

Finansiering till FoU, produktutveckling och demonstrationsprojekt är exempel på utbudsstimulerande insatser, medan subventioner och skattelättnader är exempel på efterfrågestimulerande åtgärder.

En generell analysram för att kategorisera och belysa politiska insatser

Utifrån de tre dimensionerna har vi utvecklat följande ramverk för att beskriva och diskutera politiska insatser. Analysramen används i resten av texten för att illustrera var fokus för de studerade insatserna ligger samt för att jämföra insatser sinsemellan och mellan länder.

Figur 1.2. Analysram för att beskriva olika selektiva näringspolitiska insatser⁷



⁷ I varje ruta i figuren anges om en insats främst syftar till att främja utbud (U) eller efterfrågan (E).

Dagens politiska insatser är ofta sammansatta och innehåller flera typer av styrmedel, samtidigt som de ofta försöker påverka flera delar av innovationskedjan. Detta gör det svårt att definitivt placera in insatser i den analysram som presenterats här. Dessutom finns många andra relevanta egenskaper som inte fångas in i detta ramverk. Trots begränsningarna bedömer vi att det är till stor hjälp att klassificera insatser på detta vis. Analysramen ger oss ett verktyg för att granska nuvarande och kommande selektiva insatser. Den hjälper oss att förstå var i innovationskedjan insatserna kommer in och om de i första hand påverkar utbudet eller efterfrågan på nya gröna lösningar. Den ger oss vidare en möjlighet att resonera kring den samlade bilden och gör det lättare att besvara frågor som: Var finns eventuella överlappningar? Var behövs samordning av befintliga åtgärder och kanske kraftsamlingar? Och var krävs eventuellt nya insatser för att helheten ska ge en ännu mer effektiv politik för grön strukturomvandling?



Så ser struktur-
omvandlingen inom
svenskt näringsliv ut i dag

Sammanfattning kapitel 2

Detta kapitel ger inledningsvis en bild av näringslivets strukturuomvandling över tid, samt diskuterar vad grön strukturuomvandling innebär. Vidare beskriver vi hur miljösektorn ser ut i dag. Vi tar också upp några av de hinder och drivkrafter som finns för ökade miljöinnovationer.

Strukturuomvandling sker konstant, i stor och liten skala. Det innebär att branscher och företag växer och krymper, eller att produktionen, produkterna och tjänsterna förändras. De senaste 30 åren har vi till exempel sett hur globalisering och informations- och kommunikationsteknik har lett till en betydande strukturuomvandling genom ökad specialisering, tjänstefiering, outsourcing och offshoring.

Strukturuomvandling är "grön" när branscher och företag utvecklas mot en lägre miljöpåverkan, exempelvis genom en högre andel tjänsteföretag eller ökad användning av miljövänlig teknik.

Tillväxtanalys genomgång visar att svenska företag presterar bra när det gäller miljöteknikinnovationer mätt som antal patent. Svenskt näringsliv har också blivit mer klimateffektivt under de senaste decennierna, och släpper ut mindre växthusgaser per producerad enhet. Den svenska miljösektorn har också vuxit tydligt under 2000-talet såväl i antal företag och sysselsatta som i förädlingsvärde och export.

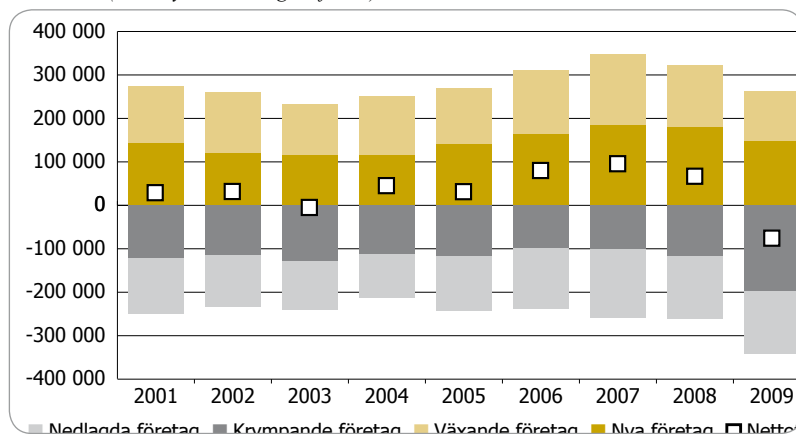
Den gröna omställningen innebär stora utmaningar för näringslivet men också möjligheter. De största hindren för företagen är osäker marknadsefterfrågan, avkastning och finansiering. De främsta drivkrafterna är höga energipriser och materialpriser, god efterfrågan på gröna produkter, bra affärspartner och god tillgång till teknik och ledarskap.

Ständig strukturomvandling och drivkrafter för grön omställning

Sveriges näringsliv är under ständig förändring och har under de senaste 150 åren genomgått en genomgripande strukturomvandling. Denna är både en följd av och en drivkraft för den ekonomiska tillväxten, eftersom den fördelar om resurser till de användningsområden, branscher och företag där de värderas högst. Strukturomvandlingar är mångfacetterade skeenden som bland annat beror på teknisk utveckling, efterfrågeförändringar, konkurrensförhållanden och möjlighet att bedriva internationell handel. De kan till exempel yttra sig genom att hela branscher växer eller krymper, att helt nya branscher uppstår, att enskilda företag växer eller krymper, att nya företag tillkommer, att företag går i konkurs, eller att branscher och företag är oförändrade vad gäller storlek men att deras produktionsprocesser, produkter eller tjänster förändras över tid. Strukturer omvandlas alltså både i stor skala som med branscher, och i liten skala som i fallet med enskilda företag.

Bakom den process som kallas strukturomvandling sker årligen stora flöden inom näringslivet, där befintliga företag växer och nya företag startar, samtidigt som andra företag minskar eller lägger ner sin verksamhet. Ett sätt att mäta dynamiken i näringslivet är därför att titta på hur många sysselsättningsstillfällen som skapas och försvinner årligen, vilket illustreras nedan.

Figur 2.1. Sysselsättningsförändringar i nya, växande, krympande och nedlagda företag 2001–2010 (antal sysselsättningsstillfällen)⁸



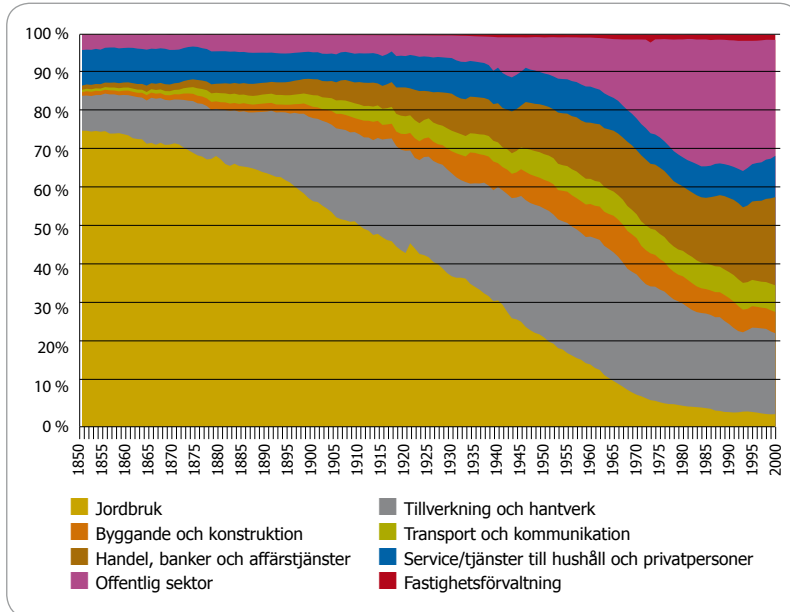
⁸ SCB, Företagens och arbetsställets dynamik (FAD). Ändrade källor mellan 2003 och 2004 innebär tidsseriebrott mellan dessa år.

Årligen skapas omkring 300 000 sysselsättningstillfällen i svenska företag, och samtidigt försvinner något färre under ett normalt år. Denna dynamik har varit en central faktor för den svenska ekonomiska tillväxten såväl i ett historiskt perspektiv som under de senaste decennierna.⁹

Strukturomvandling av svenskt näringsliv

För att exemplifiera den utveckling och omvandling av svensk ekonomi som har skett sedan industrialismens intåg illustrerar figuren nedan sysselsättningens fördelning på olika sektorer i ekonomin under perioden 1850–2000.

Figur 2.2. Sysselsättningen inom 8 sektorer i ekonomin, andel av total sysselsättning, 1850–2000¹⁰



Svensk ekonomi har genomgått en kontinuerlig förändring från att baseras på jordbruk under 1800-talet, till att bygga på industriell tillverkning under större delen av 1900-talet, och slutligen till att baseras alltmer på varor och tjänster med ett högt kunskapsinnehåll.¹¹

Omvandlingen de senaste 30 åren beror bland annat på globaliseringen och möjligheterna som ges av informations- och kommunikationstek-

⁹ Med omkring 3 miljoner anställda i privat sektor i Sverige motsvarar 300 000 cirka 10 procent.

¹⁰ Edvinsson, Rodney (2005) *Growth, Accumulation, Crisis Stockholm: Almqvist & Wiksell International*.

¹¹ *Ekonomifakta (2013), Strukturförändringar i sysselsättningen*. Tillgänglig: <http://www.ekonomifakta.se> (2013-03-15).

nik (IKT), som tillsammans bidragit till ökad specialisering i företagen samt tjänstefiering, outsourcing och offshoring av delar av verksamheten. Offshoring innebär att omlokalisera en verksamhet till utlandet, medan outsourcing innebär att en tidigare intern verksamhet i stället läggs på en extern part, antingen inom det ursprungliga landet eller utomlands.

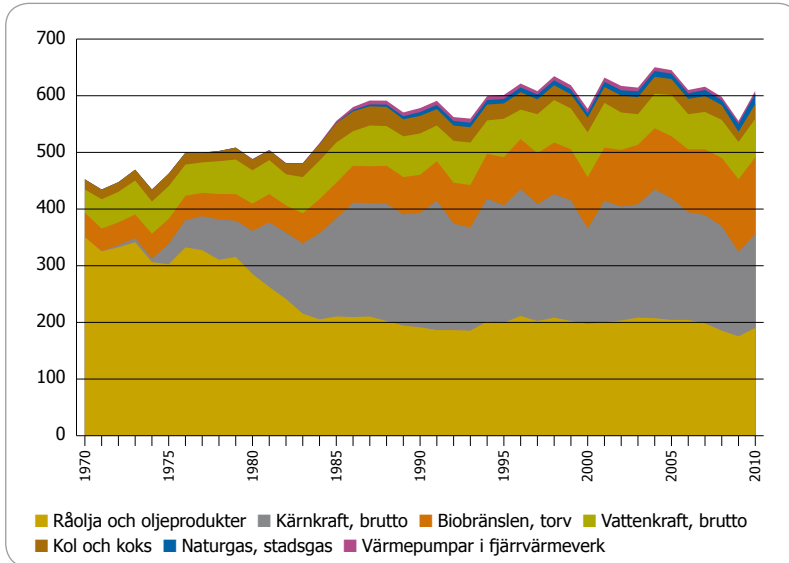
Framstegen inom IKT har både sänkt informations- och kommunikationskostnaderna kraftigt och gjort överföringen av information mera pålitlig, något som möjliggör för företagen att i större utsträckning dela upp de värdeskapande aktiviteter som leder fram till en produkt (värdekedjan). För att utnyttja skillnaderna i kostnader och kompetens mellan länder och aktörer har företagen både spridit ut aktiviteterna inom värdekedjorna till flera länder samt brutit ut verksamhet från det egna företaget till externa bolag. Den ökade tjänstefieringen är delvis ett resultat av detta, eftersom aktiviteter som tidigare definierades som en del av tillverkningsprocessen för ett enskilt företag i dag består av en rad tjänster fördelade på flera bolag. Många av de stora företagen, vare sig de är tillverkande eller tjänsteföretag, verkar i dag alltmer genom att koordinera kunskapsproduktion och globala flöden snarare än att fixera dem till en punkt och plats som tidigare.

Vad kännetecknar en grön strukturuomvandling?

Grön strukturuomvandling är egentligen inget nytt utan snarare en önskad fortsättning på den kontinuerliga omvandlingen av ekonomin. Med grön strukturuomvandling menas i huvudsak en utveckling i företags- och branschsammanställning som går mot lägre miljöpåverkan, exempelvis genom en högre andel tjänsteföretag (som överlag har lägre negativ miljöpåverkan) eller utökad användning av miljövänlig teknik i existerande företag.

Sverige har redan påbörjat omställningen mot ett mer hållbart näringsliv och en mer hållbar samhällsekonomi, delvis genom omställningen mot ett energisystem som innebär lägre utsläpp av växthusgaser. Sedan 1970-talet har exempelvis andelen energi från råolja, oljeprodukter, kol och koks minskat från 81 till 35 procent. Utvecklingen har varit möjlig genom en stark uppbyggnad av kärnkraften under slutet av 1970-talet och början av 1980-talet, och en stabil ökning i användandet av förnybara energikällor, huvudsakligen biobränslen och torv. Särskilt internationellt konkurrensutsatta näringar har också genomfört omfattande energieffektiviseringar, som samtidigt inneburit ökad konkurrenskraft och minskad miljöpåverkan.

Figur 2.3. Sveriges totala energitillförsel och fördelning mellan olika energislag, TWh, 1970-2010¹²



Det finns skillnader i drivkrafterna mellan den gröna strukturomvandlingen och tidigare strukturomvandlingar. Den kostnad som miljöproblemen och den globala uppvärmningen innebär är i många fall extern för ett enskilt företag, eftersom användningen av många naturresurser inte är prissatt (som diskuterats ovan om externaliteter). Dessa egenskaper skiljer sig från tidigare stora omvandlingar, då drivkrafterna funnits hos företagen att hushålla med knappa resurser, såsom manuellt arbete, och då statens roll har kommit att bli att försöka bromsa omvandlingen för att lindra verkningarna av en snabb omställning. Varvsindustrin i Sverige är ett sådant exempel och lågintensivt jordbruk inom EU i dag ett annat.

Detta innebär i sin tur att politiken har en annorlunda, till synes viktigare roll att spela för att driva på den gröna strukturomvandlingen jämfört med andra näringslivsomställningar. Samtidigt är det viktigt att återigen påminna om att även politiken, precis som marknaden, riskerar att misslyckas och därför behöver utvärderas och ständigt förbättras. Precis som på marknaden är det viktigt att vara beredd på att det kan ta ett antal försök innan en satsning lyckas.

¹² Energimyndigheten (2012). *Energiläget i siffror 2012*. Vindkraften svarade år 2010 för 3,5 TWh, vilket är för litet för att synas i figuren.

Näringslivets roll och betydelse för en grön strukturuomvandling

Omställningen mot ett grönare näringsliv är genomgripande och inkluderar bland annat grundläggande forskning, teknikutveckling, implementering av ny teknik och anpassning i form av strukturell omvandling och förändrade konsumtionsmönster.

Från traditionell miljöteknik till miljöanpassade varor och tjänster

Den gröna omställningen innebär alltså stora utmaningar men också möjligheter, exempelvis i form av exportintäkter för de företag som producerar konkurrenskraftiga miljöeffektiva produkter. Denna marknad har ökat kraftigt och förväntas fortsätta växa framöver.¹³ Den miljöanpassade produktionen av varor och tjänster började huvudsakligen inom de ”traditionella” miljöteknikmarknaderna, det vill säga de som drivs av efterfrågan på grundläggande miljötjänster, som avfallshantering och rening av avloppsvatten. Numera drivs utvecklingen av miljöanpassade varor och tjänster ofta av en efterfrågan som hänger ihop med olika miljömål, miljöskatter och miljölagstiftningar. Ett exempel är EU:s miljömål och nationella rättsliga krav med vattenkvalitetsmål och produktionsmål när det gäller energi från förnybara energikällor. På senare tid har också offentlig och privat finansiering inom innovativa miljöteknikprojekt ökat.

