norden

innovationsboken

Nordisk styrka, nationell nytta och global excellence:

Förslag till nordiskt innovationspolitiskt samarbetsprogram 2005 – 2010

Huvudrapport

Nordisk styrka, nationell nytta och global excellence:

Förslag till nordiskt innovationspolitiskt samarbetsprogram 2005 – 2010

Huvudrapport

Det nordiska näringspolitiska samarbetet
Det nordiska näringspolitiska samarbetet omfattar näringsutveckling, vilket inkluderar förbättring av de nordiska ländernas konkurrenskraft, industriella forskning och utveckling, tekniska normer och kontrollmekanismer. De nordiska näringsministrarna leder arbetet. Den nordiska ämbetsmannakommittén för näringspolitiskt samarbete förbereder och klargör ministrarnas arbete.

Nordiska Ministerrådet
blev grundat 1971 som ett samarbetsorgan mellan de nordiska ländernas regeringar. Ministerrådet framlägger förslag till Nordiska Rådets sessioner, vidareför rådets rekommendationer, rapporterar till Nordiska Rådet om samarbetets resultat och leder arbetet inom de olika ämnesområdena. Samarbetet koordineras av samarbetsministrarna som är utsedda av de enskilda landens regeringar. Ministerrådet håller möten med olika sammansättningar, beroende av frågorna som skall behandlas.

Nordiska Rådet
blev grundat 1952 som ett samarbetsorgan mellan de folkvalda parlamenten och regeringarna i Danmark, Island, Norge och Sverige. Finland kom med 1955. Färöarnas, Grönlands och Ålands delegationer ingår i Danmarks Rikes, respektive Finlands delegation. Rådet består av 87 medlemmar. Nordiska Rådet är initiativtagande och rådgivande och sköter kontrollerande uppgifter inom det nordiska samarbetet. Nordiska Rådets orga-n är plenarförsamlingen, presidiet och utskotten.

Nordiska Ministerrådet
Store Strandstræde 18
DK-1255 Köpenhamn K
Telefon (+45) 3396 0200
Telefax (+45) 3396 0202

Nordiska Rådet
Store Strandstræde 18
DK-1255 Köpenhamn K
Telefon (+45) 3396 0400
Telefax (+45) 3311 1870

www.norden.org

Innovationsboken
ANP 2004:748©
Nordiska Ministerrådet, Köpenhamn 2004
ISBN 92-893-1017-0
Tryck: LETURPRENT
Design: Blanke Ark
Upplaga: 200
Tryckt på miljövänligt papper som uppfyller kraven i den nordiska miljösvansmärkesordningen.

Innehåll

Förord **7**

Sammanfattning **8**

DEL I: Bakgrund, förutsättningar och vision **11**

1. Inledning 12
2. En innovativ nordisk näringspolitik! 14

DEL II: Den nya innovationspolitiska arenan **17**

3. Ny näringspolitisk agenda 18
4. Innovationer och innovationssystem 21
5. Innovationspolitiken i Norden 24

DEL III: Åtgärdsförslag **31**

6. Global excellence genom nordisk synergisatsning 32
7. Programinsatser 2005 – 2010 34
8. Genomförandestrategier och programansvar 39
9. Uppföljning och nordisk sektorsamverkan 41

Referenser samt övrigt publicerat underlagsmaterial **43**

Referensgrupp **45**

Förord

Förnyelse och innovationer har under senare år blivit ett allt viktigare inslag i de nordiska ländernas näringspolitik. Det växande intresset för innovativa företagsmiljöer hänger nära samman med en ökad betoning av tillväxtfrågorna inom näringspolitiken. Den starkare kopplingen mellan innovation och tillväxt har i sin tur gett den politik som syftar till att främja samhällets innovativa kapacitet ett mer tydligt näringspolitiskt innehåll.

Denna syn kompletterar insatser som fokuserar på forskningsdrivna innovationer. Även i fråga om dessa ökar intresset för att främja en mera effektiv process, varigenom forskningsresultat kan utvecklas till kommersiellt gångbara produkter.

