



# Strategiförslag

# Strategiförslag för FoU och innovation för hållbar tillväxt

## 1. Syfte och mål

*I ekonomiska kriser sker så gott som alltid betydande strukturomvandlingar. I dessa öppnar sig nya möjligheter till innovation och tillväxt. För att tillvarata dessa möjligheter krävs emellertid investeringar i innovation och stimulans av entreprenörskap. Det finns olika sätt att utforma åtgärder som får sådana effekter. Av avgörande betydelse är emellertid att noggrant utforma åtgärderna så att de tydligt bidrar till innovation. I det rådande ekonomiska läget finns det starka krafter i alla organisationer som prioriterar användning av resurser till kortsiktiga behov. Därför är särskilda statliga satsningar för att stimulera FoU- och innovationsinvesteringar av mycket stor betydelse för Sveriges framtida konkurrenskraft.*

Detta underlag är ett strategiförslag gällande särskilt angelägna insatser under nuvarande ekonomiska situation. Förslaget fokuserar på åtgärder för att främja FoU-baserad innovation och förnyelse under den ekonomiska krisen så att svensk konkurrenskraft tydligt stärkts när konjunkturen vänder.

Samtidigt som de föreslagna åtgärderna har fokus på tydliga effekter så har de föreslagna investeringarna samtidigt ett långsiktigt perspektiv för att främja svenskt näringslivs och Sveriges regioners långsiktiga och hållbara omställning och förnyelse respektive profilering och kraftsamling. Grundtanken är att:

- 1) Företag och företagskonstellationer under lågkonjunkturen får tillgång till viktig FoU-kompetens som de inte har råd att finansiera under krisen.
- 2) Sådan FoU-kompetens ges stöd och stimulans att under lågkonjunkturen kunna utveckla kraftfulla förnyelseprojekt med höga ambitioner för stora effekter.
- 3) Denna avsikt gäller särskilt svensk fordonsindustri och dess underleverantörer, men måste även gälla andra branscher och då i synnerhet SMF.
- 4) Fokus riktas därför mot ökade offentliga FoU- och innovationsinvesteringar för att utveckla svensk konkurrenskraft inom framtida globala tillväxtområden.
- 5) Regioner får skräddarsydda stöd för att göra FoU- och innovationsinvesteringar för profilering, kraftsamling och ökad konkurrenskraft på framtida tillväxtmarknader.

Under rådande världsekonomiska situation krävs mer än någonsin effektiva samspel mellan privata och offentliga resurser. Det krävs att samverkan mellan företag, universitet, forskningsinstitut, nationella myndigheter och regioner utformas så att värdeskapande effekter genereras både på kort och längre sikt. Särskilda internationaliseringsinsatser behövs för långsiktig ekonomisk tillväxt som är hållbar också ur ett ekologiskt och ett socialt perspektiv.

Ambitionen är att både ge ett helhetsperspektiv på vilka åtgärder och vilken omfattning på dessa som totalt sett är angelägna och indikationer på vad som krävs av samverkande parter för ett kraftfullt genomförande samt att indikera hur VINNOVA kan bidra i arbetet.

## 2. Global finanskris och djup global lågkonjunktur

För svensk del är det allvarligaste inslaget i den globala kris som nu utvecklas att efterfrågan på svenska exportprodukter faller dramatiskt. Den globala krisen slår hårt mot Sverige på grund av vårt stora exportberoende. Svensk exportindustri svarar också för huvuddelen av näringslivets innovationsinvesteringar i Sverige. Den globala finanskrisen och, i ännu högre grad, den globala ekonomiska konjunktturnedgången, kommer att innebära mycket stora risker för kraftigt minskade innovationsinvesteringar med allvarliga konsekvenser för det svenska innovationssystemets förmåga att generera svensk konkurrenskraft och nya jobb. Skälen till det är flera:

- Finanskrisen begränsar de allmänna kreditmöjligheterna för företag och hushåll och innebär inte minst särskilt stora begränsningar ifråga om kapitaltillgång för innovationsinvesteringar, som i allmänhet präglas av jämförelsevis stora osäkerheter.
- Exportefterfrågans kraftiga nedgång slår hårt mot Sveriges exportindustri, som svarar för omkring hälften av Sveriges BNP, vilket leder till kraftigt minskad efterfrågan från dessa på varor och tjänster i Sverige och internationellt.
- Omstruktureringen i exportindustriföretagen, som blir en direkt följd av efterfrågefallet, minskar kraftigt dessa företags möjligheter att investera i innovation och långsiktig förnyelse.
- Innovationsinvesteringarnas nedgång i exportindustrin minskar dessa företags efterfrågan på innovationstjänster från andra företag, särskilt kunskapsintensiva små och medelstora företag, forskningsinstitut samt universitet och högskolor.
- Små och medelstora företags innovationsinvesteringar drabbas extra hårt, eftersom de drabbas både direkt av finanskrisen och den ekonomiska krisen och indirekt via dess effekter på storföretagens och offentliga aktörers efterfrågan.
- Nyföretagandet drabbas också hårt, av samma grundläggande skäl som drabbar befintliga små och medelstora företag, men också genom att den relativa bristen på riskvilligt kapital blir betydligt större än den allmänna kreditbristen.
- Offentliga investeringar i och offentlig efterfrågan på innovativa lösningar drabbas på liknande sätt av kraftiga åtstramningar, i takt med nödvändigheten att inrikta alla resurser mot att klara löpande verksamheter. Detta drabbar alla landets regioner och kommuner.
- Regionernas förmåga till och investeringar i sådan strukturomvandling som är avgörande för deras framtida ekonomiska tillväxt och jobbtillväxt hämmas kraftigt av nedgången i privata och offentliga innovationsinvesteringar.