Sedan 1970-talet har två typer av sektorer fått störst uppmärksamhet från reglerande myndigheter. För det första de som har mest synliga problem med miljöförstöring, som problem relaterade till avfall, vatten- och luftföroreningar. För det andra de sektorer vars produktionsprocesser har varit mest skadliga för miljön, som stålproduktion och energiproduktion. Under 2000-talet har företagen sökt miljövänligare insatsvaror samt effektiviserat sina tillverkningsprocesser. Anledningen är dels fler politiska åtgärder för att begränsa miljöförstöringen, dels ökad strategisk miljöplanering inom företagen. Denna förändring har stimulerat ny teknisk utveckling och därigenom skapat nya marknader för nya miljövaror och -tjänster.

¹³ Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety (2012), *GreenTech made in Germany 3.0 Environmental Technology Atlas for Germany*. En studie beställd av den tyska regeringen uppskattar att den globala miljöteknikmarknaden år 2010 omsatte 1 930 miljarder euro, motsvarande mer än fyra gånger Sveriges BNP. Mellan åren 2007 och 2010 uppskattades marknaden ha vuxit med nästan 12 procent årligen.

I dag pågår en stor förändring i strukturen på miljöområdet. Om fokus tidigare låg mer på så kallade efterbehandlingsvaror och -tjänster så håller det nu på att flyttas till mer integrerade och ”rena” tekniker, processer och produkter (jämför exempelvis avgasrening och hybridbilar). På lång sikt kan denna förändring radikalt påverka strukturen inom miljösektorn genom att forskning, innovation, design, rådgivning och andra tjänster får större betydelse än tidigare.

Det kan sammantaget sägas att näringslivets del i en grön omvandling består av två delar. Den ena är att näringslivet i stort blir alltmer miljöeffektivt och miljödrivet i sina produkter och tjänster. Den andra delen är de företag som verkar direkt inom miljösektorn och som bidrar till minskad miljö- och klimatpåverkan genom sin verksamhet eller genom att utveckla nya miljöteknikprodukter och -tjänster.

I den fortsatta delen av kapitlet ger vi därför en övergripande bild av vad som ingår i miljösektorn och hur denna har utvecklats, och sedan ger vi exempel på grön omställning i näringslivet genom miljöinnovationer och miljöeffektivitet.

Miljösektorn är liten men växer

Tillväxtanalys har under 2012 haft ett särskilt regeringsuppdrag att ta fram och vidareutveckla statistik om den så kallade miljötekniksektorn. En utmaning i detta arbete har varit att miljötekniksektorn är en heterogen bransch och ingår som delar i flera branscher. Den statistik som i dag finns för att beskriva miljötekniksektorn inkluderar även verksamheter inom den mer ”traditionella” miljösektorn såsom luft- och vattenrening, avfallshantering men även verksamheter som bedrivs på ett mer miljövänligt sätt inom övriga näringslivet. Den egentliga miljötekniksektorn går inte att fånga med dagens statistik, men utgör till största del en delmängd av miljösektorn.

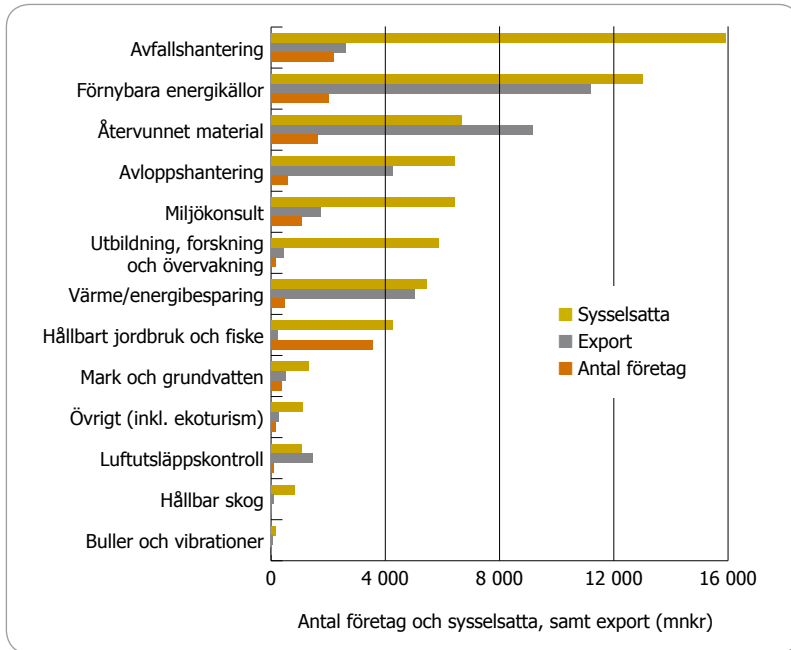
Ett första konstaterande är att själva miljösektorn är relativt liten, även om den utgör en viktig del i att möjliggöra näringslivets gröna strukturomvandling. År 2010 bestod sektorn av runt 12 300 företag, vilket motsvarade en dryg procent av samtliga företag i Sverige. Samtidigt uppgick exporten från miljösektorn samma år till drygt 2 procent av rikets totala export av varor och tjänster, vilket visar att sektorn har en stark exportinriktning och potential.

Miljösektorn sysselsätter knappt 70 000 personer, varav drygt tre fjärdedelar är män. Även om sektorn är liten har utvecklingen över tid varit starkt positiv, med undantag för 2009 och 2010 kopplat till nedgången i samband med finanskrisen. Under perioden 2003 till 2010 har exempelvis sysselsättningen ökat med 9 procent, antalet företag med 35 procent och

omsättningen med 60 procent. Det kan också konstateras att exporten haft en stark utveckling med en tillväxttakt som varit högre än för den totala svenska exporten över perioden, 60 procent jämfört med 50.

Inom miljösektorn är avfallshantering och förnybara energikällor de två områden som har flest sysselsatta (figur 2.4). Utifrån exportvärde är det däremot förnybara energikällor tillsammans med återvunnet material som står för den största andelen. Mätt i antalet företag är hållbart jordbruk och fiske störst med cirka 3 500 företag (dock främst enmansföretag), följt av avfallshantering med knappt 2 200 och förnybara energikällor med drygt 2 000 företag.

Figur 2.4. Antal sysselsatta, antal företag och export (miljoner kronor) per miljöområde 2010¹⁴



Fler tecken på grön strukturomvandling i näringslivet

För att ge en mer sammansatt bild av näringslivets gröna strukturomvandling har Tillväxtanalys i sitt statistikuppdrag även försökt täcka in andra delar som är centrala i en strukturomvandling, som innovationskraft och miljöeffektivitet.

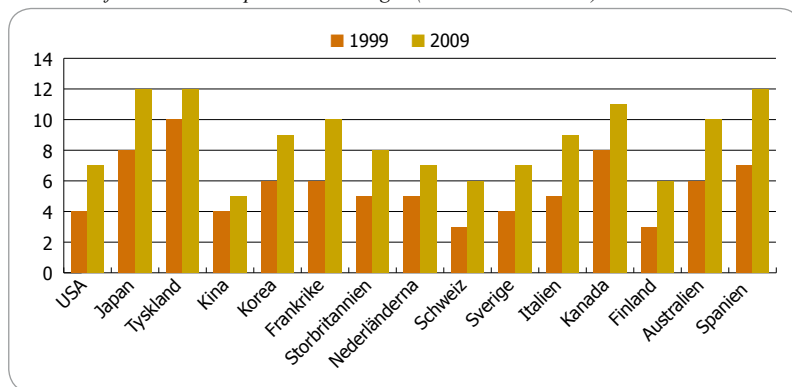
¹⁴ Tillväxtanalys (2012) Rapport 2012:07, Statistik och indikatorer om näringslivets gröna omställning – Ett förslag till en Miljöteknikstatistikportfölj.

Svenska miljöteknikpatent ökar

Ett sätt att mäta innovativitet är antalet patent, som fångar upp många tekniska innovationer. Vår genomgång av patent visar att svenska företag har höga värden när det gäller patenterade miljöteknikinnovationer, och sett till antalet patent i förhållande till BNP ligger Sverige som femte främsta land i världen, efter Luxemburg, Japan, Danmark och Tyskland.

En jämförelse av inriktningen på patenten mellan länder visar att de i viss grad speglar ländernas näringslivsstruktur. I Sverige är fordonsindustrin fortfarande en stor del av ekonomin, och dit hör förhållandevis många av miljöteknikpatenten till teknikområdet utsläpp och bränsleeffektivitet rörande transport. Vid en jämförelse av utvecklingen av miljöteknikpatenten hos de största patentländerna kommer Sverige på en mittenplacering (figur 2.5). Samtliga länder har haft en snabb tillväxt av miljöinnovationer mätt i patent under det senaste decenniet, vilket också är en bra indikator på en pågående grön strukturuomvandling.

Figur 2.5. Andel miljöteknikpatent år 1999 och 2009 hos de 15 största patentländerna, sorterade efter totalt antal patentansökningar (alla teknikområden)¹⁵



Växthusgasintensiteten i svenskt näringsliv minskar

Ett av målen med en grön strukturuomvandling är att öka näringslivets miljöeffektivitet, och för att mäta detta används statistik över näringslivets växthusgasintensitet. Statistik över olika branschers växthusgasutsläpp per förädlingsvärde visar att näringslivets växthusgasintensitet minskade med 42 procent under perioden 1993–2008. Minskningen under perioden beror delvis på utvecklingen mot en allt större andel bibränslen i energimixen, men också på ökad energieffektivitet och förändrad produktion. Under perioden ökade näringslivets utsläpp av

¹⁵ Tillväxtanalys (2012) Rapport 2012:07, Statistik och indikatorer om näringslivets gröna omställning – Ett förslag till en Miljöteknikstatistikportfölj.

växthusgaser med 6 procent, medan bränsleanvändningen samtidigt ökade med 27 procent och förädlingsvärdet med 75 procent.

Vissa branscher som står för betydande andelar av Sveriges totala utsläpp av växthusgaser, har minskat sina utsläpp även räknat i absoluta tal – inte bara i relation till förädlingsvärdet. Detta gäller jordbruk, el-, gas- och fjärrvärmeförsörjning, reningsverk och sophantering, kemisk industri samt massa- och pappersindustri. För el-, gas- och fjärrvärmeförsörjning, kemisk industri samt massa- och pappersindustri beror utsläppsminskningen i hög grad på energieffektivisering samt övergång från fossila bränslen till biobränslen. Övriga utsläppsmässigt stora branscher hade ökande utsläpp under perioden 1993–2008, men samtidigt lyckades de i varierande grad öka förädlingsvärdena ännu mer. En bransch som sticker ut är bilförsäljning, partihandel och detaljhandel, vars utsläpp ökade med ”endast” 10 procent medan förädlingsvärdet ökade med hela 94 procent.

Sammanfattningsvis har således näringslivets klimatanpassning delvis skett genom att energi från fossila bränslen ersatts med andra energislag, vilket minskar utsläppen av fossil koldioxid per förädlad enhet. Det finns dock andra växthusgaser som har stor betydelse, och där är det helt andra mekanismer som ligger bakom effektiviseringen, framför allt ändrad avfallshantering och ökad effektivitet i jordbruket.

Den sammantagna bilden visar att Sverige presterar relativt bra inom miljöteknikområdet och att svenska företag ligger högt placerade när det gäller miljöteknikinnovationer mätt som antal patent. Svenskt näringsliv har också blivit mer klimateffektivt under de senaste decennierna, sett till växthusgasintensiteten. Miljösektorn har också vuxit tydligt under 2000-talet såväl i antal företag och sysselsatta som i förädlingsvärde och export.

Drivkrafter och hinder för fler miljöinnovationer

Att få fram fler miljöinnovationer är centralt för att nå en hållbar utveckling och stärka näringslivets internationella konkurrenskraft. I en undersökning¹⁶ baserad på över 5 000 företag inom EU om företagens syn på miljöinnovationer, framgår att synen varierar kraftigt. Majoriteten av alla företag satsar mindre än 10 procent av sina totala investeringar i innovationer på just miljöinnovationer, samtidigt som en liten andel företag verkar stå för en mycket stor del av de totala investeringarna i miljöinnovationer.

¹⁶ Eurobarometer (2011) FL315 attitudes of european entrepreneurs towards eco-innovation.

De största hindren för ökade satsningar på miljöinnovationer menade hela två tredjedelar av företagen var osäker marknadsefterfrågan och osäker avkastning, och en nästan lika stor andel menade att hinder kopplade till finansiering (såsom tillgång till egen finansiering, otillräcklig tillgång till subventioner eller skattemässiga incitament) var allvarliga hinder. De svenska företagen i undersökningen gjorde överlag liknande bedömningar av hindren som de andra europeiska företagen.

De viktigaste drivkrafterna för ökade satsningar på miljöinnovationer för både svenska och andra europeiska företag uppgavs vara förväntade och nuvarande energipriser och materialpriser. För svenska företag var också ökad efterfrågan på gröna produkter, bra affärspartner och tillgång till teknik och ledarskap viktiga drivkrafter för satsningar på miljöinnovationer.

Tillgång till finansiering var inte det största hindret för de svenska företagen, men ändå uppgav många företag att detta är en central utmaning.

I en separat studie har Tillväxtanalys undersökt förutsättningarna för ökade riskkapitalinvesteringar inom miljöteknikområdet. Det ska då noteras att privat riskkapital endast står för en mindre andel av de investeringar som årligen görs i svenskt näringsliv, och av dessa utgör riskkapitalinvesteringar inom miljötekniksektorn i sig en mycket liten del. Samtidigt visar erfarenheter att privat riskkapital kan ha stor betydelse inom miljötekniksektorn för kommersialisering av nya miljöinnovationer. De främsta motiven för riskkapitalbolagen att investera i denna typ av företag är att sektorn präglas av höga förväntningar om en fortsatt marknadsexpansion. Även om andelen riskkapital fortfarande är liten så visar siffror från de senaste åren att sektorn haft en stabilare investeringstrend än övriga sektorer.

De största hindren för ökade privata riskkapitalinvesteringar inom miljötekniksektorn anges handla om att insatserna är för kapitalintensiva, långsiktiga och svåra att skala upp, samt att man anser att riskerna kopplade till både teknik och politik är högre. Totalt sett leder detta till att miljöteknik och främst energisektorn blir mindre attraktiva för privat riskkapital, och gör att man i stället föredrar mindre kapitalintensiva investeringar med lägre risk och snabbare avkastning.

Det kan också konstateras att många av de faktorer som begränsar riskkapitalets intresse att investera i miljöteknik återfinns även inom andra områden, såsom exempelvis läkemedelsutveckling, som är både kapitalintensivt och har långa tidshorisonter. Men miljöteknikområdet skiljer sig samtidigt från andra områden, bland annat genom att politiken spelar större roll.

Politik för grön strukturomvandling – detta gör Sverige



Sammanfattning kapitel 3

Detta kapitel diskuterar genomförande, resultat och effekter av selektiva insatser för att främja en grön struktumvandling. Vi går igenom kunskapsläget för de svenska insatserna, bland annat regeringens miljöteknikstrategi.

Tillväxtanalys har i en studie analyserat ett 30-tal insatser och program från de senaste 10 åren med inriktning på miljödriven näringslivsutveckling. Studien visar att de flesta insatserna är inriktade på att främja utbudet snarare än efterfrågan. De har också oftast fokus på kommersialisering och expansion snarare än på de tidiga faserna i innovationsprocessen, samt på ekonomiska och kommunikativa styrmedel.

Vi har också uppdraget att utvärdera regeringens miljöteknikstrategi. Ännu är det för tidigt att dra slutsatser, men vi ger några första reflektioner över insatsernas fokus och fördelning. De kommunikativa styrmedlen står i centrum i strategin, och insatserna är fokuserade på ett fåtal av de områden som driver företagsutveckling. Vi noterar också att insatserna nästan bara främjar utbud, och att tyngdpunkten ligger på senare faser i innovationsprocessen.