Det ökade intresset för forskning och innovation, inte bara inom de nordiska länderna utan också inom Europa i stort, avspeglas även i det nordiska samarbetet. Under 2003 genomförde Nordiska ministerrådet för utbildning och forskning en kartläggning av strukturen inom det forskningspolitiska samarbetet, en genomgång som även omfattade den mer forskningsanknutna delen av innovationspolitiken. I slutet av samma år beslöt de nordiska näringsministrarna att i anslutning till gällande näringspolitiska samarbetsprogram göra en särskild analys av innovationsproblematiken. Avsikten var att klargöra den framtida inriktningen av det innovationspolitiska samarbetet och därmed utveckla det näringspolitiska bidraget till en bredare satsning på Norden som internationellt framträdande miljö för forskning, innovativt företagande och ekonomisk tillväxt.

Uppdraget gick till det nyinrättade Nordisk InnovationsCenter (NICe) som skapades vid årsskiftet 2003/2004 genom sammanslagning av Nordtest och Nordisk Industrifond, och som i sin tur anlitade direktör Bjarne Lindström vid Ålands statistik- och utredningsbyrå (ÅSUB) för att genomföra arbetet. Till stöd för Lindströms arbete utsågs en tvärnationell nordisk referensgrupp med medlemmar som är väl insatta i innovationsfrågor.

För en mer detaljerad bakgrundsanalys av de nationella innovationssystemen i Norden anlitades den norska innovationsforskningsgruppen STEP. Detta resulterade i två underlagsrapporter: **A Nordic Innovation Strategy. Innovation Policy Structures of the Nordic Countries** och **Building Third Generation Nordic Innovation Systems**. Båda dessa rapporter finns tillgängliga för nedladdning från ministerrådets hemsida www.norden.org.

Denna rapport är ett resultat av genomförda analysen.

I rapporten föreslås en tätare kontakt mellan de nordiska ländernas innovationssystem. För att bättre förstå innebörden av detta kan det vara värdefullt att se närmare på det som **inte** föreslås:

- Det föreslås inte någon etablering av ett enda stort och sammanhållet samnordiskt innovationssystem. Däremot föreslås att länderna skall öppna upp sina respektive system för de andra nordiska länderna. Jag tror, liksom rapporten, på ett Norden där de enskilda länderna ömsesidigt och i ökande grad befruktar varandra bl.a. vad gäller innovationer. Det kan ske genom att man gradvis öppnar upp varandras innovationssystem.
- Rapportens tonvikt ligger inte på konkreta aktiviteter på företagsnivå. Däremot föreslås att man på flera olika nivåer startar processer som bygger på ett frivilligt och självgående samarbete mellan länderna.
- Det finns inte något förslag om att inrätta nya nordiska institutioner. Däremot är det tänkt att Nordisk InnovationsCenter skall få en viktig roll när det gäller ansvaret för att genomföra aktiviteter på de olika nivåerna.

I rapporten föreslås även en utveckling av ett tätare samspel mellan näringslivet å den ena sidan och utbildning och forskning å den andra, med därtill hörande positiva synergieffekter. Det centrala i det föreliggande programmet är att utvecklingen av näringslivet i de nordiska länderna skall ges ökad fart. Det är min förhoppning att det med utgångspunkt i de förslag som framförs i denna rapport, tillsammans med den utveckling som samtidigt sker inom det nordiska forskningssamarbetet, blir möjligt att etablera vad som ofta kallas en tvåpelarmodell för det nordiska samarbetet kring forsknings- och innovationspolitiken och där de två pelarna samverkar nära med varandra. Med denna rapport och förslaget till samarbetsprogram för 2005–2010 skapas ett gott underlag för att realisera denna målsättning.

Denna rapport och förslaget till samarbetsprogram skall diskuteras av MR-N på ett möte i början av september 2004. I processen kommer även MR-U att få möjlighet att ge sin syn på saken. Därigenom har förhoppningsvis grunden lagts för en ny epok i det nordiska innovationssamarbetet, som kommer att bli till gagn för företag, medborgare, utbildningsinstitutioner och forskarmiljöer.

Köpenhamn i maj 2004

Per Unckel
Generalsekreterare

Sammanfattning

Bakgrund

Nordiska ministerrådet för näringspolitik (MR-näring) beslöt i slutet av 2003 att ge den nordiska ämbetsmannakommittén för näringspolitik (ÄK-näring) uppdraget att utarbeta ett förslag till program för sektorns innovationspolitiska samarbete fram till år 2010.