Hur allvarliga konsekvenserna kommer att bli av de förväntade neddragningarna i företagets innovationsbudgetar är omöjligt att exakt förutse, men ju djupare och långvarigare den ekonomiska krisen blir, desto allvarligare blir effekterna. VINNOVA följer noggrant denna utveckling.

### 3. Förutsättningar för hållbar tillväxt i Sverige

I Sverige såväl som i andra länder finns en allt större medvetenhet om att samhällsutvecklingen inte kan ske på bekostnad av kommande generationers möjligheter till försörjning och god livskvalitet. De nationer som kan vara föregångsländer i omställningen till ett hållbart samhälle har mycket att vinna. Miljömässig hållbarhet är en viktig drivkraft i utvecklingen av ny teknik, nya material, nya transportmedel och ny infrastruktur. Efterfrågan på miljöteknik och miljövänligare systemlösningar är starkt växande.

Den globala finanskrisen och den ekonomiska konjunkturnedgången har kraftigt förändrat de framtida globala marknadsutsikterna och *starkt förändrat förutsättningarna för FoU- och innovationsinvesteringar*. Detta kommer med största sannolikhet att leda till betydande strukturomvandling av näringslivet internationellt och i Sverige. Inom många branscher kommer framtidens tillväxt och jobbskapande att vara starkt förknippad med en väsentligt förbättrad prestanda hos varor, tjänster, system och processer än de som dominerar dagens marknader och utbud. Samtidigt kommer hållbarhetsaspekten vara ett allt naturligare inslag för konkurrenskraft och framgång.

I takt med att ekonomin har blivit alltmer kunskapsbaserad bestäms företags konkurrenskraft och lönsamhet och därmed länders tillväxt och välstånd i allt större utsträckning av hur ny kunskap och kompetens genereras och används. Ju effektivare kunskap och kompetens kan omsättas i innovationer, dvs. nya produkter, tjänster, processer eller organisatoriska lösningar, desto värdefullare för samhället. Svenskt näringsliv, offentlig verksamhet och regioner har genom sin höga kunskaps- och kompetensnivå förenat med ett utvecklat systemkunnande stora möjligheter att fortsätta att utvecklas konkurrenskraftigt om kreativa möjligheter tas tillvara.

Sverige har goda förutsättningar för utveckling och tillväxt inom miljö- och energiområdet med stark koppling till vårt kunnande och förutsättningar inom transportområdet, som förenat med svenskt säkerhetskunnande och Sveriges mycket starka IKT-sektor ger Sverige stor potential för fortsatt stark industriell utveckling. Informations- och kommunikationssektorn står för nästan hälften av Sveriges produktivitetstäckning<sup>1</sup> och utgörs av innovativa högkvalitativa varor och tjänster inom i stort sett alla samhällets och näringslivets olika områden.

Den demografiska utvecklingen kommer i Sverige och globalt att innebära en stor samhällsekonomisk utmaning. En generation mer informerade, friskare och ekonomiskt starkare äldre kommer att kräva och köpa mer vård, service och bostäder av högre kvalitet. Exempel på snabbt växande sektorer är IT-baserade tjänster och nya medicinska teknologier för egenvård, hemvård och decentraliserad vård<sup>2, 3</sup>. Därtill kommer nya

---

<sup>1</sup> Europeiska Kommissionen, ”FP7 – morgondagens svar börjar idag”,  
[http://ec.europa.eu/research/fp7/pdf/fp7-factsheets\\_sv.pdf](http://ec.europa.eu/research/fp7/pdf/fp7-factsheets_sv.pdf)

<sup>2</sup> Nationell IT-strategi för vård och omsorg – lägesrapport (utgiven under huvudmannaskap av Socialdepartementet 2007); <http://www.regeringen.se/content/1/c6/07/95/69/3e99ef98.pdf>

<sup>3</sup> Health Care IT Focus Report, Deloitte och Silicon Bridge,  
<http://www.ehealthurope.net/researchreports/R1ehealth.pdf>

medicinska utmaningar där Sverige med stark forskning som bas kan främja en fortsatt stark läkemedelsindustri och biotekniksektor.

Sverige har traditionellt dragit fördel av ett öppet internationellt handelssystem. Att Sverige även kan utnyttja den pågående globaliseringen till sin fördel är *inte* självklart. Den svenska marknaden är sällan i sig tillräcklig för att motivera internationella företag att lokalisera produktion i Sverige. För ett land av Sveriges storlek krävs därför speciella internationaliseringsåtgärder för att främja svenskt näringslivetablering på andra marknader likväl som för att öka Sveriges attraktionskraft för utländska företags etablering i Sverige.