En viktig fråga att diskutera är insatser som stimulerar efterfrågan, eftersom nya marknader inte kan växa fram utan nytänkande köpare.

Många satsningar för en miljödriven näringslivsutveckling görs på regional nivå. På regional nivå samordnas insatser ofta på plattformar, där många aktörer kan samlas och dela på ansvaret. Exempel hämtas från Västra Götaland och Skåne.

Avslutningsvis konstaterar vi att kunskapen om insatsernas effekter bör utvecklas. Utvärderingar som är gjorda visar ofta att deltagarna är nöjda med insatsen, men sällan om en liknande utveckling hade kunnat ske även utan insatsen, eller med effektivare insatser. Det behövs därför fler och bättre utvärderingar, som grund för en mer effektiv politik.

Selektiva insatser i backspegeln

I Sverige har det under de senaste åren genomförts många olika program och insatser för att främja en miljödriven näringslivsutveckling, både nationellt, regionalt och lokalt. Av de satsningarna är fortfarande vissa under genomförande, medan andra är avslutade och dessutom i flera fall utvärderade. Det har däremot saknats en helhetssyn på miljödriven näringslivsutveckling och de resultat, kunskaper och lärdomar som den genererat.

Tillväxtanalys har därför på regeringens uppdrag genomfört en metautvärdering av ett 30-tal utvalda insatser och program under den senaste tioårsperioden med inriktning på miljö- och näringslivsutveckling.

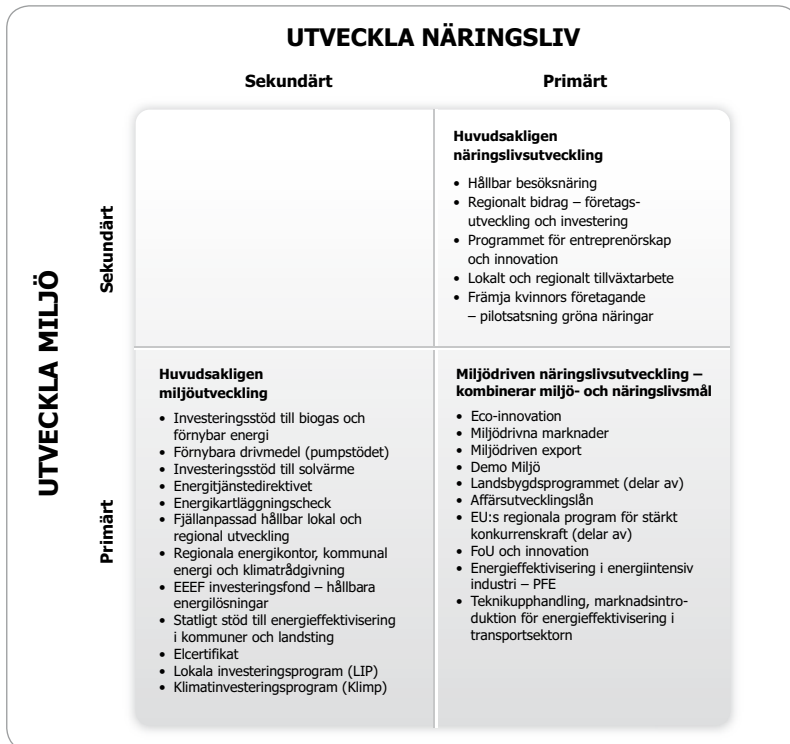
Få insatser kombinerar miljö- och näringslivsmål

I Tillväxtanalys metautvärdering var ambitionen inte att täcka in allt som gjorts, utan att fånga upp centrala satsningar med tydlig koppling till just miljödriven näringslivsutveckling, och som dessutom varit utvärderade. Vi bortsåg från rena miljöprojekt och forskningsfrämjande insatser, eftersom studien hade en näringspolitisk utgångspunkt. Vi definierade därför miljödriven näringslivsutveckling som insatser och stöd med yttersta syfte att utveckla näringslivet genom att främja en miljömässigt hållbar utveckling. Begreppet tog således sin utgångspunkt i det faktum att en hållbar miljö kan vara en god affär också för företagen.

Det första vi konstaterade var att insatserna hade en stor bredd av aktörer, och att de sammantaget hade en rätt svag styrning specifikt mot miljödriven näringslivsutveckling. Flera satsningar hade ett starkt miljöperspektiv men inget eller ett diffust näringslivsperspektiv, eller tvärtom ett tydligt tillväxt- och näringslivsperspektiv men vagare miljöfokus. Den första avgränsningen gav därför följande utfall som framgår av figur 3.1.

Endast en tredjedel av det 30-talet studerade insatserna bedömdes falla inom ramen för definitionen av miljödriven näringslivsutveckling. En konsekvens av avgränsningen blev också att mångfalden av myndigheter och aktörer som fanns i grunduppställningen minskade tydligt. Bland den återstående tredjedelen med fokus på miljödriven näringslivsutveckling finns Energimyndigheten som en av nyckelaktörerna, tillsammans med framför allt Tillväxtverket, med insatser i egen regi och i samarbete med andra nationella eller regionala aktörer.

Figur 3.1. Fördelning av politiska selektiva insatser baserat på motiv för satsningen¹⁷



Insatserna för miljödriven näringslivsutveckling uppvisar stor bredd

Även de kvarvarande satsningarna inom miljödriven näringslivsutveckling visar dock stor bredd när det gäller såväl inriktning som omfattning. Vissa är nationella program med tydligt riktade syften och insatser, medan insatser finansierade med medel från EU:s regionala fond och landsbygdsprogrammet har en mycket bred inriktning och endast till viss del kan sägas vara inriktade mot miljödriven näringslivsutveckling.

Insatserna är ofta inriktade mot vissa faser i ett företags innovationsprocess, beroende på vilken typ av miljömässig hållbarhet som står i fokus. Det kan handla om att utveckla ny miljöteknik för energieffektivisering, skapa miljövänligare produktionsprocesser eller utveckla demoprodukter, kommersialisera nya produkter och tjänster med mindre miljöpåverkan eller att lansera produkter för nya exportmarknader. Detta

¹⁷ Se vidare Tillväxtanalys (2012) Miljödriven näringslivsutveckling – Några grundläggande utgångspunkter för en verksam, effektiv och lärande politik. För att förenkla presentationen har vissa delar här justerats i förhållande till underlagsrapporten, vilket innebär att några rubriker och redovisningar vid en jämförelse kan skilja sig åt.

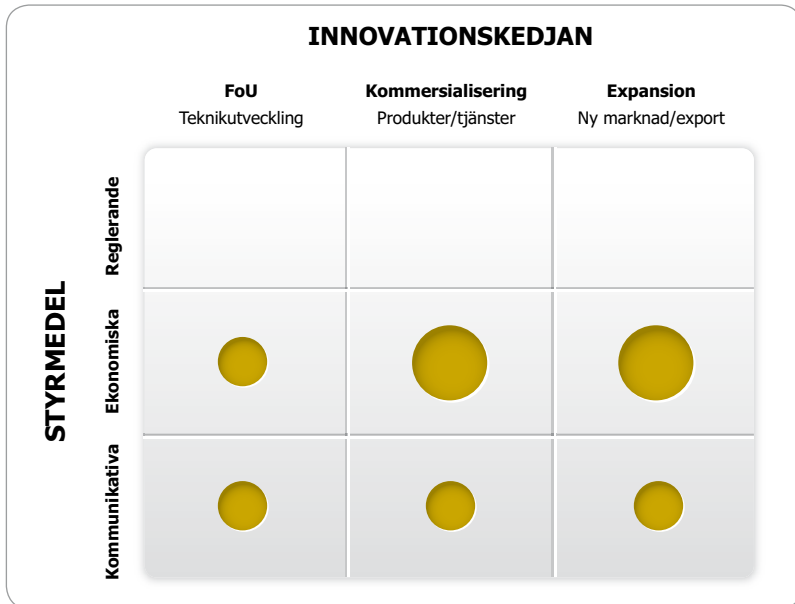
gör att insatserna som helhet passar rätt väl in i den generella analysramen som presenterades tidigare och som utgick från de tre utvecklingsfaserna: forskning och utveckling, kommersialisering och expansion.

Reflektioner över de genomförda insatsernas inriktning

De miljödrivna insatserna täcker in alla delar i innovationskedjan, men de utgår från skilda sammanhang och syften, och ger inte någon samlad bild över var insatsernas fokus är. Landsbygdsprogrammen och EU:s regionala program är så breda att de täcker in samtliga faser. Endast tre av insatserna, FoU-innovation, Eco-innovation och Miljödriven export, har fokus på en tydlig del. I övrigt kan noteras att Energimyndighetens satsningar främst inriktas mot teknik och energieffektivisering medan Tillväxtverkets handlar om att kommersialisera och utveckla nya marknader, i linje med respektive myndighets uppdrag.

Insatserna som studerats har uteslutande använt sig av ekonomiska och kommunikativa styrmedel, och då ofta i en kombination av direkta ekonomiska stöd tillsammans med rådgivande och kunskapshöjande inslag. Det är sammantaget en viss övervikt för ekonomiska styrmedel i form av stöd och subventioner.

Figur 3.2. Inriktning på genomförda svenska insatser för miljödriven näringslivsutveckling¹⁸



¹⁸ Se vidare Tillväxtanalys (2012) Miljödriven näringslivsutveckling – Några grundläggande utgångspunkter för en verksam, effektiv och lärande politik (Rapport 2012:02).

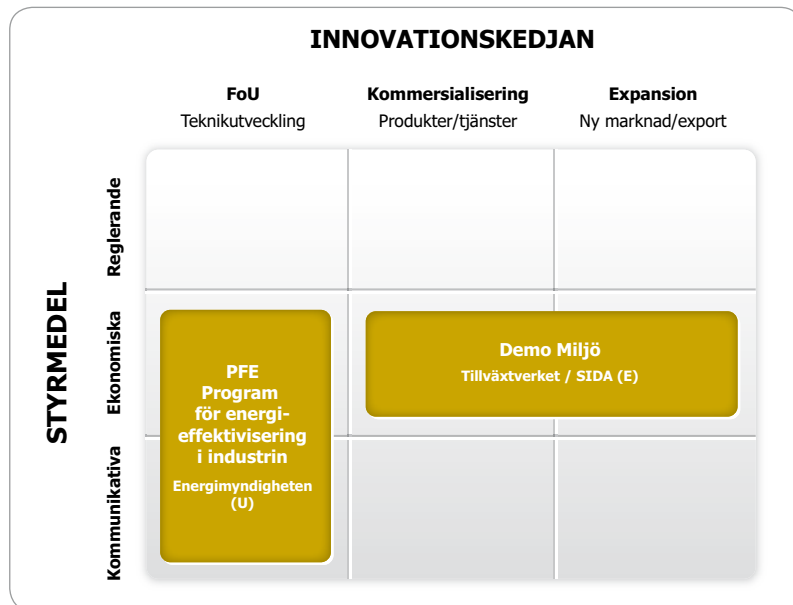
Ytterligare en reflektion är att nästan alla insatser syftar till att förändra utbudet, och endast någon insats vänder sig tydligt till köparen och marknaden i syfte att förändra efterfrågan. Inriktningen är i stället att ta fram ny kunskap och överföra den till nya mer miljöeffektiva produkter och tjänster som sedan lanseras på en marknad.

Det är svårt att tydligt peka ut var politikens fokus som helhet finns, eftersom flera av insatserna i praktiken använder flera styrmedel parallellt och täcker flera innovationsfaser. Vid en summering av de ”rutor” som de samlade satsningarna täcker framgår dock att en viss tyngd ligger på innovationskedjans senare faser, med fokus på kommersialisering och expansion, samt att ekonomiska styrmedel nyttjats i något högre grad än kommunikativa.¹⁹

Två exempel på genomförda insatser för miljödriven näringslivsutveckling

Här presenterar vi två av de insatser som genomförts under de senaste åren. Det första är DemoMiljö som drevs av Tillväxtverket på uppdrag av Sida mellan 2007 och 2010, och det andra är Energimyndighetens program för energieffektivisering i energiintensiv industri som drevs mellan 2004 och 2009. Programmen är intressanta eftersom de visar prov

Figur 3.3. Kategorisering av de två exemplen av tidigare genomförda insatser



¹⁹ Se vidare Tillväxtanalys (2012) Rapport 2012:02, Miljödriven näringslivsutveckling – Några grundläggande utgångspunkter för en verksam, effektiv och lärande politik.

på insatser i två olika faser av innovationskedjan. Bägge programmen har också fått en fortsättning. Insatserna har placerats i analysramen utifrån en bedömning av deras huvudsakliga fokus och användning av styrmedel.

DemoMiljö – för internationell spridning av miljöteknik

DemoMiljö drevs av Tillväxtverket mellan 2007 och 2010 på uppdrag av Sida med huvudsyftet att introducera moderna, miljövänliga tekniklösningar bland ett 40-tal av Sidas samarbetsländer. Fem länder har dock varit prioriterade i programmet: Botswana, Namibia, Sydafrika, Indonesien och Kina. På grund av förseningar användes endast en tredjedel av budgeten fram till och med 2010, 28 av 83 miljoner kronor.

Målet har varit att stödja utvecklingen av nya affärer och marknader för svenska företag inom miljöteknikområdet. Insatsen har främst varit inriktad mot att främja efterfrågan på miljöteknik, genom det stöd som Sida och Tillväxtverket erbjudit till köparen av den nya tekniken.

Under hösten 2010 utvärderades programmet genom en process- och resultatutvärdering som i mycket baserades på intervjuer och enkäter till de deltagande aktörerna. Det riktades en del kritik mot såväl programdesignen som mot genomförandet som man uppfattade bottnade i otydliga syften, mål och styrning. Samtidigt säger utvärderingen att programmet i stort fyllde syftet att nå ut med ny miljöteknik på de aktuella marknaderna. DemoMiljö var också ett av få kända instrument som involverat näringslivet och kombinerat miljömål och mål för utvecklingssamarbete med att främja företagets affärsmöjligheter.

Tillväxtverket har efter detta också påbörjat en andra programperiod med start 2012 som ska avslutas under 2013. Inriktningen grundar sig på rekommendationer från utvärderingen samt på regeringens politik för global utveckling, Sidas mål och regeringens landstrategier för de aktuella länderna.

Programmet för energieffektivisering i energiintensiv industri (PFE)

PFE har syftat till att öka energieffektiviteten i svenska energiintensiva industriföretag, och ger även möjlighet för företagen att få skattebefrielse på el som används i tillverkningsprocesser. Bakgrunden till programmet var att skatten på processrelaterad el höjdes under 2004, som en direkt anpassning till EU:s energiskattedirektiv. Insatsen kan främst betecknas som teknikutvecklingsorienterad med kombinerade rådgivande och ekonomiska stöd. Insatsen fokuserar också på att utveckla utbudet av ny miljöteknik och nya energieffektiviserande lösningar.

Resultatet från den första programperioden fram till 2009 visar att ett 100-tal svenska energiintensiva företag har åstadkommit eleffektiviseringar på 1,45 TWh per år, vilket motsvarar den årliga elanvändningen för cirka 80 000 eluppvärmda villor. Detta har uppnåtts genom en rad eleffektiviseringsåtgärder samt förbättrade rutiner för energieffektiva inköp och projekteringar. Tillsammans har företagen vidtagit över 1 200 åtgärder och investerat över 700 miljoner, enligt Energimyndigheten.

Utvärderingen av PFE som gjordes under 2008 visar att programmet sammantaget bidragit till både energieffektivisering och förbättrad konkurrenskraft för företagen. Utvärderingen lyfter dock även fram viss kritik mot den starka inriktningen mot eleffektivisering med lockbete om skatterabatt, eftersom detta skulle kunna innebära en risk för att andra effektiviseringsåtgärder inom exempelvis värme och bränsle får lägre prioritet. Energimyndigheten anser dock att programmet tar ett helhetsgrepp kring energifrågan och att den systematiska arbetsmetoden ger resultat på både kort och lång sikt.