Ett av syftena med initiativet var att fördjupa och konkretisera viktiga delar av nu gällande program för det nordiska samarbetet inom näringssektorn som helhet.

Ett annat syfte var att klargöra den framtida inriktningen på näringssektorns innovationspolitiska satsningar för att tydliggöra sektorns bidrag i en bredare satsning på Norden som internationellt framträdande innovations- och kunskapsmiljö. Detta gäller inte minst i förhållande till utbildnings- och forskningssektorn (MR-utbildning) som nyligen genomfört en liknande programsatsning, främst beträffande organiseringen av det framtida nordiska forskningssamarbetet men även med kopplingar till de innovationspolitiska frågorna (NORIA).

Företrädare för utbildningssektorn har också bistått med värdefulla synpunkter och inspel i arbetet med detta näringssektorns första innovationspolitiska samarbetsprogram.

Små och specialiserade innovationssystem i Norden

De nationella innovationssystemen i Norden är internationellt sett små och därtill av naturliga skäl specialiserade på den typ av företag som dominerar de olika ländernas näringsliv. Kombinationen av småskalighet och specialisering minskar tyngden och bredden i innovationspolitiken – internt inom länderna såväl som i förhållande till de satsningar som görs i EU/EES- och OECD-sammanhang. Det medför också att företag med avvikande förutsättningar och verksamhetsprofil ibland kan ha svårt att fullt ut dra nytta av hemlandets innovationspolitiska satsningar.

Med tanke på att det ofta är just bland sådana 'innovativa avvikare' som man hittar framtidens ekonomiska vinnare är detta inget obetydligt problem. Tendensen till specialisering på vissa typer av innovationsfrämjande politik begränsar även möjligheterna till nya kombinationer, kreativitet och lärande inom den nationella politiken.

En nordisk vision!

Här skulle ett utvecklat nordiskt samarbete kring innovationspolitiken kunna spela en viktig roll. Genom ett aktivt ömsesidigt utnyttjande av de olika nationella miljöernas specialiteter när det gäller kompetens, kontaktnätverk samt administrativa och finansiella resurser, kan steget tas från en handfull småskaliga och därmed också förhållandevis resurssvaga näringslivs- och innovationsmiljöer till en bredare, mer mångsidig och resursstark nordisk arena för innovativt företagande.

Med tanke på att de nordiska länderna – trots sina begränsade resurser och uppenbara skalnackdelar – redan idag ligger i europatoppen när det gäller innovationspolitiska satsningar, skulle ett genomtänkt samarbete mellan länderna utan tvekan mycket snabbt föra fram Norden till en position som den ledande 'innovationsregionen' inom EU/EES-området. Det här skulle i sin tur avsevärt stärka de nordiska ländernas position och inflytande i diskussionerna kring utformningen av den europeiska tillväxt- och innovationspolitiken.

Den drivande visionen bakom detta program kan därmed sammanfattas på följande sätt:

> "Genom ett systematiskt och pro-aktivt samarbete mellan de nationella innovationssystemen skall Norden i framtiden kunna erbjuda sina inbyggare och sitt näringsliv en samlad innovationsmiljö som hör till de främsta i världen beträffande tillgängliga resurser, kompetensbredd, inriktning på miljömässigt hållbar tillväxt, förmåga till anpassning och policylärande."

Förslag till av ministerrådet prioriterade satsningsområden 2005 - 2010

En politik i syfte att åstadkomma en internationellt konkurrenskraftig och till företagens behov väl anpassad nordisk innovationsmiljö bör byggas upp kring följande prioriterade samarbetsområden:

(1) Tvärnationellt samarbete på den **strategiska policynivån** i syfte att utveckla en ömsesidig lärandeprocess som främjar en mer innovativ innovationspolitik i de nordiska länderna.

(2) Gränsöverskridande samspel mellan de **operativt inriktade nationella innovationssystemen** i syfte att skapa större möjligheter för företag och andra viktiga 'innovationsaktörer' att utnyttja ett bredare spektrum av finansiella resurser, kontaktnät och kunnande oavsett var i Norden man har sin 'hemmabas'.