#### 4. Strategiförslag för FoU och innovation för hållbar tillväxt

Forsknings- och innovationspropositionen har resulterat i väsentligt ökade resurser för långsiktig forskning, särskilt i form av ökade fakultetsmedel till universitet och högskolor och som kraftfulla satsningar inom strategiska forskningsområden. Dessa satsningar kommer att stärka förutsättningarna för utveckling av internationellt konkurrenskraftiga forskningsmiljöer i Sverige. Satsningarna inom de strategiska forskningsområdena har också förutsättningar att lägga en viktig grund för ökat nyttiggörande inom viktiga framtida tillväxtområden. Det förutsätter emellertid att de resurser som fördelas inom ramen för dessa satsningar genererar ett effektivt samspel mellan lärosäten, forskningsinstitut, företag och offentliga verksamheter. Nu vilar ett gemensamt ansvar på ansvariga myndigheter och utförare att så verkligen sker, vilket kommer att kräva ett intensivt arbete under våren 2009.

För att möta den rådande ekonomiska krisen är VINNOVAs strategiförslag utformat som ett *komplement* till pågående och planerat arbete inom tilldelade resurser och uppdrag för 2009. Strategiförslaget är ett komplement för mer långsiktiga satsningar, för att främja innovation och därmed förnyelse av svenskt näringsliv, regioner och offentlig verksamhet under rådande ekonomiska situation. För detta finns ett stort behov, eftersom samtidigt som forsknings- och innovationspropositionen innehåller kraftfulla satsningar på forskning är insatserna för att förstärka nyttiggörandet av forskning för ökad innovation och hållbar tillväxt begränsade. Behovet av innovationsskapande åtgärder växer i takt med fördjupandet av den globala finanskrisen och den allt djupare globala lågkonjunkturen.

Dessutom innebär den pågående finanskrisen att nya sätt att nå olika målgrupper, t.ex. små och medelstora företag, behöver införas. Traditionella utlysningar behöver kompletteras med mer uppsökande och interaktiva insatsformer, som skapar mervärde utöver det finansiella stödet.

VINNOVAs förslag till åtgärder är utformat så att nödvändig och fördelaktig samverkan med andra parter belyses. Förslaget gäller därför inte endast förslag om insatser som skulle kunna initieras, koordineras, ledas och omsättas av VINNOVA. Föreliggande förslag har ännu inte diskuterats med andra myndigheter. Dock är samverkan för förnyelse av svenskt näringsliv och offentlig sektor viktigare än någonsin om Sverige ska gå stärkt ur krisen och lågkonjunkturen, med samtidig stärkt internationell konkurrenskraft.

VINNOVAs förutsättningar att bidra med insatser under rådande ekonomiska situation bygger på myndighetens breda kompetens inom områden som är centrala för transport-, IKT-, säkerhets-, hälso-, material- och nanoområdet, miljöteknikområdet och produktionssystem och teknik inom tillverkningsindustrin. Myndigheten har också lång erfarenhet av utveckling starka FoI-miljöer genom samverkan mellan olika parter inom både offentlig och privat verksamhet, samt regional, sektoriell och nationell utveckling av innovationssystem.

VINNOVA ser särskilda möjligheter i att stimulera innovationsinvesteringar av fem olika slag:

- *Omställning av svensk fordonsindustri för morgondagens efterfrågan*
- *Innovation i SMF och genom innovationsbaserat nyföretagande*
- *Efterfrågestärkande innovationssatsningar för framtida tillväxtområden*
- *Regionala kraftsamlingar för innovation och konkurrenskraft*
- *Internationaliseringsinsatser för ekonomisk tillväxt och jobbtillväxt i Sverige*

### **Omställning av svensk fordonsindustri för morgondagens efterfrågan**

Konkurrenskraft på framtidens marknader för vägtrafikfordon kommer att förutsätta mycket låga emissioner. Efterfrågan på lösningar som effektivt leder mot en nollvision i detta avseende kommer att vara stark under de närmaste decennierna. De företag som inte kan möta denna efterfrågan kommer snabbt att konkurreras ut. De relativa framgångarna inom ramen för dessa nya marknadsförutsättningar kommer att få stor påverkan på strukturomvandlingen och tillväxten i många länder, inte minst i Sverige där denna sektor är betydelsefull.

*Målet med en avsevärt ökad kraftsamling för transportområdet under och åren efter den ekonomiska krisen är att svensk fordonsindustri inom ramen för dess omstrukturering ska leda till total omställning mot höga miljömål i kombination med säkerhets- och systemutveckling för en internationellt konkurrenskraftig fordonsindustri och ett internationellt konkurrenskraftigt transportsystem som möter samhällets krav på hållbar tillväxt.*

Kopplat till nuvarande allvarliga situation inom fordonsindustrin och regeringens redan aviserade satsningar för att möta krisen, utarbetas många relevanta förslag till FoU- och innovationssatsningar från olika aktörskonstellationer. Förslagen rymmer olika centrumbildningar inom UoH för långsiktiga forskningsprojekt och institut, ofta i kombination med rekrytering av högkompetent personal från fordonsindustrin. Syftet för landet är dels att inte tappa kompetenta personer när industrin tvingas friställa personal och dels att bedriva långsiktig FoU, med starka innovationsinslag. En del förslag rymmer utveckling av långt framskridna industriella projekt för framtidslösningar av produkt-, process- eller tjänstesortimentet med stor internationell konkurrenspotential. Det senare bygger ofta på stark samverkan mellan olika parter med stor företagsmedverkan. Det är i nuvarande krisläge angeläget att uppmärksamma de speciella förutsättningar Sverige har när det gäller utveckling och produktion av tunga fordon för att genom en lämplig mix av insatser bidra till dess fortsatta utveckling.