Energimyndigheten har inlett en ny programperiod som löper till och med 2017.

Regeringens miljöteknikstrategi – ett exempel på aktuell riktad politik

En aktuell selektiv satsning med inriktning på miljödriven näringslivsutveckling är regeringens strategi för stärkt miljöteknik och miljöteknikexport. Inom ramen för strategin satsas 100 miljoner kronor per år mellan 2011 och 2014 – totalt 400 miljoner kronor. Målet är att skapa förbättrade förutsättningar för framväxt och utveckling av miljöteknikföretag i Sverige genom insatser över hela innovationskedjan från forskning och utveckling till exportfrämjande. Tre uttalade målsättningar finns för strategin:

- skapa goda förutsättningar för framväxt och utveckling av miljöteknikföretag i Sverige
- främja exporten av svensk miljöteknik
- främja forskning och innovation inom området och underlätta så att innovationer kommersialiseras.

Tillväxtnalys har fått i uppdrag av regeringen att utvärdera miljöteknikstrategin både under dess genomförande och efteråt.

Uppdragen har fått viss koncentration på områden, aktörer och resurser

Den definition som används för att ringa in potentiella insatser inom miljöteknik är vid och beskrivs i strategin som ”all teknik som är mindre skadlig för miljön än tillgängliga alternativ”. Till utgången av 2012 har 18 uppdrag fördelats på 10 aktörer till en total omfattning av drygt 340 miljoner kronor. Aktörer inom tillväxtpolitikens område, som Vinnova, Tillväxtverket, Exportrådet, Invest Sweden och Innovationsbron²⁰, står för två tredjedelar av uppdragen. Enbart Vinnova och Exportrådet tillsammans har fått mer än hälften av medlen.

Strategin har därmed en tydlig tillväxtpolitisk inriktning, med fokus på att främja innovationer och växande företag. Flera av uppdragen syftar också till att främja exporten av miljöteknik till olika länder. Samtidigt kan det noteras att det finns ett stort behov av att utveckla en genomgripande analys av vilka insatser som egentligen behövs. Därför är det svårt att innan Tillväxtanalys gjort sin utvärdering dra definitiva slutsatser om hur strategin borde utformas, för att bäst komplettera det arbete som de olika myndigheterna redan gör.

Ett omfattande men komplicerat stödsystem inom miljöteknikområdet

Det är viktigt att poängtera att miljöteknikstrategin endast utgör en del av de insatser som görs i dag för att främja svensk miljöteknik, och att vissa av aktörerna som Vinnova, Energimyndigheten, Tillväxtverket och Exportrådet också har egna program och insatser vid sidan av dessa uppdrag. På samma sätt finns naturligtvis många andra främjandeaktörer som exempelvis Almi, Exportkreditnämnden, Svensk Exportkredit, Miljöstyrningsrådet, Naturvårdsverket, Sida, Swedfund och Mistra. De arbetar också direkt eller indirekt med insatser kopplade till miljöteknikområdet och miljödriven näringslivsutveckling, men inte inom miljöteknikstrategin.

Sammantaget finns minst 30-talet nationella offentliga aktörer bara med koppling till miljöteknikområdet. Detta kan utgöra inte bara en utmaning för företag att hitta rätt, utan också en risk för onödigt dubbelarbete och för ett suboptimalt användande av offentliga medel. Samtidigt kan denna uppdelning av insatserna på olika aktörer vara nödvändig, eftersom det finns åtgärdsområden som är så komplexa och unika att det krävs aktörer med specialkompetens för att kunna hantera olika insatser.

²⁰ Sedan årsskiftet 2012/2013 är Innovationsbron en integrerad del av Almi, och Exportrådet och Invest Sweden har slagits ihop till den nya organisationen Business Sweden.

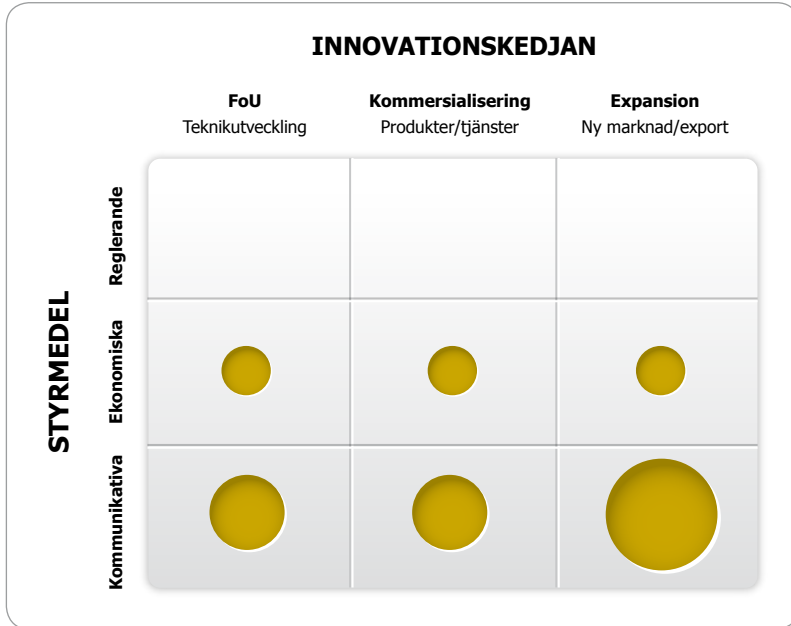
Reflektioner över miljöteknikstrategins sammansättning

Uppdragen och insatserna som hittills fördelats inom ramen för strategin är i de flesta fall i ett inledande skede, varför det ännu är för tidigt att dra slutsatser om strategins genomförande och resultat. Tillväxtanalys fick i februari 2012 regeringens uppdrag att löpande utvärdera satsningens genomförande såväl som dess resultat och effekter, och den första kartläggningen vid utgången av 2012 ger några preliminära reflektioner över insatsernas fokus och fördelning.

- *Kommunikativa styrmedel står i fokus*
Miljöteknikstrategin har sin tyngdpunkt i informativa och kunskapsfrämjande instrument, så kallade kommunikativa styrmedel, även om ekonomiska styrmedel också används i viss utsträckning. Inom strategin används däremot inga reglerande styrmedel.
- *Insatserna är fokuserade på ett fåtal av de områden som driver företagsutveckling*
Strategin har ett tydligt fokus på exportfrämjande insatser och att främja utveckling av samarbeten och nätverk. Däremot riktar den sig i mycket liten utsträckning mot centrala entreprenöriella drivkrafter såsom finansiering, incitament eller kultur – områden som också är viktiga för att främja företagande.
- *Insatserna främjar nästan bara utbudet*
Insatserna inom strategin är med ett undantag inriktade på att främja utbudet. Undantaget är Vinnovas och Energimyndighetens gemensamma uppdrag om innovationsupphandling.
- *Fokus ligger på innovationskedjans senare faser*
Satsningarna riktar sig framför allt till företag som har kommit relativt långt i uppstarts- eller innovationsprocessen, medan liten vikt ligger på insatser för att främja entreprenörer. Merparten av insatserna ligger inom fältet kommersialisering av produkter och tjänster, och framför allt på att utveckla nya utländska marknader. En viktig förutsättning för att insatserna ska lyckas blir därmed att det finns tillräckligt många företag som kommit så pass långt att de är mogna att ta del av dessa insatser.

Eftersom strategin ännu är i sin början är det för tidigt att dra slutsatser om prioriteringarna är riktiga eller inte, vilket dock är en viktig fråga för den fortsatta utvärderingsprocessen. I figuren nedan ger vi en schabloniserad bild av var den samlade tyngdpunkten i miljöteknikstrategin bedöms ligga utifrån fokus på insatser och användning av styrmedel.

Figur 3.4. Inriktning på aktuella svenska insatser inom ramen för miljöteknikstrategin²¹

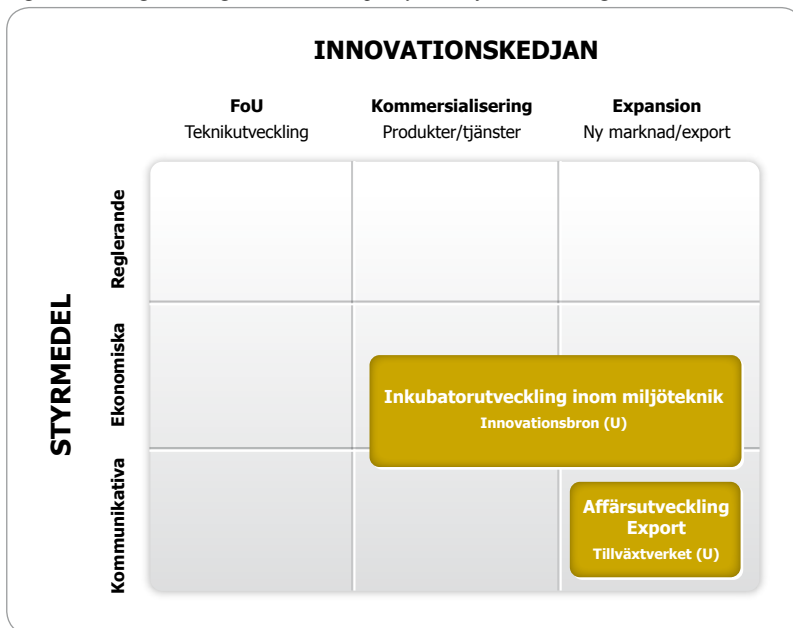


Två exempel på aktuella insatser inom ramen för miljöteknikstrategin

Även från den aktuella miljöteknikstrategin har vi valt att presentera två insatser. Exempelen visar strategins tyngdpunkt mot insatser i innovationskedjans senare faser, och där man i huvudsak använt sig av två olika typer av styrmedel för att främja utvecklingen av miljöteknikföretag. Det första är Innovationsbrons satsning på att utveckla metoder och arbetsätt för att få in fler miljöteknikföretag i landets inkubatormiljöer, medan det andra är Tillväxtverkets program för affärsutveckling med fokus på att främja miljöteknikföretagens internationalisering. De har placerats i analysramen utifrån sitt huvudsakliga fokus och sin användning av styrmedel.

²¹ Se vidare Tillväxtanalys (2012) WP/PM 2012:20, Utvärdering av regeringens miljöteknikstrategi Delrapport 1: Utvärderingsansats och tidiga reflektioner.

Figur 3.5. Kategorisering av de två exemplen från miljöteknikstrategin



Inkubatorutveckling med inriktning på miljöteknikområdet – Innovationsbron (Almi)

Innovationsbron bidrar till att finansiera inkubatorer runt om i landet, och driver bland annat ett nationellt program där 46 inkubatorer ingår. De konstaterar att det hittills varit relativt få miljöteknikföretag inom inkubatorerna, och har därför fått 10 miljoner kronor inom ramen för miljöteknikstrategin för att stärka detta.

Det ska ske genom två delar, där den första är att öka inflödet av kommersialiserbara innovationer inom miljöteknikområdet i svenska inkubatorer, samt stödja vidareutvecklingen av sådana innovationer till nya tillväxtföretag. Den andra delen handlar om att förbättra affärsutvecklingsstödet inom inkubatorerna.

Innovationsbron har valt en modell som går ut på att genomföra pilotprojekt i starka inkubatorer och sprida lärdomar från dessa. Meningen är att inkubatorerna själva i ett senare skede i projektet ska arbeta med att sprida arbetssättet till övriga inkubatorer i Sverige. Det första projektet leds av GU Holding med syftet att utöka samarbetet med olika industri-

aktörer. Arbets sättet följer ordinarie inkubatorverksamhet men med ett parallellt benchlearningprogram mellan inkubatorn och industripartnerna. Det andra projektet leds av STING och har fokus på internationalisering och bygger vidare på ett befintligt koncept (kallat Go Global) för att testa detta på miljöteknikföretag.

Innovationsbron anser att bägge projekten har fått en tydlig inriktning på att öka inflödet av miljöteknikföretag i inkubatorerna. De ser också att det finns stora likheter och synergier med andra aktörers satsningar, vilket bland annat lett till samarbeten med Energimyndigheten.

Sedan 2013 är Innovationsbron en del av Almi.

Affärsutveckling för internationalisering inom miljöteknikområdet – Tillväxtverket

Tillväxtverket genomför en särskild satsning inom affärsutveckling med syfte att stärka nätverks eller enskilda små och medelstora företags möjligheter att göra internationella affärer. Satsningen riktar sig till etablerade företag på den svenska marknaden med minst 8 miljoner kronor i omsättning och som har en internationell tillväxtpotential. Satsningen finansieras med 24 miljoner kronor och pågår fram till 2014. Prioriterade områden är förnybar energi, vattenrening, hållbart byggande, hållbara transporter samt avfallshantering.

Tillväxtverket motiverar insatsen med att möjligheter till internationalisering stärker företagets tillväxtpotential och konkurrenskraft, samt ökar deras långsiktiga bärkraft. Även om ett företag har en stabil hemmamarknad och ser fördelarna med en internationalisering är steget dit ofta långt. Hinder kan vara allt från kunskap och kontaktnät till finansiella resurser.

Genom projekten kan företag få stöd till att bland annat utveckla kompetens, göra marknadsstudier, utveckla kontakter till internationella partner och nätverk, samt marknadsanpassa en produkt till en viss marknad. Insatsen handlar därför sammantaget om marknadsnära kommersialisering och internationalisering, där huvuddelen av stödet ligger inom de kommunikativa styrmedlen. Insatsen kan också betraktas som övervägande utbudsorienterad.

Under 2012 har ungefär 10 miljoner kronor fördelats till omkring 10 projekt. Projektet har också nära samarbete med exempelvis Exportrådet och Energimyndigheten som också har insatser inom området.

Några jämförelser mellan miljöteknikstrategin och tidigare insatser

De tidigare insatserna med fokus på miljödriven näringslivsutveckling var inte samlade i en strategi och hade därför större bredd när det gäller mål och inriktning. Uppdragen inom miljöteknikstrategin utgår däremot från en samlad målbild och strategi. Det är också en något snävare ansats genom strategins fokus på miljöteknik (trots att även den definitionen är rätt vid) jämfört med begreppet miljödriven näringslivsutveckling. Men samtidigt finns också stora likheter i insatsernas övergripande inriktning och användning av styrmedel.

Ett första konstaterande är att insatserna täcker samtliga utvecklingsskeden från forskning och utveckling till nya marknader – men i bägge fallen ser vi en viss tyngd mot senare skeden. Generellt har miljöteknikstrategin en tydligare utgångspunkt i kombinationen tillväxt och miljö. Detta märks också genom strategins praktiska fördelning av resurser på innovation, kommersialisering och export.

För det andra är valet av styrmedel rätt lika i samtliga fall. Reglerande styrmedel utgör inte ett instrument i denna typ av riktad politik för miljödriven näringslivsutveckling och miljöteknikföretagande. I stället används främst en kombination av olika kommunikativa och ekonomiska instrument och styrmedel. De kommunikativa instrumenten handlar oftast om kunskapsutveckling, rådgivning, information, nätverkande och samordnande insatser för företag eller i systemet som helhet, medan ekonomiska styrmedel ofta handlar om olika former av bidrag och subventioner för direkta insatser i företag. I miljöteknikstrategin överväger de kommunikativa styrmedlen i insatserna, medan de tidigare insatserna i stället hade en inriktning mot ekonomiska styrmedel.

En tredje likhet handlar om utbudsorienteringen som är tydlig i nästan samtliga satsningar som behandlats. Vissa insatser har visserligen delar som riktas mot att stärka eller bygga upp efterfrågan, men samlat blir bilden entydig. Detta kan också sägas ligga i själva konstruktionen hos de riktade insatserna för miljödriven näringslivsutveckling, nämligen att fokus är på att ta fram nya effektiva tekniker och miljöinnovationslösningar. Eftersom ny teknik ses som en central del i konceptet att skapa en grön omställning, blir också politiken huvudsakligen utbudsorienterad. Men nya marknader kan inte växa fram utan nytänkande

köpare. OECD har i studier visat att det är viktigt att kombinera utbuds- och efterfrågeinriktade insatser för att främja miljödriven näringslivsutveckling och miljöteknikföretagande. Bristen på efterfrågestimulerande insatser i den relativt nylanserade strategin är en viktig fråga, då få sådana insatser verkar finnas i det svenska stödsystemet utanför miljöteknikstrategin.