(3) Profilerade **'spjutspetssatsningar'** på väl synliga företagsnätverk uppbyggda kring produkter, teman, geografiska kluster eller innovativa idéer avsedda att tydliggöra de positiva synergieffekterna i ett resultatinriktat nordiskt samarbete.

Strategiskt policysamarbete för nationell nytta och global excellence!

Inom det **första av dessa tre prioriterade satsningsområden** föreslås att ministerrådet initierar en nordisk samverkansprocess med fokus på övergripande policystrategier som innan utgången av 2010 kan erbjuda det nordiska näringslivet en gemensam innovationsmiljö av internationell toppklass.

Ministerrådet föreslås därför:

- Tillsätta en nordisk innovationspolicygrupp på högsta nivå med ansvar för samarbetet inom detta prioritetsområde. Som ordförande och viceordförande för gruppen utses personer med hög politisk legitimitet och god kännedom om det innovationspolitiska fältet. Gruppens tillsätts av MR-näring, dock så att utbildningssektorn (MR-utbildning) ges möjlighet att tillsätta gruppens viceordförande.

- I nära samspel med policyutvecklingsgruppen och Nordisk InnovationsCenter (NICe) bilda en kombinerad sekretariats- och nätverksfunktion för systematiska evalueringar av de nordiska innovationsmiljöerna.

- Understödja framväxten av ett internationellt ledande forum på nordisk bas för policyexpertis och analys inom det innovationspolitiska fältet.

Mot ett gränslöst nordiskt innovationssystem!

Inom det **andra prioritetsområdet** föreslås ministerrådet fördjupa det mer operativt inriktade samarbetet genom att påbörja en systematisk avveckling av de legala och administrativa hinder som verkar mest hämmande på det så viktiga gränsöverskridande flödet av aktörer, resurser och idéer mellan de nordiska ländernas olika innovationssystem.

Ministerrådet föreslås därför:

- Tillsätta en expertgrupp av centralt placerade tjänstemän med uppdrag att välja ut nyckelområden där man genom frivilliga justeringar i regelverken kan uppnå mindre inlåsningseffekter, större öppenhet och därmed också ökade möjligheter till positiva synergieffekter och produktiv arbetsfördelning mellan de nationella innovationssystemen.

I expertgruppens uppdrag ingår även att komma med förslag till konkreta ändringar i berörda nationella regelsystem och rutiner inom de utvalda områdena.

Nordisk synergi i kreativa nätverk och klusterbildningar!

Inom det **tredje prioritetsområdet** föreslås att näringssektorns centrum för operativt nordiskt innovationssamarbete (det nordiska innovationscentret NICe) fortsätter att utveckla och expandera sin verksamhet som drivande nav i ett antal gränsöverskridande nätverksprojekt vilka på ett konkret plan demonstrerar det nationella mervärdet i nordisk samverkan. Projektaktiviteten bör i första hand struktureras kring följande typer av nordiska innovationsnätverk:

- Geografiska klusterbildningar i nordiska gränsregioner.
- Företags- och forskningsnätverk kring teknologi- och forskningstunga innovationsprojekt.
- Företags- och kompetensnätverk kring produktionsområden vilka inte är utpräglat beroende av naturvetenskapligt-tekniska forskningsinsatser.
- Företags- och kompetensnätverk kring projekt inom s.k. kreativa produktutvecklingsområden.

Genomförandeansvar och finansiella konsekvenser

De grundläggande politiska och administrativa ansvarsförhållandena för implementeringen av det nordiska innovationsprogrammet kan sammanfattas på följande sätt:

- Prioritetsområde 1/**övergripande policyutveckling**: MR/ÄK-näring (med administrativt stöd av NICe).
- Prioritetsområde 2/**tvärnationell systemintegration**: NICe och företrädare för de operativa nationella innovationssystemen (med stöd av ÄK-näring).
- Prioritetsområde 3/**gränsöverskridande projekt** med basen i kluster eller nätverk av företag och andra viktiga gräsrotsaktörer: NICe samt berörda myndigheter på främst regional och lokal nivå.

Programmet förutsätter inga nya eller väsentligt utökade budgetresurser till det nordiska näringssektorsamarbetet. En lyckad programimplementering bör dock – främst genom ökade nationella satsningar på nordisk samverkan, men också genom ökat intresse för deltagande i nordiska projekt från EU/EES - kunna dra till sig en del nya resurser till den nordisk nivån.