Ser vi till pågående forskningsinsatser inom Fordonsforskningsprogrammet, vilket Vägverket, Energimyndigheten och VINNOVA tillsammans har uppdraget att koordinera (VINNOVA huvudkoordinator), så är de viktiga för att genom forskning och kapacitetsbyggande långsiktigt stödja en fortsatt utveckling av en hållbar fordonsindustri inkluderande ett brett spektrum av underleverantörer. Till detta måste adderas att den offentliga forskningsinsatsningen på transportområdet nu förstärks genom nya resurser allokerade som resultat av forsknings- och innovationspropositionen. För framgång krävs dock en långtgående kraftsamling både avseende kompetens, samverkan mellan olika aktörer och direkta ekonomiska resurser för att vidareutveckla starka och fysiskt sammanhållna miljöer. Dessa ska kännetecknas av att forskning av hög internationell kvalitet, i samverkan mellan akademisk forskning och näringslivets FoU-verksamhet, förenas med kvalitativt och kvantitativt starka innovationsfrämjande åtgärder. För denna verksamhet måste utvecklas ett ledarskap som framgångsrikt förmår hävda verksamheten också i ett internationellt sammanhang. Detta gäller främst inom de områden där Sverige redan har en stark position internationellt sett såsom inom miljö, säkerhet och transporteffektivitet. Områden som är viktiga oavsett vilken eller vilka tekniker som väljs som framdrivningskälla till framtidens fordon.

Ett annat viktigt inslag i förslagsfloran utgörs av test/provningsanläggningar. Sverige har stor potential att utveckla en globalt konkurrenskraftig test- och provningsnäring då vi har ett stort fordonskunnande med hög koncentration av akademier och fordonstillverkare. Vi har ett mycket gott utgångsläge i det globalt konkurrenskraftiga klustret för fordonsprovning i kallt klimat som etablerats i norra Sverige de senaste 30 åren. Dessutom är vi ett lagom stort land för fältprov och som pilotmarknad med goda samverkansmöjligheter mellan industri, myndigheter och universitet. På grund av Sveriges låga befolkningstäthet har vi jämfört med centrala Europa mycket god tillgång till mark där tillstånd för etablering av nya provbanor kan ges av myndigheter. För provning av el-baserade fordon kan vi dessutom erbjuda en el-mix med mycket lågt CO<sub>2</sub> innehåll och en generell vilja att köra säkert och miljövänligt. Sverige kan vara ett föregångsland och demonstrera hur ny teknologi kan utnyttjas och på så sätt vara en internationell trendsättare. Vi har många exempel på detta såsom E85-omställningen, säkerhetsbältet, ljus på dagtid och airbags.

För ett relativt litet land som Sverige är det avgörande att delta i internationella samverkansprojekt för att ge svensk fordonsindustri tillgång till de främsta faciliteterna och provmetoderna samt att kunna påverka den "de facto" standardisering som sker via test- och provningsmiljöerna. Test Site Sweden (TSS) är ett intressant exempel på en satsning som kan representera svensk fordonsindustri i de delar som rör verifiering och validering och på så sätt effektivisera deltagandet i europeiska projekt. Sammanfattningsvis så finns goda förutsättningar för att etablera Sverige som ett testland för ny fordonsteknik och därmed ta en naturlig roll som validerings- och verifieringsspecialist i den omstrukturering av EU:s forsknings- och utvecklingssystem som pågår.

Det behov som Sverige står inför avseende innovation och förnyelse för svenskt näringsliv kan resultera i en livskraftig omställning av svensk fordonsindustri. Målsättningen är fortsatt fordonstillverkning och alternativ industri som resultat, med internationellt konkurrenskraftig forskning och utveckling som bas. Detta kräver nya modeller för samverkan och starkt ledarskap inom internationellt slagkraftiga forsk-

ningsmiljöer med inriktning på för svensk fordonsindustri prioriterade spetsområden; säkerhet, miljö och transporteffektivitet.

Resurser och lösningar som står i fokus är:

1. Fordonskrisen har redan medfört betydande resursallokeringar i form av förbättrade kreditmöjligheter och nödlån.
2. Fordonsforskning har också relativt stora anslag, inte minst inom ramen för det nyligen beslutade fordonsforskningsprogrammet.
3. Incitamenten att investera i långsiktiga satsningar för radikala innovativa genombrott är emellertid svagare än på mycket länge, samtidigt som radikalt nya lösningar är en nödvändig förutsättning för framtida konkurrenskraft inom fordonsindustrin. Världen står inför ett paradigmskifte från förbränningsmotorn till eldrift av olika möjliga lösningar.
4. Framtida konkurrenskraft inom fordonsindustrin förutsätter sannolikt andra mervärden än radikalt förbättrade miljöprestanda. En särskilt viktig sådan är aktiva säkerhetslösningar. Svensk framgång inom framtida fordonsindustri torde bygga på kombinationer av framgångsfaktorer genom branschöverskridande lösningar. Fortsatt utveckling med IT-telekom branschen förutses.
5. Ett lika viktigt område för svensk konkurrenskraft är Transporteffektivitet. Sveriges geografiska position och starka handelsberoende gör att transporteffektiviteten i form av väl utnyttjade fordon och trafiksystem blir av yttersta vikt för nå konkurrenskraftiga logistik- och transportkostnader och minsta möjliga miljöpåverkan. För att kunna bibehålla en internationell topposition inom området krävs en helhetsyn, från ett strömlinjeformat produktförsörjningssystem (SCM) till utformningen av ett kostnadseffektivt distributionssystem med smarta ITS-lösningar som möjliggörare. Detta är svenska styrkeområden vilka bör samordnas och därmed utvecklas ytterligare.
6. Framtida konkurrenskraft inom transportområdet kommer sannolikt också i högre grad att gälla olika funktionslösningar, dvs kunden erbjuds en kombination av transportmöjligheter, delvis kopplade till incitament (eco-driving, smarta försäkringar) som komplement eller alternativ till nuvarande produkter och tjänster inom fordonsområdet.
7. För framtida konkurrenskraft för Sverige kan också test/provningsanläggningar ha stor betydelse genom att för forskare, företag och offentliga institutioner erbjuda tjänster och anläggningar för att initiera och driva förstudier och projekteringar.