Till sist kan vi också notera att det samlade stödsystemet som finns kopplat till miljöteknikföretagande och miljödriven näringslivsutveckling är omfattande till antalet aktörer och stödstrukturer. Inom miljöteknikstrategin är det bara en del av aktörerna som har direkta uppdrag och merparten av insatserna sker vid sidan av strategin (till exempel regionala strukturfondsprogram och Vinnovas olika program). Det kan också sägas att strategins 400 miljoner kronor²² i det stora sammanhanget inte är så resursmässigt omfattande. Även här kan dock noteras att strategin har koncentrerat stora delar av medlen till ett begränsat antal aktörer.

Miljödriven näringslivsutveckling ur ett regionalt perspektiv

Den genomförda politiken har i första hand utgått från insatser som initierats och finansierats från nationell nivå. I praktiken sker dock en stor del av de faktiska insatserna, och det strategiska arbetet bakom dessa, i en regional kontext. Finansieringen bygger ofta på en blandning av nationella, regionala och kommunala medel samt EU-medel, och ibland finns även inslag av privat medfinansiering och finansiering från universitet och högskolor. Den strategiska utgångspunkten för den riktade politiken på den regionala nivån är ofta regionernas egna strategiska prioriteringar i de regionala utvecklingsprogrammen.

Regionalt fokus på en hållbar tillväxt har funnits under många år. Många regioner både problematiserar och synliggör den miljömässiga hållbarheten, och gör kopplingar mellan denna och ökade möjligheter till tillväxt och utveckling i näringslivet. I praktiken verkar det dock fortfarande ofta finnas en uppdelning mellan insatser som fokuserar på miljömässig hållbarhet och de som fokuserar på näringslivsutveckling i allmänhet – på samma vis som noterats på den nationella nivån. Samtidigt växer det fram ett alltmer strategiskt och tillväxtorienterat förhållningssätt i det regionala arbetet med grön omställning som utgår från en miljödriven näringslivsutveckling.

²² Varav drygt 340 miljoner kronor har beslutats av regeringen till och med utgången av 2012.

Två exempel på regioner som aktivt utvecklat detta som en del i det regionala tillväxtarbetet är Skåne och Västra Götaland.

Region Skåne

Region Skåne har arbetat med miljödriven näringslivsutveckling under flera år, men noterar att från 2007 har finansieringen från EU:s regionala fond möjliggjort en ökad ambitionsnivå. Vad som främst utmärker Region Skåne är satsningar på så kallade plattformar för regional utveckling och tillväxt, där en av dessa fokuserar på just miljödriven näringslivsutveckling. Plattformarna ska utgöra organisatoriska baser för olika typer av projekt med likartat syfte. En viktig finansiell grund finns dock i form av medel från regionen i de flesta av dessa plattformar.

Plattformen för miljödriven näringslivsutveckling kallas för Sustainable Business Hub (SBH). Den drivs i aktiebolagsform, där ägaren är en ideell förening med 100-talet medlemmar (såväl företag och organisationer som offentliga aktörer), men har också en basfinansiering från Region Skåne med cirka 4 miljoner kronor per år. De projekt som bedrivs inom ramen för plattformen har finansiering från många olika källor, där EU:s regionala fond ofta utgör en huvudfinansiär. Plattformen har fem uttalade syften:

- bidra till att skapa fler nya miljöföretag
- få fler företag att förstå miljömarknadernas affärsutvecklingspotential
- öka miljöföretagens konkurrenskraft
- öka miljöföretagens tillväxt
- öka miljöföretagens export.

Vid sidan av plattformen samarbetar man också med Västra Götalandsregionen, bland annat inom projektet VÄX som syftar till att främja export i miljödrivna företag. De driver även projektet Cleanovation, som har vissa aktiviteter för att främja innovationer.

Västra Götalandsregionen

Västra Götalandsregionen har under de senaste åren bedrivit en stor del av sitt arbete inom programmet InMotion. Det startade 2009 och var delvis ett svar på finans- och konjunkturkrisen, som slog extra hårt mot Västra Götaland och dess fordonsindustri. InMotion blev en av de strategiska programsatsningar som gjordes med målet att Västra Götaland skulle bli en av Europas ledande regioner inom miljö, energi och nästa generations hållbara transportlösningar.

Programmet finansierades med 150 miljoner kronor från Västra Götalandsregionen, med syfte att användas som motfinansiering i konkreta projekt. Arbetet har bedrivits inom sex olika insatsområden:

- miljöer för kunskapsutveckling, test och demonstration
- utvecklingsprojekt av varor, tjänster och processer
- internationalisering
- marknadspåverkande insatser
- företagsfinansiering
- förstärkning av samverkansplattformar.

Förutom programmet InMotion samarbetar Västra Götalandsregionen med Region Skåne i flera frågor med relevans för miljödriven näringslivsutveckling.

Vidare arbetar man med energifrågor utan koppling till fordonsindustrin i flera projekt. Energieffektiva byggnader är ett exempel på program för att stödja utvecklingen av mer energieffektiva byggnader. Biogas i Väst är ett exempel på en plattform för att öka produktionen och användningen av biogas som fordonsbränsle i Västra Götaland. Regionen driver även projektet Clean Shipping, som bland annat syftar till en renare sjöfart men också till att globalt stimulera speditörer och rederier att övergå till renare bränslen och andra kemikalier.

Reflektioner utifrån det regionala perspektivet

En stor del av insatserna inom miljödriven näringslivsutveckling sker således regionalt, och de baseras dessutom ofta på en långsiktig strategi utifrån regionens särskilda förutsättningar. De större regionerna Västra Götalandsregionen och Region Skåne visar detta tydligt, men exemplen skulle kunna vara tagna från andra delar av landet också. Intressant är att regionernas satsningar i bägge fall handlar om att främja tillkomsten av nya miljötekniklösningar, och har tydligt fokus på att stärka kommersialisering, marknadsutveckling och internationalisering.

Det stöder bilden att politiska insatser drivs utifrån ett ganska brett innovationsperspektiv men med viss tyngd på senare skeden, vilket även varit tydligt i utformningen och genomförandet av de nationella programmen som diskuterats tidigare. Ur ett regionalt perspektiv är det också intressant med plattformarna som innebär att många olika aktörer, och även företag, kan samlas och dela på ansvaret för insatserna.

Avslutningsvis är det också viktigt att blicka framåt mot EU:s kommande strukturperiod 2014–2020, då klimat, energi och energi-

effektivisering kommer få tydligt ökat utrymme. Detta öppnar för stora möjligheter att ytterligare stärka det miljödrivna näringslivsarbetet ur ett regionalt perspektiv. Flera myndigheter har också visat intresse för att medverka till att sätta en ökad prägel av grön tillväxt i de regionala programmen som ska tas fram under 2013.

Effektutvärderingarna måste bli fler och bättre

Huvuddelen av de insatser inom miljödriven näringslivsutveckling som slutförts har också följts upp på ett eller annat sätt – men endast en av alla dessa innehåller en egentlig effektmätning.

De flesta utvärderingarna av insatserna är också rent kvalitativa och inriktade på resultat, där man i huvudsak frågat företag och aktörer om det upplevda värdet av stödet. Kvalitativa resultatutvärderingar visar ofta att deltagarna är nöjda med insatsen och stödet, men sällan om en liknande utveckling hade kunnat ske även utan insatsen. En effektutvärdering innebär att man försöker isolera åtgärdens effekter jämfört med vad som hänt om åtgärden inte gjorts, en så kallad kontrafaktisk situation.

Kvalitativa såväl som kvantitativa utvärderingar av programmens effekter är således en bristvara. För flera av insatserna noteras vidare att fokus i utvärderingarna inte legat på frågan om företagets utveckling, utan snarare på insatsens inverkan på miljömålen eller liknande. Idealiskt så skulle båda dessa aspekter ingå.

Det är dock viktigt att poängtera att bristen på effektutvärderingar inte är unik för Sverige eller för området hållbar tillväxt – i jämförelse med många andra utvecklade länder har Sverige en långt mer evidensbaserad politik. Att genomföra effektutvärderingar kräver betydande resurser och goda förutsättningar. Även med väl tilltagna resurser kan det vara utmanande att värdera nyttan med en enskild insats eftersom det inte alltid går att knyta effekter till en enskild insats, på grund av att många andra faktorer än just insatsen påverkar utfallet.

De få ambitiösa effektutvärderingarna gör att det är svårt att uttala sig om vilket extra värde som hittills skapats genom politikens insatser. Kunskapen om resultat och effekter från offentliga insatser för en miljödriven näringslivsutveckling är därmed relativt begränsad. Det saknas vidare insikter om insatsernas effektivitet i förhållande till insatta resurser och andra typer av insatser.

Det är alltså komplicerat och resurskrävande att genomföra gedigna effektutvärderingar, men utan dessa är det svårt att förbättra kunskapen om vad som fungerar.

Vår kartläggning av den selektiva politiken för miljödriven näringslivsutveckling leder fram till tre övergripande slutsatser:

1. *Det behövs fler analyser och utvärderingar utifrån ett systemperspektiv.*

Med en vid definition av miljödriven näringslivsutveckling blir utformningen av insatserna både bred och komplex att analysera. Detta leder till att det blir svårt att dra tydliga slutsatser om miljödriven näringslivsutveckling som ett särskilt insatsområde. På grund av att många insatser interagerar finns också en överhängande risk att enskilda utvärderingar missar helhetsbilden. Det är därför viktigt att fler analyser och utvärderingar görs utifrån ett systemperspektiv, med utmaningen att kunna förena mål från flera politikområden.

2. *Insatser bör föregås av ett arbete med att ta fram tydliga prioriteringar, för att undvika målkonflikter mellan olika politikområden.*

Den här typen av insatser riskerar att drabbas av motsättningar mellan övergripande och sidoordnade mål, som skapar otydlighet såväl i genomförandet som för kommande utvärderingar. Insatserna bör därför föregås av ett arbete med att ta fram tydliga prioriteringar och mål.

3. *I dagsläget finns en bristfällig kunskap om insatsernas resultat, effekter och effektivitet.*

Den kunskap som finns om resultaten grundar sig nästan uteslutande på intervjuer eller enkäter riktade direkt till målgruppen. Sådana utvärderingar kan ge positiva resultat för företagen i många av insatserna. Samtidigt är det svårt att veta om dessa resultat verkligen går att hänföra till insatserna och om rätt målgrupper verkligen har nåtts, samt att värdet av effekterna har överstigit kostnaderna.

Vår samlade bedömning utifrån kartläggningen är att kunskapen om den miljödrivna näringslivsutvecklingens resultat, effekter och effektivitet behöver förbättras. Det innebär i sin tur att det i dagsläget finns en stor risk att fel åtgärder genomförs, men också att kanske rätt åtgärder genomförs men på fel sätt. Med en högre kvalitet på utvärderingarna skulle en mer effektiv politik kunna utformas.

Det är viktigt att vara ödmjuk inför arbetet att utvärdera effekter av näringspolitiska insatser, då dessa komplexa sammanhang kan vara oerhört utmanande att utvärdera med hög kvalitet – men inte desto mindre är det viktigt. Det behövs därför både fler och bättre effektutvärderingar av de insatser som syftar till att främja en grön strukturomvandling.

Tillväxtanalys arbetar kontinuerligt för att utveckla utvärderingsmetoder för dessa ändamål, både genom vårt eget arbete och genom att följa den internationella forskningen på området. Vi ser det som en central uppgift att förbättra kunskapen om effekterna av selektiva insatser på området miljödriven näringslivsutveckling.

Politik för grön struktururomvandling i andra länder – vad kan Sverige lära?



Sammanfattning kapitel 4

I detta kapitel riktas blickarna mot utlandet: USA, Kina, Japan och Sydkorea. Vi tittar på dessa länders miljömässiga utmaningar och vilken typ av politik och insatser som görs. Särskilt lyfter vi fram exempel som är relevanta för svensk del. Avslutningsvis drar vi slutsatser om hur dessa utländska exempel kan inspirera den svenska politiken för grön strukturomvandling.

Gemensamt för de studerade länderna är att man betonar näringslivsutveckling i högre grad än miljöfrågor. Samtidigt finns det olika inriktning i de olika länderna: USA drivs i stor utsträckning av energisäkerhet, Kina av behovet att förena fortsatt hög tillväxt med ekologisk och social hållbarhet, Japan av energi- och resurseffektivitet, och Sydkorea av energisäkerhet samt ekologisk och ekonomisk hållbarhet.

Sydkoreas strategi för hållbar tillväxt utmärker sig genom att den riktar in sig på hela innovationskedjan, och också använder alla typer av styrmedel.

Både Kinas och Sydkoreas satsningar kombinerar utbuds- och efterfrågestimulerande åtgärder inom specifika teknikområden för att öka användningen av ny miljöteknik. Här kan Sverige hämta idéer till en politik som främjar både utbud och efterfrågan.

En jämförande analys av fyra länders politik

Grön tillväxt och miljödriven näringslivsutveckling ligger högt upp på många länders agenda, men omfattningen och inriktningen varierar avsevärt. I denna utblick beskrivs några utvalda strategiska initiativ från USA, Kina, Japan och Sydkorea. Vi har valt USA, Kina och Japan eftersom de representerar världens tre största ekonomier och därför har en stor påverkan på både de globala utsläppen av växthusgaser och den internationella klimatpolitiken. Dessutom är dessa länder betydande exportmarknader för svensk miljöteknik. Vi har valt Sydkorea därför att landet bedriver en offensiv och samlad nationell politik för grön tillväxt. En gemensam nämnare för länderna är att politiken och de insatser som genomförs betonar näringslivsutveckling och tillväxt snarare än miljöfrågor och klimat.

Exemplen ger inblickar i enskilda länders politiska motiv för grön omställning, vilka styrmedel och insatser som prioriteras och vilka trender som kan spåras. Det ger också tillfälle att jämföra politik och mix av styrmedel, vilket kan vara nyttigt vid utformningen av den svenska politikens inriktning för grön omställning och miljödriven näringslivsutveckling.

Nedan ges en översikt av de fyra ländernas motiv, insatser och trender för politik för grön omställning.

Tabell 4.1. Motiv, insatser och trender i politik för grön omställning i USA, Kina, Japan och Sydkorea²³

Land	Motiv	Insatser och styrmedel	Trender
USA	Energisäkerhet, tillväxt, skapandet av gröna jobb, inhemsk produktion.	Fokus på flexibla administrativa och ekonomiska instrument. T.ex. utbildning, information, standarder, frivilliga lokala och regionala initiativ och subventioner. Ofta marknadsbaserat. Statliga satsningar på infrastruktur och gröna jobb.	Ökad samverkan mellan delstater i väntan på federala policygenombrott. Partipolitisk polarisering inom klimatfrågan.
Kina	Harmonisk utveckling med ekonomisk tillväxt och ekologisk hållbarhet, energisäkerhet, energi- och resurseffektivitet, export.	Fokus på regleringar och standarder. T.ex. nationell koldioxidskatt och tak för energianvändning 2015. Dock används ekonomiska styrmedel alltmer, såsom subventioner för ny teknik inom prioriterade områden och försök till utsläppshandel. Bilateral samarbetsavtal.	Ökad fokus på förnybar energi och kärnkraft samt export. Införande av marknadsbaserade styrmedel. Anpassning till klimatförändringar, fler bilaterala samarbetsavtal.

²³ Egen analys av Tillväxtanalys.