Övergripande sektorsamverkan

Det innovationspolitiska sakområdet är till sin karaktär genuint sektorövergripande. Det är därför viktigt att detta samarbetsprogram kopplas till en vidare process där möjligheterna att länka samman och koordinera de insatser som syftar till att

utveckla och stärka det nordiska samarbetet kring innovations- och tillväxtpolitiken prövas. Detta gäller framför allt i förhållande till utbildningssektorn som nyligen lanserat ett förslag till utveckling av sitt samarbete kring forsknings- och innovationsfrågorna (NORIA).

Bakgrund, förutsättningar och vision

"Ett annorlunda sätt att uttrycka /denna/ vision för det näringspolitiska samarbetet är att ministerrådet vill skapa ett nordiskt näringsliv som gör att våra allt mer internationellt orienterade barn och barnbarn även framledes både kan och vill välja Norden framför övriga världen för sina liv, sin kreativitet och yrkesverksamhet."

Nordiskt näringspolitiskt samarbetsprogram 2002 – 2005.

1. Inledning

Bakgrunden till detta program är ett sedan flera år tillbaka pågående arbete med att intensifiera den del av det nordiska samarbetet som syftar till att stärka näringslivets utveckling och internationella konkurrenskraft och därmed också en långsiktigt hållbar tillväxt och ökat välstånd i hela Norden.

Inom det nordiska ministerrådet ligger huvudansvaret för detta arbete hos den näringspolitiska sektorn. Samarbetet är organiserat kring ett ministerråd bestående av näringsministrarna i Danmark, Finland, Island, Norge och Sverige samt de tre autonomierna Färöarna, Grönland och Åland (MR-näring). Näringsministerrådet bistås av en grupp centralt placerade tjänstemän inom de berörda departementen och ministerierna – ämbetsmannakommittén för näringspolitik (ÄK-näring). MR/ÄK-näring är ett av sammanlagt 19 stycken olika ministerråd inom det nordiska samarbetet. Av den samlade nordiska samarbetsbudgeten på drygt 800 miljoner DKK (ca 105 miljoner euro) avsätts ungefär åtta procent eller knappt 70 miljoner DKK (ca 9 miljoner euro) för det näringspolitiska samarbetet.

Det nordiska ministerrådets viktigaste instrument för att på det operativa planet utveckla samarbetet inom näringsområdet är **Nordisk InnovationsCenter** (NICe). Centret som rent fysiskt är förlagt till Oslo använder idag i stort sett hela den nordiska budgeten för det näringspolitiska samarbetet i sin mycket omfattande och aktiva verksamhet med fokus på gränsöverskridande utvecklingsprojekt och innovativa företagsnätverk runt om i Norden. NICe bildades så sent som den 1 januari 2004 genom en sammanslagning av två olika institutioner inom näringssektorn: Nordisk Industrifond och Nordtest.

Innovationspolitikens betydelse växer!

Under decenniet före millennieskiftet flyttades näringspolitikens fokus gradvis från en traditionell ekonomisk struktur- och stödpolitik i riktning mot en mer pro-aktiv satsning på att få fram en miljö som gynnar affärsmässigt nytänkande, entreprenörskap, produktinnovationer och kreativa lärandeprocesser inom näringslivet. Bakgrunden till den här utvecklingen var de ekonomiska problemen i början av 1990-talet, förändringstrycket från en globaliserad omvärld samt delvis nya förutsättningar och tillväxtmönster inom en allt mer kunskapsintensiv ekonomi. Inom de nordiska länderna kopplades forsknings- och näringspolitiken närmare samman med varandra och bildade basen i ett nytt policyområde med klar inriktning på förnyelse och tillväxt, nämligen innovationspolitiken.[1] Det växande näringspolitiska intresset för innovationsfrågorna medförde även en ökad förståelse för att tillväxtskapande innovationer inom näringslivet även sker inom företag och branscher som inte är särskilt beroende av traditionella forsknings- och teknologiutvecklingsinsatser – t ex inom handel och tjänstenäringar.