Mot bakgrund av ovanstående föreslår vi nya satsningar som både är av mer kortsiktig och av långsiktig karaktär (punkt 3-7). De mer kortsiktiga förslagen till satsningar har direkt relevans för nu rådande situation (år 2009) och möts av resurser redan allokerade av regeringen. För att säkra mer radikal förnyelse föreslår vi en höjning (utöver de 3 miljarder kronor som regeringen beslutat att förlägga i bolagsform; Fourier transform) med ytterligare resurser för fokuserade innovationssatsningar att hanteras i samspel mellan ett flertal olika aktörer med en omfattning om **500 miljoner kronor för 2009 och 1 Mdr kronor per år i tio år med start 2010**. Fokus riktas mot radikala lösningar för fordons- och transportindustrin som sannolikt möter 0-vision gällande klimatpåverkan och skadade i trafiken och helt nya lösningar gällande komfort och framkomlighet än dagens transportlösningar.

### **Innovation i SMF och innovationsbaserat nyföretagande**

Exportefterfrågans kraftiga nedgång slår hårt mot Sveriges exportindustri, som svarar för omkring hälften av Sveriges BNP, vilket leder till kraftigt minskad efterfrågan från dessa på varor och tjänster i Sverige och internationellt. Omstruktureringen i exportindustriföretagen, som blir en direkt följd av efterfrågefallet, minskar kraftigt dessa företags möjligheter att investera i innovation och långsiktig förnyelse. Innovationsinvesteringarnas nedgång i exportindustrin minskar dessa företags efterfrågan på innovationstjänster från andra företag, särskilt kunskapsintensiva små och medelstora företag.

*Små och medelstora företags innovationsinvesteringar drabbas extra hårt, eftersom de drabbas både direkt av finanskrisen och det starka efterfrågefallet i den ekonomiska krisen respektive indirekt, via dessa krisers effekter på storföretagens och offentliga aktörers minskade efterfrågan. Nyföretagandet drabbas också hårt, av samma grundläggande skäl som drabbar befintliga små och medelstora företag, men också genom att den relativa bristen på riskvilligt kapital blir betydligt större än den allmänna kreditbristen. SMF och nyföretagande är av stor betydelse för näringslivsförnyelse, radikal innovation och jobbskapande. Särskilda insatser som kan stärka efterfrågan på innovationsinvesteringar i SMF och kapitaltillgång för sådana investeringar kommer därför att vara av mycket stor betydelse för den förnyelsekraft som små och medelstora företag representerar i den svenska ekonomin.*

VINNOVA föreslår, mot denna bakgrund, att ökade satsningar för att stimulera FoU- och innovationsinvesteringar i SMF och i samband med nyföretagande görs under de närmaste åren. Dessa förstärkningar bör inriktas mot FoU- och innovationsinvesteringar i SMF med särskilt fokus på framtida tillväxtområden kopplade till miljö, energi, hälsa, säkerhet, transporter, IT och Telekom.

- Utveckling av ett stort SBIR-program i Sverige:
  - a) Ökning av VINNOVAs program Forska&Väx med 300 Mkr, till 420 Mkr, inkl. VINNOVAs förstärkning om ytterligare 20 Mkr för miljöteknikprojekt. Forska&Väx har sedan starten haft ett mycket stort söktryck på upp till 1700 Mr/år. Ett stort antal projektansökningar med stor potential motiverar en utökning av programmet till föreslagen nivå.
  - b) Breddning av programmet Forska&Väx till fler myndigheter med koppling till dessa myndigheters FoU-budgetar och till deras upphandlingsverksamhet med 200 Mkr – dock i samverkan mellan forsknings- och innovationsmyndigheter, så att kompetens, verktyg och erfarenhet från innovationsarbete och Forska&Väx programmet tas tillvara för en effektiv introduktion av ett SBIR-system i Sverige. För att nå tillräckligt snabb och önskad effekt krävs nya och adderande resurser som är starkt målanpassade.
- Ökade satsningar på teknisk och affärsmässig verifiering av forsknings- och innovationsprojekt i samarbete mellan VINNOVA och Innovationsbron samt Energimyn-

digheten, VR, FAS, Formas, SSF, MISTRA om förslagsvis 200 Mkr per år (huvudansvar VINNOVA).