Land	Motiv	Insatser och styrmedel	Trender
Japan	Energi- och resurseffektivitet, stimulera tillväxt, energisäkerhet, export.	Fokus på flexibla administrativa och ekonomiska instrument. T.ex. information, övertalning, subventioner och feed-in-tariffer ²⁴ . Bilateral avtal som alternativ till Kyoto-protokollet.	Ökat fokus på förnybar energi, framför allt solkraft, gröna jobb, export och regional samverkan.
Sydkorea	Hållbar tillväxt, ökad resurs- och energieffektivitet, minskade utsläpp, gröna jobb, export.	Kombination av reglerande och ekonomiska instrument. T.ex. standarder, statligt stöd för utvecklingen av miljöteknik inom strategiska områden och för att skapa gröna jobb. Investeringsplan för ny teknik.	Ökat fokus på tekniska möjligheter, nya energislag (inkl. kärnkraft), regional samverkan och bilaterala avtal för att främja grön tillväxt.

Generell inriktning

Ökad energisäkerhet, energi- och resurseffektivitet, jobbskapande och tillväxt ligger bakom i stort sett samtliga länders arbete, men tyngdpunkten varierar mellan länderna. USA drivs i stor utsträckning av energisäkerhet, Kina av behovet att förena fortsatt hög tillväxt med ekologisk och social hållbarhet, Japan av energi- och resurseffektivitet, och Sydkorea av energisäkerhet samt ekologisk och ekonomisk hållbarhet. Analysen av ländernas politik visar även en generell trend att de nationella utvecklingspolitiska prioriteringarna ges en allt större roll som drivkraft för konkreta klimatåtgärder.

I USA dominerar energifrågan helt; energisäkerhet och energioberoende betonas som avgörande frågor för landets tillväxt och konkurrenskraft i framtiden.²⁵ Man har därför satsat på att bygga ut den förnybara energin och komplettera med smarta elnät som effektiviserar överföringen. I botten ligger en tro på att dessa investeringar kommer att skapa jobb som inte kan flyttas utomlands. Energieffektivisering av bostäder och offentliga byggnader betonas också. Den amerikanska politiken har de senaste åren också präglats av splittringen i kongressen och misslyckandet med att införa en federal klimat- och energilagstiftning och ett nationellt utsläppshandelssystem.

Även i Kina har energifrågan en central roll. Att säkra tillgången till energi är en förutsättning för fortsatt ekonomisk tillväxt och att lyckas med detta är den kinesiska regeringens stora mål. Kinesiska politiker betonar alltmer vikten av en harmonisk utveckling, vilket innebär såväl

²⁴ Feed-in-tariffer innebär att leverantörer av exempelvis förnybar el garanteras ett fast pris alternativt en ersättning som följer utvecklingen av elpriset. Modellen syftar till att kompensera för att förnybar el är dyrare än konventionell. Se Tillväxtanalys, Rapport 2011:02.

²⁵ I den amerikanska diskussionen kring energisäkerhet och energioberoende har skiffergas (shale gas) kommit att spela en mycket stor roll under 2000-talet, där USA under några år gått från att vara en stor importör av gas, till att vara nästintill självförsörjande.

ekonomisk tillväxt och social trygghet som miljömässig hållbarhet. Utöver energifrågan betonas även miljöproblemen i landets stora och växande städer, ökenutbredningen, surt regn samt tillgången på resurser och energiråvaror. Kinas energi- och klimatpolitik präglas av balansen mellan inrikespolitiska mål, med fokus på fortsatt ekonomisk tillväxt och social stabilitet, och utrikespolitiska ambitioner att slå vakt om globalt anseende och integritet. Konflikten mellan de övergripande politiska målen kompliceras av att det regionala och lokala trycket på tillväxt är betydligt starkare än de utrikespolitiska ambitionerna. Det försvårar klimatpolitiken men förstärker samtidigt hur viktigt det är att integrera tillväxt och miljöhänsyn.

Japans främsta utmaning för hållbar tillväxt är bristen på egna energiråvaror (och råvaror generellt). Detta gäller i än högre grad efter tsunamin och kärnkraftskatastrofen i Fukushima i mars 2011. Beroendet av importerad fossil energi, främst naturgas, sätter ett stort tryck på landets redan ansträngda ekonomi. Traditionellt har staten i arbetet med att möta denna utmaning prioriterat forskning och utveckling för att ta fram nya energislag, energieffektiviseringar och ett effektivare resursanvändande, samt åtgärder för att stimulera efterfrågan på förnybar energi. Resursfrågan har historiskt varit central i Japan och kännetecknas i dag av fokus på återanvändning och återvinning. På många områden ligger Japan mycket långt framme, till exempel när det gäller transportsystemet och industrins resurseffektivitet, men på andra områden finns mycket kvar att göra, som för hushållens konsumtion och hållbart byggande.

Sydkorea är det land vars politik för grön omställning framstår som mest fokuserad, där ramlagstiftningen *Low Carbon, Green Growth* och tillhörande nationella strategi och femårsplan är unika i omfång och fokusering. De omfattande satsningarna för att påskynda en grön struktumvandling drivs bland annat av landets importberoende av energi, omfattande inhemska miljöproblem samt utmaningar med en stagnerande ekonomi. Genom att stimulera nya tillväxtmotorer inom förnybar energiteknik vill man minska energiberoendet och miljöförstörelsen, öka tillväxten och skapa nya jobb. I början av 2013 valdes Park Geun-Hye till landets första kvinnliga president och diskussionen om hennes prioriteringar vad gäller grön tillväxt är ännu i sin linda. Mycket tyder dock på att förnybar energi, gröna fordon och andra branscher med tydlig miljöprofil kommer att vara en prioriterad fråga även för den nya regeringen.²⁶

²⁶ Park Geun-Hye tillhör samma politiska parti som den tidigare presidenten Lee Myung-Bak.

Implementering och styrning av politiken – principer och val av styrmedel

Också i valet av politiska styrmedel finns både likheter och skillnader länderna emellan. Samtliga länder arbetar brett med selektiva styrmedel och stöttar teknikutveckling genom hela innovationskedjan, från forskning och produktutveckling till kommersialisering och stimulans av efterfrågan. Men valet av specifika styrmedel varierar naturligtvis beroende på ekonomiska förutsättningar, politiskt system, industriell struktur och kultur.

USA förlitar sig enligt tradition på mjukare och flexibla policyinstrument, såsom frivilliga standarder, certifiering, information och subventioner. Man bedriver också en relativt decentraliserad politik jämfört med till exempel Japan och Sydkorea; exempelvis fördelas pengar till forskning och teknikutveckling av en lång rad aktörer av olika slag och från olika platser. USA tenderar också att driva en mer marknadsorienterad politik och stötta teknologier med efterfrågestimulans, genom till exempel skattelättnader och subventioner, samtidigt som forskning och utveckling också är mycket omfattande.

Även Japan har historiskt sett tillförlitat sig på mjuka policyinstrument, exempelvis övertalning, information och rådgivning snarare än regleringar, skatter och sanktioner. Industrins intressen har kontinuerligt vävts in i policydesignen genom ett utvecklat samarbete mellan privat och offentlig sektor. Detta har resulterat i att utsläppsminskningarna ofta haft en steg-för-steg-karaktär. Den regering som kom till makten vid valet i december 2012²⁷ har också tydligt indikerat att man vill fortsätta på den vägen snarare än att introducera omfattande tvingande regleringar eller starka ekonomiska styrmedel.

Den kinesiska politiken styrs centralt från Peking och av de nationella femårsplanerna, där miljöteknik och energieffektivisering fått en större roll under senare år. Staten förlitar sig huvudsakligen på regleringar, information och utbildning. Marknadsbaserade instrument såsom feed-in-tariffer, elcertifikat och utsläppshandel har tidigare varit ovanliga men börjar nu implementeras i allt större utsträckning. De använder också certifiering som ett sätt att komma förbi problemet med bristande kunskap och motsägelsefull lagstiftning. Huvudutmaningen för Kina är att effektivisera implementeringen av femårsplanerna på regional och lokal nivå där den konkreta politiken utformas. Här har landet stött på upprepane problem, inte minst på miljö- och energiområdet. Sydkoreas nationella strategi för hållbar tillväxt är unik i ambition och

²⁷ Det liberaldemokratiska partiet, LDP, återtog regeringsmakten efter endast 3 år i opposition. Dess förrinnan satt LDP i regeringsställning i över 50 år, med endast ett kort avbrott under 1990-talet.

fokus. Insatserna är breda och mångfacetterade och riktar in sig på hela innovationskedjan, från forskning och innovation till kommersialisering och export. Instrumenten riktar sig därmed mot både utbud och efterfrågan, ofta i form av finansiering av forskning och teknikutveckling inom universitet och företag på utbudssidan, och kopplat till införandet av standarder och subventioner till konsumenter på efterfrågesidan. Insatserna täcker också alla typer av styrmedel, med tonvikt på ekonomiska och reglerande.

Gröna inslag i krispaketen

När det gäller hanteringen av den ekonomiska krisen 2008–2009 och insatserna för grön omställning finns vissa gemensamma nämnare mellan länderna. I samtliga länder har en del av krispaketen tydligt riktats mot gröna jobb, FoU inom miljö- och energiteknik samt hållbar infrastruktur och stadsutveckling. I USA handlar det om nära 100 av krispaketets totala omfattning på 900 miljarder USD; i Kina om en motsvarande andel (26 av 300 miljarder yuan har hittills betalats ut). I Japan är det svårare att uppskatta omfattningen av de resurser som riktas mot eko-effektivitet, men det är tydligt att området är högt prioriterat. Sydkoreas regering lanserade under 2009 satsningen Green New Deal med målet att skapa nästan en miljon nya jobb genom ett fyraårigt stimulanspaket.

Insatser av särskild relevans för Sverige

I den tidigare genomgången av Sveriges selektiva politikinsatser diskuterade vi att det verkar finnas en outnyttjad potential när det gäller bland annat efterfrågestimulans och i viss mån tillgång till kapital för investeringar i miljöteknik. På båda dessa områden finns lärdomar att dra av erfarenheter i andra länder, både vad gäller strategier för framtiden och övergripande policyutformning. I avsnitten nedan illustreras detta med några exempel hämtade från ett antal studier som genomförts under de senaste fyra åren.

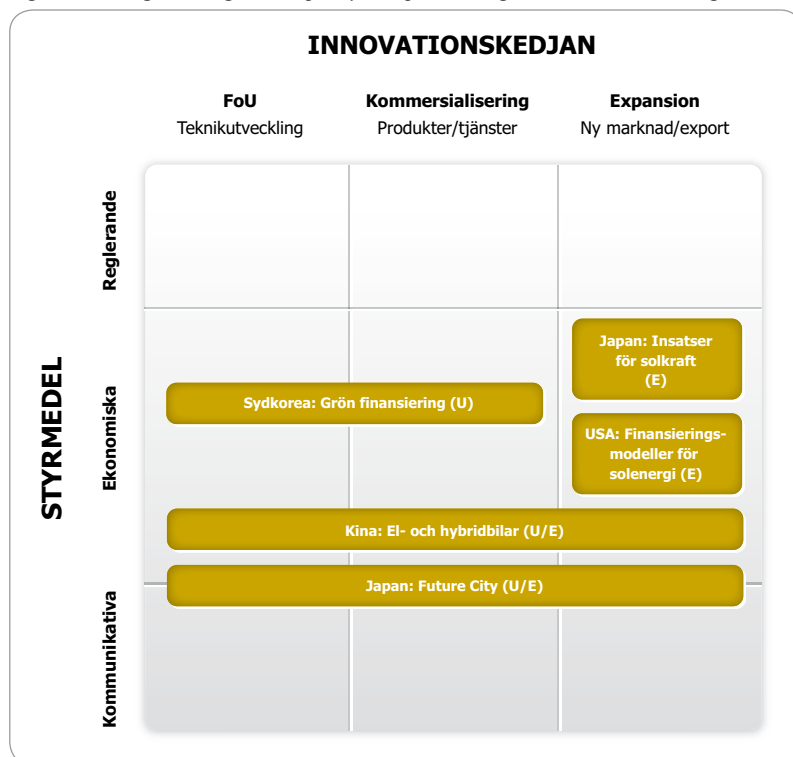
Avsnittet inleds med en kort genomgång av ländernas politik för att stärka sin egen hemmamarknad, för att både visa hur de arbetar med att skapa en inhemsk efterfrågan och marknad för miljöteknik, och ge

perspektiv på den svenska miljöteknikstrategin och dess exportfokus. Sedan beskriver vi

- Sydkoreas satsning på hållbar tillväxt och finansiering
- två program i USA som verkar genom att stimulera efterfrågan på solceller
- hur Kina använder sig av kompletterande insatser som driver utbud respektive efterfrågan inom el- och hybridbilar,
- Japans arbete inom hållbart samhällsbyggande och stimulans av solkraftsinstallationer.

Nedan presenteras de 5 policyexemplen i den generella analysramen utifrån insatsernas val av styrmedel, fokus inom innovationskedjan och stimulansmetod.

Figur 4.2. Kategorisering av de 5 policyexemplen inom grön strukturomvandling²⁸



²⁸ Egen analys av Tillväxtanalys.

Politik för en starkt inhemsk industri och efterfrågan i Kina och USA

Exportsuccéer byggs ofta via en stark inhemsk marknad, och många länder arbetar därför med att utveckla en gynnsam hemmamarknad för att skapa en stark inhemsk industri för miljöteknik.

Kina är ett tydligt exempel på hur skydd mot utomstående och stödsystem för inhemska företag, inklusive skattelättnader, momsrabatter och etableringsstöd, används för att stärka industrin. USA har en liknande strategi med subventioner till inhemska producenter och regler för att se till att myndigheter, företag och enskilda individer köper amerikanska varor.²⁹ Sydkorea är undantaget som har gjort samma analys men åtminstone delvis gått åt andra hållet – de underlättar för import av miljövaror för att på så sätt skapa grön tillväxt.

För Sveriges del handlar det om att studera de åtgärder som görs i dag för att skapa förutsättningar för en stark inhemsk marknad för miljöteknik och få kunskap om andra incitament och styrmedel som man kan använda.

De studerade länderna bygger allt högre murar för att skydda sina egna intressen, något som gör det svårare att som enskilt svenskt företag komma in på nya marknader oavsett vilket tekniskt försprång man har. I vissa fall krävs att företag måste bilda joint ventures som i Kina, eller att de ska följa vissa särskilda inhemska standarder som i Japan. I USA används patriotism som motiv för att myndigheter, företag och enskilda individer ska ”köpa amerikanskt”. Även nationell säkerhet används som motiv för att hålla andra länders företag utanför vissa marknader.

För Sveriges del gäller det att avgöra hur vi ska förhålla oss till internationella handelshinder vid miljöteknikexport, samt att navigera runt de befintliga hindren på smidigast möjliga sätt.

Hållbar tillväxt och finansiering i Sydkorea

Hållbar tillväxt blev en formell del av den koreanska regeringens politiska agenda i augusti 2008, då den nationella visionen *Low Carbon, Green Growth* lanserades i samband med firandet av landets 60-årsdag. Kort därpå lanserade regeringen en nationell strategi och femårsplan för hållbar tillväxt, i syfte att implementera den övergripande visionen och driva fram hållbar tillväxt på ett mer systematiskt och konsekvent sätt. Dessutom presenterades policypaketet *The Green New Deal* med syfte att stimulera ekonomin i en mer hållbar riktning. Tanken bakom de koreanska policyinsatserna är att en omvandling av traditionella indu-

²⁹ *Tillväxtnalys (2011)WP/PM 2011:34, Svensk miljöteknik i en värld av handelshinder och nationellt främjande – En global utblick från Kina, Japan, Sydkorea, USA, Danmark och Brasilien.*

strier till miljövänliga verksamheter med låga koldioxidutsläpp etablerar en positiv koppling mellan företagsutveckling och miljö, vilket i sin tur leder till hållbar tillväxt.

Insatser för att främja så kallad grön finansiering pekas av den koreanska regeringen ut som centralt för att uppnå hållbar tillväxt. Genom att med olika åtgärder tillgängliggöra kapital till miljöteknikföretag – som i många fall annars är omöjligt – blir det möjligt för företagen att ta vara på nationella och internationella marknadsmöjligheter och utveckla miljövänliga produkter.