Utvecklingen mot en mer innovationsinriktad nä-rings- och tillväxtpolitik satte även spår i politiken på det nordiska planet. I det nordiska näringspolitiska samarbetsprogram som antogs 2001 lyftes behoven av en bättre integrerad nordisk 'hemmabas' för kvalificerade utvecklingsresurser sålunda fram som ett viktigt övergripande mål för samarbetet. Intresset för ökad tillgänglighet till kompetens, kapital, kunnande samt reducerade hinder för gränsöverskridande allianser och strategiska nätverk har ytterligare förstärkts av de senaste årens våg av samgående mellan nordiska företag inom flera olika branscher och storlekskategorier. Det nya nordiska näringspolitiska samarbetsprogrammet och sammansmältningen av Nordisk industrifond och Nordtest till ett betydligt mer kraftfullt center för nordiskt samarbete kring innovations- och tillväxtpolitiken (NICe) kan ses som en direkt följd av den här utvecklingen.

De växande ambitionerna på det nordiska planet har även gällt den andra i detta sammanhang särskilt viktiga sektorn inom ministerrådet, nämligen samarbetet kring utbildnings- och forskningspolitiken. Ministerrådet för utbildning och forskning (MR-utbildning) har sålunda under 2003 genomfört en kartläggning av strukturen inom det nordiska forskningspolitiska samarbetet och utgående från detta föreslagit en delvis ny modell för samarbetet (NORIA). Den föreslagna nya modellen tar även sikte på att aktivera de delar av forskningssamarbetet som ligger närmast an mot innovationsfrågorna: samarbetet kring den behovsorienterade tillämpade forskningen och teknikutvecklingen.

Nordiskt innovationspolitiskt samarbetsprogram 2005 – 2010

Det finns alltså i dag en tydlig beställning på ett aktivare och mer strategiskt upplagt nordiskt samarbete kring den näringslivsinriktade innovations- och tillväxtpolitiken. Detta hittills första näringslivsinriktade **Nordiska Innovationspolitiska Samarbetsprogram** syftar till att lägga en grund för den fortsatta utvecklingen inom näringssektorn av de innovationspolitiska frågeställningarna. Syftet är också att programmet skall kunna användas som en utgångspunkt för det viktiga arbetet med att koordinera näringssektorns innovationspolitik med andra i sammanhanget centrala policyområden - inte minst

[1] Se här t ex Andersson & Kind (2002).

då den tillämpade forskningen, men även inom andra närliggande MR-sektorer som t ex regionalpolitik, energi, jord- och skogsbruk, transporter, turism m.m.

Tidsperioden för samarbetsprogrammet är 2005 – 2010. Perioden är vald dels med tanke på att den skall möjliggöra den typ av långsiktiga samarbetssatsningar som en framgångsrik nordisk integration av innovationspolitiken kräver, och dels med hänsyn till att motsvarande målsättningar och program med sikte på ett förstärkt forsknings-, innovations- och tillväxtpolitiskt samarbete inom EU/EES löper fram till samma slutår. Det är viktigt att redan här notera att en av de grundläggande utgångspunkterna för det nordiska samarbetet är kopplingen till motsvarande samarbete på det europeiska planet. Sverige, Finlands och Danmarks medlemskap i EU och Norge och Islands i EES gör att de nordiska samarbetsstrategierna inom det närings- och innovationspolitiska området måste utformas så att de ligger i linje med den policyutveckling och de övergripande målsättningar som gäller inom EU/EES.

Som redan inledningsvis nämndes ingår även de tre självstyrda territorierna Färöarna, Grönland och Åland i den officiella nordiska samarbetsfamiljen. De har också alla en egen näringspolitik med särskild lagstiftning och i många fall även andra prioriteringar än de fem större nordiska länderna. I detta förslag till innovationspolitiskt samarbetsprogram lyser de dock i stort sett med sin frånvaro. Orsaken till detta är att deras innovationsmiljöer är så pass små och i förhållande till de större länderna i många fall så avvikande att det hade krävts en helt egen studie och därmed sannolikt också ett särskilt insatsprogram för att tillgodose de speciella behov och utvecklingsmöjligheter som här gäller. Trots detta står det ändå klart att mycket av det som sägs och föreslås i detta program även är av stort intresse för utvecklingen av närings- och tillväxtpolitiken inom Nordens tre autonomier. Det är därför också rimligt att företrädare för dessa så långt som möjligt bereds plats i det framtida innovationspolitiska samarbete som föreslås i detta program.