- Efterfrågestärkande innovationssatsningar, se nedan, där SMF och nyföretagande kan spela viktiga roller.

### **Efterfrågestärkande innovationssatsningar för framtida tillväxtområden**

Marknaders utveckling utgör den mest grundläggande ekonomiska drivkraften för innovation och entreprenörskap. Offentliga behov av varor och tjänster är av stor betydelse för uppkomsten av marknader för nya varor och tjänster respektive för utvecklingen av befintliga marknader. Beroende på hur dessa behov omsätts i efterfrågan kan de antingen utgöra en drivkraft för innovation och förnyelse eller verka i konserverande riktning. Ett positivt samspel mellan offentlig efterfrågan och innovationsinvesteringar kan starkt bidra till näringslivets internationella konkurrenskraft och till tillgodoseendet av samhällsliga behov. Sådana dynamiska ”utvecklingsblock” har historiskt visat sig vara av stor betydelse för svensk konkurrenskraft.<sup>4</sup>

Politiska beslut och myndigheters policier påverkar i hög grad företags och entreprenörers incitamentsstrukturer för innovation. Inom vissa områden och för viss utveckling är denna påverkan av avgörande betydelse. Det finns stora möjligheter att utveckla innovationspolitiska åtgärder som främjar utvecklingen av s.k. ”pionjärmarknader” (”Lead Markets”). Detta är därför ett centralt område på EU:s innovationspolitiska agenda, där det förhållandevis begränsade fokuset på efterfrågestimulerande åtgärder inom EU framhålls som en betydande konkurrenskraftshämmande faktor i jämförelse med andra regioner i världen.

Även om vetenskapen inte sällan finns om att banbrytande förnyelse ofta är nödvändig för att tillfredsställa samhällets långsiktiga utvecklingsbehov och att offentlig efterfrågan på sådana innovationsprocesser kan utgöra en viktig drivkraft för näringslivets konkurrenskraft så är incitamenten för offentliga investeringar och åtgärder med sådana syften vanligen svaga. Riskerna för enskilda beslutsfattare och organisationer uppfattas ofta som betydligt större än de förhållandevis osäkra vinster som kan uppnås. Samtidigt är samhällets investeringar i sådana innovationsprocesser i allmänhet avgörande för om för samhället viktiga genombrott ska komma till stånd. VINNOVA har i flera olika sammanhang givit förslag på hur offentlig efterfrågan kan bli en kraftfullare drivkraft för innovation och näringslivets konkurrenskraft.

Nya radikala miljö- och energilösningar, radikala genombrott inom hälsa och säkerhet och tekniska innovationer inom informations- och kommunikationsområdet och dess tillämpningar inom övriga områden kan ge mycket stora bidrag till ekonomisk tillväxt, jobbtillväxt och till ett ekologiskt och socialt hållbart samhälle. Policyåtgärder som inriktas mot att utnyttja den långsiktigt ökande globala efterfrågetillväxten kopplad till behov av nya lösningar relaterade till miljö, energi, hälsa, säkerhet och IT genom att stärka den offentliga efterfrågan på sådana lösningar i Sverige kan kraftfullt bidra till att

<sup>4</sup> IVA (2005), *Utmaningar för staten, näringslivet och forskningen. Om kunskap, strategier och tillväxtfrämjande aktiviteter på avreglerade marknader.*

stärka svensk konkurrenskraft under den pågående ekonomiska krisen. Sådan efterfrågestimulans kan vara kraftfullt innovationsdrivande och därmed väsentligt bidra till den strukturomvandling från verksamheter som slås ut under den ekonomiska krisen till utveckling av nya framväxande näringar med större potential för framtida tillväxt. I det sammanhanget kan efterfrågestimulerande åtgärder bidra till att skapa utvecklingsplattformar för den FoU- och innovationskompetens som kommer att behöva inrikta sin kompetens på andra utvecklingsprocesser än de som de för närvarande arbetar med. Genom offentliga efterfrågestärkande innovationssatsningar kan nationella ”pionjärmarknader” utvecklas, som kan växlas upp genom de globala tillväxtmarknader som kommer att ta förnyad fart när konjunkturen så småningom vänder.

Flera olika typer av åtgärder kan användas för att utveckla den offentliga efterfrågan på innovativa lösningar. Dit hör skatteregler, standardiseringskrav, offentlig innovationsupphandling, offentliga investeringar i demonstrationsanläggningar etc. Det är i det sammanhanget viktigt att olika åtgärder samspelar effektivt. VINNOVA vill här särskilt framhålla behovet och betydelsen av två typer av statliga investeringar för att stimulera efterfrågan på konkurrenskraftsstärkande förnyelseinvesteringar; demonstrationsanläggningar och offentlig innovationsupphandling. Inom ramen för dessa förslag kan särskilda målmedvetna kraftsamlingar utvecklas i samarbete mellan statsmakten, myndigheter som VINNOVA, STEM, NUTEK m.fl., särskilt berörda regioner och ERUF. VINNOVA föreslår att:

- *Demonstrationsanläggningar för tekniska genombrott inom miljö- och energiteknikområdet bör få betydande investeringsstöd.* Målet är att bidra till framväxten av en internationellt konkurrenskraftig svensk industri inom olika delar av de framväxande marknaderna för miljöteknik och produktionssystem för integrerad energi- och materialproduktion. Det tar i allmänhet tid att bygga demonstrationsanläggningar, men redan beslutet att göra det och processen för färdigställandet kan få betydande positiv påverkan på incitament, investeringsbeslut och kompetensutnyttjande. Sådana investeringar kan således generera viktiga konkurrenskraftsstärkande effekter på både kort och lång sikt. VINNOVA föreslår att staten avsätter 1 Mdr kronor per år i tio år för demonstrationsanläggningar inom miljö- och energiteknikområdet med fokus på radikala nya lösningar som inte annars skulle ha kommit till stånd i Sverige. Finansieringen av sådana demonstrationsanläggningar bör ske i samarbete mellan flera statliga myndigheter, däribland VINNOVA och STEM.
- *Offentliga innovationsupphandlingar för miljö, energi, hälsa, säkerhet, IT och telekom bör ges kraftfull statlig stimulans genom särskilt stöd för att minska de risker som möter enskilda statliga myndigheter, landsting och kommuner i deras upphandlingsprocesser och som därmed hämmar upphandlingar av innovativa lösningar.* VINNOVA har tidigare gett generella förslag på detta område.<sup>5</sup> Vi föreslår en särskild satsning på offentlig innovationsupphandling med fokus på miljöområdet om 50 Mkr per år.<sup>6</sup> Samtidigt föreslår vi att en kapitalstark statlig fond för offentlig innovationsupphandling skapas, i syfte att användas för att begränsa enskilda offentliga organs riskexponering i samband med offentliga

<sup>5</sup> Offentlig upphandling som drivkraft för innovation och förnyelse, VP 2008:02

<sup>6</sup> Inlämnat förslag till Näringsdepartementet 2008-04-24.

innovationsupphandlingar som är mycket angelägna ur samhällelig och industriell synpunkt. En sådan fond bör få en kapitalbas om minst 3 miljarder kronor. VINNOVA bedömer dock att en fond om 10 Mdr skulle vara en mycket kraftfull åtgärd i detta sammanhang, men även den mindre kapitalbasen skulle utgöra en mycket viktig åtgärd för att bidra till en kraftfullare efterfrågestimulans av miljö- och energiinnovationer.

### **Regionala kraftsamlingar för innovation och konkurrenskraft**

Sveriges regioner kommer att drabbas hårt av den ekonomiska krisen, om än i olika omfattning och på olika sätt. *Regional profilering och kraftsamling är nödvändig för att stå sig i den globala konkurrensen.* Under den ekonomiska krisen finns ännu större anledning än under mer normala ekonomiska omständigheter att söka kraftsamlingar mellan olika regioner, staten och näringslivet.

Ett centralt mål i VINNOVAs satsningar är att bidra till utvecklingen av internationellt konkurrenskraftiga forsknings- och innovationsmiljöer, för vilka regionala kraftsamlingar mellan olika aktörer är en förutsättning. VINNOVAs satsningar baseras då normalt på utlysningar i nationell konkurrens och är inte i förväg riktade mot enskilda regioner. När nu den ekonomiska krisen kommer att slå hårt mot alla Sveriges regioner kan dock kompetens och erfarenheter från VINNOVAs olika typer av satsningar användas inom ramen för regionala strategier för förnyelseinvesteringar under den ekonomiska krisen som lägger grunden för en stark och hållbar tillväxt när den internationella och nationella ekonomiska konjunkturen vänder. Sådana regionala strategier bör i betydande utsträckning inriktas mot innovationsinvesteringar för regional konkurrenskraft på framtidens tillväxtmarknader. I det sammanhanget är omställning av samhället och industrin i miljövänlig riktning nödvändig, i vilken förnyelsebar energi och låga utsläpp är grundkrav.

I sådana strategiska mobiliseringar bör kombinationer av strukturfondsmedlen (ERUF), regionala medel, myndigheters befintliga resurser och extraordinära statliga satsningar för kraftsamlingar kring innovationsinvesteringar med stor potential noga övervägas. Det är sådana kraftsamlingar som kan ge Sverige en stark utgång ur krisen. Det kräver dock en tydligt målinriktad innovationsstrategi i de satsningar och projekt som finansieras.

Den regionala näringslivsstrukturen ser olika ut i olika regioner, påverkan av den ekonomiska krisen kommer att vara olika liksom de varsel som följer i dess spår. Det är därför nödvändigt att utforma insatser för prioriteringar och kraftsamlingar kring framtidsinvesteringar som är *särskilt anpassade för respektive berörd region*, där noggrann hänsyn tas till dess näringslivsstruktur och aktörsstruktur. I det sammanhanget kan VINNOVAs VINNVÄXT-program vidareutvecklas för regionala prioriteringar och kraftsamlingar. Inte minst viktigt i sammanhanget är att utnyttja de lärdomar och de erfarenheter som VINNOVA tillsammans med ett antal regioner i samverkan mellan olika aktörer hittills utvecklat.