Tabell 4.3 Gröna finansieringsalternativ för företag³⁰

Typ	Innehåll
Banklån	Privata och statsunderstödda banker erbjuder lån till gröna företag som tillverkar miljövänliga produkter.
Statligt lån	Lån för exempelvis installation av solpaneler, byte till förnybara energikällor och reducering av energianvändning.
Statlig kreditgaranti	Garanti från KIBO (Korea Technology Finance Corporation) och KODIT (Korea Credit Guarantee Fund) för särskilda lån för miljövänlig teknik/produkt/företag. Garantin gör det möjligt för företag med otillräckliga in-teckningsmöjligheter att låna av banker.
Statlig fond	Fond för privata och offentliga investerare som investerar i miljövänliga företag.
Statlig försäkring	En typ av försäkringsprodukt som eliminerar risker med export och kreditaffärer för miljöföretag.

Gröna banklån ges både av statsunderstödda banker (såsom KIBO och KODIT) och av vanliga kommersiella banker, men de statsunderstödda står i dag för 75 procent av de gröna lånen och de kommersiella för 25 procent. Banklån för miljöföretag förekommer i tre varianter, där det första är vanliga direktlån, där banker lånar ut kapital direkt till företagen. Vidarelån utgör den andra modellen och bygger på ett politiskt lånesystem där staten fördelar kapital till kommersiella banker, som sedan tillhandahåller detta kapital till miljöföretag. Slutligen erbjuds grön inlåning, som baseras på att staten ger skattefördelar till sparare som därigenom kan placera sina pengar på ett konto med låg ränta. I och med detta får bankerna tillgång till billigt kapital som de i sin tur kan låna ut till miljöföretag till låg ränta.

Statliga kreditgarantier ses i Sydkorea som viktiga för utvecklingen av miljöföretag på grund av miljöteknikens höga risknivåer och svårigheter i att bedöma framtida intäkter. Garantierna kan ställas ut av både privata och offentliga aktörer, men i dag står offentliga aktörer för merparten. De halvstatliga finansiella institutionerna KIBO och KODIT är de

³⁰ Tillväxtanalys (2012) Rapport 2012:02, Miljödriven näringslivsutveckling – Några grundläggande utgångspunkter för en verksam, effektiv och lärande politik.

två huvudsakliga aktörerna när det gäller kreditgarantier. De kan i dagsläget garantera lån upp till motsvarande 65 miljoner kronor för gröna små och medelstora företag. KIBO och KODIT planerar att tillsammans ställa ut garantier för 45 miljarder kronor under 2013.

Man har även utvecklat ett certifieringssystem för att göra det lättare att identifiera företag som är berättigade till gröna finansieringslösningar och underlätta den svåra bedömning finansiering ställs inför vid finansiering av tidiga miljöteknikföretag. Det finns tre typer av miljöcertifiering: teknologi, projekt och företag. För certifiering av miljövänlig teknologi har staten valt ut nära 2 000 utpekade teknologier fördelade på 10 kategorier. För miljöprojekt finns det över 100 typer av projekt fördelade på 9 kategorier. För att ett helt företag ska kunna miljöcertifieras krävs att 30 procent av företagets inkomster kommer från certifierad miljöteknik eller miljöprojekt.

Innovativa finansieringsmodeller för solenergi i USA

De höga installationskostnaderna för solceller har varit ett problem för privata husägare i USA. Därför har man utvecklat ett antal innovativa finansieringslösningar för solceller. Två av dem beskriver vi nedan.

Finansieringssystemet *Property Assessed Clean Energy* (PACE) möjliggör för fastighetsägare att betala kostnaden för en solcellsinstallation och energieffektiviseringsåtgärder via en förhöjd fastighetsskatt, i stället för att ta ett lån eller betala en klumpsumma. Skatten är knuten till fastigheten och inte till husägaren under en bestämd tidsperiod (oftast 15 eller 20 år). Kommunen eller delstaten, som ofta har bättre kreditvärdighet och därför kan låna pengar till bättre villkor än den enskilde husägaren, utfärdar obligationer för att betala installationen, som i sin tur bekostas med de extra skatteintäkterna från fastigheten så att programmen inte belastar den lokala budgeten. Berkeley i Kalifornien var först med att införa PACE-systemet 2005, som i dag finns i 29 delstater.

Andra intressanta exempel är leasingmodeller med finansiering från tredje part som introducerats av företag såsom SolarCity och SunRun. Leasingföretagen förlitar sig på federala skattekrediter och delstatliga regler för förnybar energi, och har skapat finansieringsmodeller som gör att husägare slipper betala stora initialbelopp för att installera solceller. Leasingföretagen installerar, underhåller och äger solanläggningarna på taken som deras kunder, husägarna, endast leasar. Bolagen får då de delstatliga subventioner och den federala 30-procentiga skattekredit som finns för solceller, medan kunden betalar en leasingavgift som oftast är något lägre än den ursprungliga elräkningen. Leasingföretagen finansierar installationerna via stora kapitalstarka företag som Google

som är intresserade av de skattelättnader och den långsiktiga avkastning på 6 procent över 20 år som leasingföretagen erbjuder. Modellen är framgångsrik – i Kalifornien, USA:s största marknad för solenergi, har andelen installerade solceller hos husägare som ägs av tredje part ökat till 75 procent.

Hållbar transportsektor genom att utveckla el- och hybridbilar i Kina

Nya typer av fordon, huvudsakligen el- och hybridbilar, lyfts fram som en framtidsbransch av den kinesiska regeringen i den nuvarande femårsplanen. Drivkrafterna bakom satsningen är bland andra en kraftigt ökad oljeimport och en önskan att minska oljeberoendet och öka energisäkerheten, en vilja att ”byta utvecklingsmodell” och förflytta sig uppåt i värdekedjan från enkel produktion till avancerad tillverkning och innovation, samt att förbättra luftmiljön. Detta är ett område där de kinesiska ambitionerna att bli den världsledande exportören av miljöteknik syns tydligt, och de statliga forskningsmedlen ska ses i detta ljus.

Den kinesiska staten fokuserar på att finansiera forskning och teknikutveckling på institut, universitet och statsägda företag inom bränslecells-, elbils- och hybridteknologi. Det är alltså klassiska utbudsstimulerande insatser. Resterande åtgärder har en mer efterfrågestimulerande karaktär och fokuserar på att popularisera fordonen genom pilot- och demonstrationsprojekt, bygga ut laddningsinfrastrukturen och erbjuda subventioner och skattelättnader till konsumenterna.

Hållbart stadsbyggande och solkraft i Japan

Inom Japans *New Growth Strategy* finns ett omfattande initiativ för att främja hållbart stadsbyggande – Future City. Målet med detta är att skapa framgångsrika exempel på stadsplanering och -byggande, med utgångspunkt i de stora utmaningar som ett antal japanska städer står inför: minskande och åldrande befolkning, miljö- och energiproblem. Satsningen ska inte bara leda till förbättrade levnadsvillkor i städerna och sprida Future City-konceptet till fler städer i Japan, utan också öka den inhemska efterfrågan på nya miljövänliga teknologier, inom områdena förnybar energi och smarta elnät.

Sedan 2009 storsatsar Japan också på att bygga ut solkraften som energialternativ, något som sker mot bakgrund av en lång tradition. Satsningen har sina rötter i 1970-talets oljekriser, som resulterade i ett antal lagar för användningen av förnybar energi samt satsningar på forskning och utveckling. Mellan 1992 och 2005 drev staten ett subventionsprogram för att främja installationen av solkraft hos både hushåll och kommersiella aktörer. År 2009 återupplivades programmet för hushåll,

bland annat på grund av en vikande efterfrågan på solceller efter att subventionerna tagits bort. Utöver statliga subventioner, som täcker cirka 10 procent av kostnaderna för installationen, kan hushållen få finansiellt stöd från lokala myndigheter såsom kommuner eller städer³¹.

I juli 2012 breddade regeringen insatserna genom att införa feed-in-tariffer för förnybar energi, inklusive solkraft, vind, geotermik, vatten och biomassa. Systemet innebär att producenter av förnybar energi under en lång tidsperiod (10–20 år) kan sälja el till ett pris som staten bestämt. Priset och villkoren varierar mellan energislagen; för solkraft är priset 42 yen per kWh, vilket är högt jämfört med de andra fyra energislagen. Priset kommer att sjunka gradvis i takt med att priset för solkraft går ner. Den japanska staten räknar med att de nya satsningarna ska tiodubbla elektricitetsproduktionen från solkraft fram till 2020 jämfört med 2005.

Reflektioner och policyinspiration för Sverige

Det är tydligt att politiken för att främja hållbar tillväxt i de studerade länderna i större utsträckning verkar genom att stimulera efterfrågan än den svenska politiken. Tydliga exempel på detta är USA:s finansieringsmodeller för solkraft, Kinas satsningar inom el- och hybridbilar, Japans satsningar på hållbart stadsbyggande och subventioner för installation av solkraft, och Sydkoreas miljötekniksatsningar inom ramen för den nationella strategin för hållbar tillväxt. Kinas och Sydkoreas satsningar tar dessutom politiken ett steg vidare genom att koppla ihop utbuds- och efterfrågestimulerande åtgärder inom specifika teknikområden för att på så sätt verka för en snabbare utveckling och spridning av tekniken. Här kan Sverige hämta inspiration till en politik som stärker sambandet mellan utbud och efterfrågan och på så sätt ökar användningen av ny miljöteknik.

Sydkoreas satsning på grön finansiering är ett exempel att studera vidare, mot bakgrund av att tillgången på riskvillig finansiering verkar vara ett viktigt hinder för utvecklingen av ny miljöteknik. Den koreanska staten har implementerat ett antal finansieringsmodeller, där staten mer eller mindre direkt täcker upp för en del av de ökade risker som investeringar i miljöteknik innebär. På så sätt möjliggör man för fler miljöteknikföretag att utveckla och lansera miljövänligare produkter. Detta är en bedömning den koreanska staten gjort utifrån ingående analyser av miljöteknikföretagens finansieringssituation, och det kan finnas anled-

³¹ Ministry of Energy, Environment and Industry, Japan (2012). *Feed-In Tariff Scheme in Japan*.

ning för Sverige att djupare undersöka den svenska situationen. Samtliga studerade länder använder vidare jobbpolitiken som en arena för att driva grön strukturomvandling. Detta är särskilt intressant i tider av ekonomisk oro med hög arbetslöshet och omställningar inom industrin och näringslivet. Även inom detta område kan lärdomar dras från Sydkorea, framför allt deras *Green New Deal*, men även Japan, Kina och USA arbetar aktivt med att främja förutsättningarna för framväxten av gröna jobb.



Kunskap för
grön omställning
– lärandet fortsätter

Sammanfattning kapitel 5

I detta sista kapitel sammanfattas de viktigaste slutsatserna av Tillväxtanalys arbete inom området. Utifrån slutsatserna blickar vi också framåt, och reflekterar över hur en mer effektiv och kunskapsbyggande politik kan utformas.

Tillväxtanalys viktigaste slutsatser hittills är följande:

1. Det är viktigt med en konsekvent och långsiktig grön politik för att främja näringslivets nödvändiga investeringar i miljöeffektiva lösningar och teknik.
2. Tillväxt- och näringspolitiken och de selektiva insatserna har en viktig roll i en samlad styrmedelsmix för en hållbar näringslivsutveckling.
3. För att kunna skapa en riktad, effektiv politik behövs bättre kunskap om miljötekniksektorns och hela näringslivets drivkrafter, utmaningar och behov.
4. Ökade investeringar i miljöteknik kräver investerare som är finansiellt starka och uthålliga.
5. Lärandet från och den samlade effektiviteten hos de selektiva policyinsatser som genomförs behöver förbättras, genom bättre planering, systemsyn och utvärdering.
6. Det finns värdefulla lärdomar att dra från andra länders politik och selektiva insatser för hållbar tillväxt och miljödriven näringslivsutveckling.

Det behövs fler och djupare analyser för att utforma en effektiv politik som främjar en hållbar tillväxt. Tillväxtanalys arbetar också med att öka denna kunskap inom myndighetens alla uppdrag. Bland annat utvärderar vi regeringens miljöteknikstrategi och studerar hur politiska styrmedel fungerar både i Sverige och utomlands.

Slutsatser för en kunskapsbyggande och effektiv politik

1. Det är viktigt med en konsekvent och långsiktig grön politik för att främja näringslivets nödvändiga investeringar i miljöeffektiva lösningar och teknik.

Tillväxtanalys konstaterar att även om den gröna strukturomvandlingen i stora delar utgörs av en naturligt pågående omvandling inom svensk ekonomi, så skiljer den sig i viss mån från tidigare strukturomvandlingar. Det beror på att en del av omvandlingstrycket kommer från samhällets behov att lösa miljö- och klimatproblemen. Tidigare strukturomvandlingar drevs i högre utsträckning av näringslivets vilja att hushålla med knappa resurser, såsom manuellt arbete. Detta ger politiken en viktig roll att förändra marknadernas ramvillkor så att resurserna fördelas på ett mer hållbart sätt.

Det finns fortfarande stora hinder för att näringslivet ska välja att investera i ny miljöeffektiv teknik i den takt som krävs för att klara av miljö- och klimatutmaningen. Några av dessa hinder handlar om omfattande investeringskostnader och långa avkastningstider, samtidigt som efterfrågan på gröna produkter och tjänster fortfarande präglas av osäkerhet.

För att minska företagens osäkerhet är det avgörande att utforma en politik som är tydlig, transparent och som ger långsiktiga ramar och förutsättningar för näringslivets miljöomställning och effektivisering. En minskad osäkerhet förutsätter både internationella avtal och samarbeten, och en tydlig och samordnad nationell politik för att främja grön strukturomvandling och miljödriven näringslivsutveckling.

2. Tillväxt- och näringspolitiken och de selektiva insatserna har en viktig kompletterande roll i en samlad styrmedelsmix för en grön näringslivsutveckling.

De generella styrmedlen utgör en viktig första byggsten i en styrmedelsmix för en grön näringslivsutveckling. Dessa har två centrala syften, dels att ge en signal om politikens långsiktiga riktning och därmed ge en indikation på framtida kostnader, dels att driva på implementeringen av befintlig teknik.

Selektiva styrmedel utgör en andra och kompletterande komponent i främjandet av ett mer hållbart näringsliv. Syftet med de selektiva styrmedlen är att åstadkomma en bred parallell teknikutveckling av potentiellt viktig teknik – att bredda startfältet av potentiella vinnare, inte att på förhand välja vinnare.

Insikten om att både selektiva och generella styrmedel behövs, leder vidare till frågan om hur de kombineras för en så verksam och effektiv politik som möjligt. Även interaktionen mellan de generella och selektiva styrmedlen och deras sammantagna effekt för olika teknologier, branscher, regioner och aktörer behöver studeras vidare. Det är något som Tillväxtanalys arbetar med.

3. För att kunna skapa en riktad, effektiv politik behövs bättre kunskap om miljötekniksektorns och hela näringslivets drivkrafter, utmaningar och behov.

Näringslivets gröna strukturomvandling drivs dels av framväxten av rena miljöteknikföretag, dels av övriga näringslivet. Miljöföretagen utgör mindre än 2 procent av alla företag, men har stor betydelse för utvecklingen av nya miljöteknikprodukter och -tjänster såväl för den inhemska marknaden som för export. Inom övriga näringslivet handlar det om att fortsätta ställa om produktionen så att företagen står dels rustade för de utmaningar som väntar, dels aktivt kan bidra till en hållbar utveckling.

En god förståelse för dessa skeenden och vad som driver och hindrar denna omställning är en mycket grundläggande faktor för att kunna utforma en effektiv politik. I dagsläget är varken den kvalitativa förståelsen eller de kvantitativa verktygen i Sverige och internationellt tillräckligt utvecklade för att ge en samlad bild av om näringslivets drivkrafter, utmaningar och framtida behov.

4. Ökade investeringar i miljöteknik kräver investerare som är finansiellt starka och uthålliga.

Som berörts inledningsvis förutsätter en hållbar utveckling stora investeringar i miljöinnovationer för att förverkliga ett hållbara energisystem, transporter och produktion. Tillväxtanalys har i en studie analyserat en typ av investeringar: privat riskkapital. Studiens huvudsakliga slutsats är att privat riskkapital i relativt liten omfattning söker sig till miljöteknikområdet. Anledningen är att det privata riskkapitalet har förhållandevis små ekonomiska resurser och att man önskar avkastning på investerat kapital relativt snabbt. Miljötekniksegmentet å andra sidan är i huvudsak kapitalintensivt och kräver långsiktiga investeringar. Slutsatsen är att det, för att få till stånd de stora investeringar som krävs i miljöinnovationer, krävs investerare som har stora finansiella muskler, kan ta risker och är uthålliga.

5. *Lärandet från och den samlade effektiviteten hos de selektiva policy-insatser som genomförs behöver förbättras, genom bättre planering, systemsyn och utvärdering.*

Utvärderingarna från den genomförda politiken inom miljödriven näringslivsutveckling visar på flera svagheter och det går sällan att säga särskilt mycket om insatsernas effekter eller effektivitet, trots att Sverige i internationella jämförelser ligger långt framme när det gäller denna typ av utvärderingar. Därför finns det i dag inte heller tillräckligt underlag för att värdera om den samlade politiken är inriktad på rätt åtgärder och att den genomförs på rätt sätt.

Det behövs därför för det första en bättre samlad bild av den selektiva politikens ansvar och rollfördelning samt insatserna för att främja hållbar tillväxt och miljödriven näringslivsutveckling hos olika myndigheter och aktörer, på såväl nationell som regional nivå. För det andra behövs bättre kunskap om politikens resultat, effekter och effektivitet. Detta förutsätter kompletterande utvärderingar och bättre inbyggda möjligheter för att utvärdera enskilda projekt och insatsområden.

Lärande av utförda insatser är därmed en given nyckel för att utforma en effektivare politik. En annan nyckel är att strategier och insatser utgår från en mer utvecklad systembild av näringslivets utmaningar ihop med innovationssystemets utbud av aktörer och stödverktyg.

6. *Det finns värdefulla lärdomar att dra från andra länders politik och selektiva insatser för hållbar tillväxt och miljödriven näringslivsutveckling.*

Utblickarna mot omvärlden visar att hållbar tillväxt ligger högt upp på många länders agenda, men att omfattning och inriktning varierar. Det finns också flera goda exempel på politik inom områden som bedöms som underutnyttjade i Sverige, såsom innovativa finansieringslösningar och efterfrågestimulans, som kan ge inspiration i utformningen av den svenska politiken. Även exemplen på misslyckad politik är värda att studera vidare för att ge lärdomar och insikter.

Även förutsättningarna för export av svensk miljöteknik berörs i utblickarna. Utformningen av exportstrategier för miljöteknik kräver, precis som utformningen av nationell politik för grön omställning, en tydlig systemsyn. I detta ligger både en förståelse för den globala miljöteknikmarknaden och insikter i ländernas individuella politik för hållbar tillväxt och vilka drivkrafter och hinder som påverkar deras efterfrågan på svenska miljötekniklösningar och därmed den svenska exporten. Kunskapen inom dessa områden behöver utvecklas vidare i framtida studier. Slutligen visar denna skrift hur viktigt det är att kunskap om utlandet

byggs upp utifrån vad som är viktigt för Sverige. Det är också avgörande att policydiskussionen förs med en insikt i varje lands specifika kontext, historia och förutsättningar. Förankringen i den svenska agendan gör att valet av politikområden och specifika insatser att studera mer än tidigare kommer att bidra till den svenska policydebatten och politikutformningen, medan förståelsen för ländernas unika egenskaper ger förutsättningar för en djupare analys av vilka element som eventuellt är relevanta för Sverige.

Tillväxtanalys fortsatta kunskapsbidrag

Den gröna strukturuomvandlingen är en av vår tids stora utmaningar. Tillväxtanalys har i de rapporter som ligger till grund för Tillväxtfakta 2013 påbörjat arbetet med att ta fram användbar kunskap om hur omvandlingen kan genomföras med kraft, på ett så effektivt sätt som möjligt.

Samtidigt kommer kunskapen om hur detta genomförs mer i detalj att vara i ständig utveckling. En verksam och effektiv politik förutsätter liksom all annan innovativ verksamhet att experimentera, tänka nytt, tänka om och lära av både framgångar och misstag.

Trots de studier som Tillväxtanalys och andra genomfört i Sverige och internationellt, är kunskapsläget inte tillfredställande. Fler och djupare analyser behövs för att kunna vägleda en ännu mer effektiv politik som främjar en hållbar tillväxt.

Redan i dag pågår inom Tillväxtanalys en rad initiativ för att ytterligare förbättra kunskapen inom området. Här ger vi några exempel:

- *Fortsatt utvärdering av regeringens miljöteknikstrategi:* Uppdraget omfattar att utvärdera genomförandet såväl som kortsiktiga och långsiktiga effekter. I detta arbete är en viktig uppgift också att utveckla utvärderingsmetoder som kan ge robusta svar på nyttan av komplexa policysatsningar. Detta arbete ger ingående kunskap om hur förutsättningarna för hållbar tillväxt kan främjas med riktade insatser.
- *Utvecklad systemförståelse av den gröna omställningens verktygslåda:* Tillväxtanalys arbetar med att utveckla en helhetsbild av styrmedlen inklusive indirekta styrmedel och åtgärder av betydelse för företagen.

- *Fallstudier:* Tillväxtanalys kommer under 2013 att genomföra ett antal fallstudier av olika branscher för att få en bättre bild av hur företag påverkas av olika styrmedel, hur företagen agerar och hur deras handlingsutrymme ser ut.
- *Den gröna strukturomvandlingens teori, empiri och konsekvenser för politiken:* I detta arbete ingår en djupare analys av den gröna strukturomvandlingen. Aktuella frågor är exempelvis i vilken utsträckning den är en naturlig utveckling, hur den skiljer sig från tidigare strukturomvandlingar och vad det i så fall betyder för en grön näringslivspolitik.
- *Lärdomar från andra länder:* Inom ramen för Tillväxtanalys arbete med grön strukturomvandling finns också myndighetens uppdrag att bedriva utlandsbaserad omvärldsbevakning. Under 2013 och 2014 kommer därför ett antal fallstudier av andra länders politik att genomföras i syfte att både illustrera övergripande trender vad gäller grön omställning och hitta relevanta slutsatser av politikens möjligheter och brister i praktiken. Några exempel på områden som redan har eller kommer att studeras närmare är transportsektorn, smarta nät samt långsiktiga energistrategier och geopolitiska konsekvenser av gasrevolutionen.

Utöver de specifika uppdragen inom grön strukturomvandling arbetar Tillväxtanalys också med andra frågor som är intressanta i sammanhanget. En sådan uppgift är att göra förhandsutvärderingar av strategierna för de regionala strukturfonderna. Av de direktiv som utformats inom EU framgår att stor vikt ska läggas vid grön tillväxt. Vidare drivs den gröna strukturomvandlingen i hög grad av innovationer, varför det arbete som Tillväxtanalys gör inom ramen för den nationella innovationsstrategin också är relevant i sammanhanget.

En av Tillväxtanalys huvuduppgifter är att utvärdera och analysera tillväxtpolitiken och bedöma vilka styrmedel som fungerar i praktiken. Därför har även myndighetens kunskaper om insatser för kapitalförsörjning, rådgivning och regional tillväxt en stor roll i arbetet med att utvärdera de specifikt gröna insatserna. Vårt arbete med att ta fram kunskap om hur hållbar tillväxt kan främjas fortsätter därför inom myndighetens alla uppdrag.

Förklaring av begrepp

Grön strukturomvandling

En strukturomvandling som går i en hållbar riktning, där hållbara branscher växer och branscher som inte är hållbara minskar. När hållbara branscher växer skapas så kallade gröna jobb.

Grön tillväxt

Närbesläktat med hållbar tillväxt och ett begrepp som bland annat används av OECD. Enligt OECD innebär grön tillväxt ekonomisk tillväxt och utveckling samtidigt som det säkerställs att naturtillgångar hantearas så att de även fortsatt kan ge de resurser och miljö tjänster som vårt välbefinnande beror på. OECD menar att världen måste satsa på grön tillväxt, och att en återgång till ”business as usual” skulle innebära risker som kan leda till mänskliga kostnader och begränsningar för ekonomisk tillväxt: vattenbrist, resursbegränsningar, föroreningar, klimatförändringar och mycket annat. Grön tillväxt kan därmed sägas fokusera på ekologiskt hållbar tillväxt, men omfattar indirekt även de två andra hållbarhetsaspekterna.³²

Hållbar tillväxt

Utgår från att ekonomisk utveckling kan ske på ett sätt som uppfyller kriterierna för hållbar utveckling, och att ekonomisk tillväxt är en förutsättning för att finansiera hållbarhetsinsatser på de sociala och ekologiska områdena. Hållbar tillväxt är en central utgångspunkt och prioritering för EU:s gemensamma tillväxt- och sysselsättningsstrategi Europa 2020.

Hållbar utveckling

Används vanligtvis i bemärkelsen ”en utveckling som tillfredsställer dagens behov utan att äventyra kommande generationers möjligheter att tillfredsställa sina behov”. För att precisera vad som avses används tre hållbarhetsdimensioner: ekologisk, social och ekonomisk hållbarhet. Vid FN:s toppmöte om hållbar utveckling i Johannesburg 2002 erkändes begreppet hållbar utveckling som en överordnad princip för FN:s arbete. Med hållbar utveckling som utgångspunkt har FN-länderna enats om handlingsprogrammet Agenda 21, som beskriver hur arbetet mot hållbara samhällen ska utvecklas. Agenda 21 har utvecklats sedan det ursprungligen publicerades i Rio de Janeiro 1992, senast under 2012 genom

³² OECD (2011) *Towards Green Growth*.

Tillgänglig: <http://www.oecd.org/greengrowth/47984513.pdf> (2013-03-15).

konferensen Rio+20, som bland annat innebar att medlemsländerna tillsammans med den privata sektorn lovade avsätta 513 miljarder dollar för att främja hållbar utveckling.³³

Miljödriven näringslivsutveckling

Definieras här som en utveckling av näringslivet som drivs av en växande efterfrågan och marknad för miljövänliga produkter och tjänster. Utgångspunkten är att en hållbar miljö kan vara en god affär också för företagen.

Strukturomvandling

Den kontinuerliga förändring av ekonomi och näringsliv som är en följd av att vissa områden växer och andra krymper. Denna konstanta förändring bygger på förnyelse och utveckling – i det lilla såväl som i det stora. Genom att resurser löpande omfördelas i ekonomin skapas förutsättningar för en effektiv användning av resurserna.

³³ FN – FN och hållbar utveckling, Rio+20. Tillgänglig: <http://www.fn.se/fn-info/vad-gor-fn/utveckling-och-fattigdomsbekampning/hallbar-utveckling-/> (2013-03-15).

Underlag till Tillväxtfakta 2013

Tillväxtanalys har flera uppdrag från regeringen som handlar om politikens förutsättningar att stimulera en hållbar tillväxt och vilka styrmedel som fungerar bäst i olika situationer. Materialet som presenteras i Tillväxtfakta 2013 bygger på Tillväxtanalys samlade kunskap inom området. Om du vill läsa mer, eller se vilka underlag som främst ligger till grund för respektive kapitel, ser du det här nedanför. Alla publikationer finns att ladda ner på www.tillvaxtanalys.se.

Kapitel 1

- Tillväxtanalys (2011) Rapport 2011:02, *Miljödriven näringslivsutveckling – Analys av förutsättningar nationellt och regionalt.*

Kapitel 2

- Tillväxtanalys (2012) WP/PM 2012:23, *Globala värdekedjor och internationell konkurrenskraft.*
- Tillväxtanalys (2012) Rapport 2012:02, *Miljödriven näringslivsutveckling – Några grundläggande utgångspunkter för en verksam, effektiv och lärande politik.*
- Tillväxtanalys (2012) Rapport 2012:10, *Privat riskkapital och Cleantech – Förutsättningar och hinder utifrån investerarnas perspektiv.*
- Tillväxtanalys (2012) Statistik 2012:02, *Statistik om miljösektorn – Kompletterande rapport om antalet sysselsatta år 2010 samt produktions- och förädlingsvärden år 2003–2010.*
- Tillväxtanalys (2012) Rapport 2012:07, *Statistik och indikatorer om näringslivets gröna omställning – Ett förslag till en Miljöteknikstatistikportfölj.*
- Tillväxtanalys (2011) Statistik 2011:08, *Statistik om miljösektorn 2003–2010.*

Kapitel 3

- Tillväxtanalys (2012) Rapport 2012:02, *Miljödriven näringslivsutveckling – Några grundläggande utgångspunkter för en verksam, effektiv och lärande politik.*
- Tillväxtanalys (2012) WP/PM 2012:20, *Utvärdering av regeringens miljöteknikstrategi – Delrapport 1: Utvärderingsansats och tidiga reflektioner.*

Kapitel 4

- Tillväxtanalys (2012) Rapport 2012:02, *Miljödriven näringslivsutveckling – Några grundläggande utgångspunkter för en verksam, effektiv och lärande politik.*
- Tillväxtanalys (2012) WP/PM 2012:13, *Innovationspolitik för hållbar utveckling i Nordamerikas regioner.*
- Tillväxtanalys (2012) WP/PM 2012:12, *El- och hybridbilar i Kina – Planer, aktörer och policy.*
- Tillväxtanalys (2012) WP/PM 2012:04, *Klimatpolitikens nya skepnad – En global utblick om klimatåtgärder som Sydkorea, Japan, USA och Kina gör vid sidan av klimatförhandlingarna.*
- Tillväxtanalys (2011) WP/PM 2011:34, *Svensk miljöteknik i en värld av handelshinder och nationellt främjande – En global utblick från Kina, Japan, Sydkorea, USA, Danmark och Brasilien.*
- Tillväxtanalys (2011) WP/PM 2011:02, *Hur används styrmedel för hållbar stadsutveckling? – Exempel från Kina, USA, Japan, Frankrike och Indien.*
- Tillväxtanalys (2010) WP/PM 2010:07, *Japans och Sydkoreas nationella strategier för tillväxt – en kort uppdatering hösten 2010.*
- Tillväxtanalys (2009) Svar Direkt 2009:02, *Politik för en eko-effektiv politik.*

En av vår tids stora utmaningar är att nå en tillväxt som inte tär på klimat och miljö. Här har näringslivspolitikerna en viktig roll, eftersom den kan skapa tydliga ramar och goda förutsättningar för näringslivet att utvecklas hållbart. Frågan är bara hur en effektiv politik ska utformas.

Detta är temat för årets Tillväxtfakta. Vi ger en bild av kunskapsläget, utvärderar en del av de svenska insatserna, och blickar såväl utåt mot omvärlden som framåt.

Tillväxtanalys genomgång visar att den gröna omvandlingen redan har börjat i Sverige. Energisystemet släpper ut mindre växthusgaser, miljöteknikpatenten blir fler och miljösektorn växer. Samtidigt finns hinder i form av bland annat osäker marknadsefterfrågan och finansiering.

De politiska insatserna för en grön tillväxt kan bli mer ambitiösa och heltäckande. De behöver också utvärderas bättre, för att en mer effektiv politik ska kunna utformas i framtiden. Sverige har även mycket att lära från politiska modeller i omvärlden, exempelvis i Sydkorea.



Myndigheten för tillväxtpolitiska utvärderingar och analyser

Studentplan 3, 831 40 Östersund | Telefon: 010-447 44 00 | Fax: 010-447 44 01

Webb: www.tillvaxtanalys.se | E-post: info@tillvaxtanalys.se