I sådana processer ingår att stödja drabbade regioner att utveckla en strategi och handlingsplan samt stödja det regionala arbetet så att det innehåller komponenter som vi vet är viktiga för framgång. Sådana komponenter är:

- Ett starkt regionalt ledarskap
- Samling kring en vision för regionalt styrkeområde med tillväxtpotential
- Insikt om av vad som krävs för internationell konkurrenskraft inom området
- Långsiktighet och förnyelseperspektiv för internationell konkurrenskraft
- Gemensam trovärdig handlingsplan med tydliga prioriteringar för att nå målen
- Tillräckliga resurser som dediceras av olika aktörer för långsiktig kraftsamling
- Starkt företagsengagemang i de olika projekt som ingår
- Strategier och resurser för samspel och lärande mellan viktiga aktörer
- Bra team av processledare och facilitatorer för samspel inom ramen för initiativen

VINNOVA föreslår att regeringen gör en särskild satsning på regionala kraftsamlingar för innovation och konkurrenskraft på 200 Mkr per år under de närmaste fyra åren och att denna inleds redan 2009 med ett extra anslag om 50 Mkr per år. Ambitionen med denna extraordinära regionala satsning bör vara att åstadkomma kraftsamlingar till olika regioners innovations- och konkurrenskraftsstrategier i vilka regionala resurser, strukturfondsmedel, näringslivsresurser och statliga medel samspelar effektivt. För samordning av arbetet kan VINNOVA svara för i samverkan med andra relevanta offentliga och privata aktörer.

### **Internationaliseringsinsatser för ekonomisk tillväxt och jobbtillväxt i Sverige**

Sveriges framtid har alltid byggt på internationellt samarbete och internationella relationer, på statlig nivå, mellan företag och individer. Sverige är också ett mycket exportberoende land. Sveriges tillväxt är därför i mycket hög utsträckning beroende av tillväxten i vår omvärld. Sverige behöver mot denna bakgrund alltid söka efter att bli en del i de innovationsprocesser, den kunskapsutveckling, den forskning och de affärer som har stor utvecklings- och tillväxtpotential i ett internationellt sammanhang. Utmaningen och möjligheten med globaliseringen är att forskning och innovation som sker i ett land inte längre per automatik leder till ökat värdeskapande eller samhällsnytta i samma land.

VINNOVA har i sitt arbete ett utvecklat internationellt fokus för vilket det övergripande målet är att öka värdeskapande och samhällsnytta för Sverige genom att verka för en optimal användning av de globala kunskapsresurserna. Detta ska ske genom att säkra att svenska innovationer och forskningsresultat når internationella marknader, samt genom att säkra tillgången för svenska forskare och företag till utländska kunskapsresurser för vidareförädling.

Det krävs särskilda insatser för att stärka Sveriges uppkoppling till de bästa forsknings- och innovationsmiljöerna i världen och för svenska företags närvaro på viktiga strategiska marknader. Internationella samarbetsprogram för forskning och innovation, strategiska allianser med prioriterade länder och regioner, men även riktade satsningar för

att stärka svenska kunskapsintensiva (innovativa) företags internationalisering med särskild inriktning på strategiska marknader är några av de särskilda insatser som behövs.

I den ekonomiska krisen och i klimatkrisen är internationella kraftsamlingar av stor betydelse. VINNOVAs arbete har kraftigt fokus på kraftsamling och synergier mellan regionala, nationella och internationella insatser, vilket är en förutsättning för att motverka fragmentering och utspädning av Sveriges resurser på både regional och nationell nivå. Detta präglar varje nedanstående förslagspunkt för ökade satsningar.

Sverige behöver investera och delta i dessa kraftsamlingar. Viktiga sådana är:

- BSR – Östersjösamarbetet – kommer att kräva ca 200 Mkr per år från svenska staten. Ökade satsningar på nordiskt och nordisk-baltiskt samarbete kring Östersjön har stor potential i krisen, men kräver kraftsamling.
- Det nordiska samarbetet som initierats av ländernas statsministrar, Toppforskningsinitiativet (forskning, innovation och näringslivssamverkan) – en kraftsamling och plattform, med inriktning mot klimat, energi och miljö, som om dess fulla potential ska utnyttjas inte minst i Europasamarbetet kommer att kräva ytterligare statliga satsningar.
- Ökade satsningar på ökat svenskt deltagande i EU-samarbetet, med särskilt fokus på projekt med stor potential och synergier med andra satsningar.
- Ökade bilaterala samarbetsprogram för innovation med stor långsiktigt hållbar tillväxtpotential och samhällspotential i fokus.
- Sveriges Tekniska Attachéer bör vara en viktig operativ kraft i att utveckla sådana samarbeten. Det är de tyvärr i alltför begränsad utsträckning idag. De bör tydligt kopplas till internationella strategier för innovation och forskning i Sverige. De bör därför omorganiseras. VINNOVA är berett för ett mottagande av skäl som till viss del tydliggörs nedan.

VINNOVA utarbetade under 2008 en internationell strategi, som innebär en prioritering och uttalade mål avseende både Europasamarbetet och samarbetet med länder utanför Europa. Strategin bygger vidare på tidigare års internationella arbete som resulterat i att överenskommelser och samarbeten utvecklats med ett antal länder utanför Europa. Detta betyder, att förutom VINNOVAs specifika uppgift, ambitioner och mål avseende Europasamarbetet och Europaprogrammen, så har vi utvecklade ambitioner, mål och samarbeten i främst Asien och Nordamerika. Också Sydamerika och Afrika beaktas. Vi anser därför att vi har god grund för att föreslå ovanstående punkter för regeringens kommande satsningar.