2. En innovativ nordisk näringspolitik!

Vi lever i en värld där politiken domineras av statliga strukturer och insatser på nationell, regional och lokal nivå. Även när det gäller de offentliga resurser som finns tillgängliga dominerar den statliga nivån fullständigt. Detta gäller såväl för det rätt långtgående samarbetet inom den Europeiska unionen som för det formellt sett betydligt mindre förpliktigande nordiska samarbetet. Den transnationella EU-budgeten motsvarar sålunda blygsamma ca två procent av medlemsstaternas nationella budgetvolym. Det nordiska ministerrådets totala 'samarbetsbudget' är till sin storlek jämförbar med resurserna hos en något större nordisk kommun.

Det är därför naturligt att fråga sig hur det kan komma sig att de förhållandevis bräckliga och resurssvaga internationella samarbetsstrukturerna, inklusive den nordiska, ändå tycks bli en allt viktigare faktor att ta hänsyn till i den nationella politiken. Den vanligaste förklaringen är att vi lever i en värld där människor, företag, organisationer och myndigheter i allt högre grad verkar i gränsöverskridande sammanhang, något som medför ökande krav på internationellt samarbete. Samarbetet handlar därför i realiteten ofta om annat än stora gemensamma budgetvolymer. De politiskt tunga internationella organisationer som växte fram under andra halvan av det förra seklet gällde ofta militär säkerhet och samarbete kring övergripande utrikespolitiska mål. Andra framträdande samarbetsområden var t ex regleringen av förutsättningarna för handel samt kreditpolitiken. Inom flertalet av dessa politikområden har det visat sig vara fullt möjligt att bedriva ett verkningsfullt internationellt samarbete även utan några större överstatliga finansiella resurser.

Ett framgångsrikt internationellt samarbete behöver alltså inte med nödvändighet byggas upp kring stora överstatliga budgetresurser – även om detta i vissa fall kan vara nog så viktigt. Förutsättningen för ett verkligt framgångsrikt transstatligt samarbete är snarare att det – med utgångspunkt i en drivande vision om dess roll och mervärde - ges en sådan utformning att det förmår mobilisera de för ändamålet nödvändiga nationella resurserna: politiska, administrativa och finansiella. Detta förutsätter i sin tur:

- Enighet kring en tydlig och drivande vision för samarbetet.
- Målinriktad samordning (i vissa fall till och med en rätt långt gående integration) av de nationella strukturer och finansiella resurser som samarbetet byggs upp kring.
- Förmåga att ta pro-aktiva initiativ av strategisk betydelse för politikens långsiktiga utveckling.

Nordisk specialisering och småskalighet begränsar politikens möjligheter

Dessa tre mer eller mindre generellt giltiga förutsättningar för ett framgångsrikt interstatligt samarbete gäller i allt väsentligt även för det innovationspolitiska sakområdet, ett policyfält där samtliga nordiska stater måste anses uppvisa en internationellt sett hög aktivitetsnivå. De nordiska länderna ligger högt upp, i flera fall till och med mycket högt, på internationella sammanställningar över de utvecklade ländernas satsningar på forskning, teknikutveckling, kunskapsspridning, nya patent, IT-användning och liknande typer av kvantitativa indikatorer på 'innovationsklimatet' i respektive land. I EU-kommissionens senaste översikt över EU/EES-staternas, de nytillkommande ansökarstaternas samt USAs och Japans satsningar och resultat inom det innovationspolitiska området, ligger samtliga nordiska länder bra till. Detta gäller särskilt Finland och Sverige, men också Danmark.[2]

Även om man ser till de samlade offentliga och privata investeringarna i forskning och utveckling (FoU) per capita så ligger de nordiska länderna bra till. Finland, Sverige och Island är sålunda redan framme vid, eller har till och med passerat, det ambitiösa målet inom EU om en FoU-satsning motsvarande tre procent av medlemsstaternas BNP, en nivå som inte ens USA nått upp till. Även Danmark ligger bra till och närmar sig 3-procentsnivån. Bland de nordiska länderna är det bara Norge som halkat något efter, mycket tack vare ett näringsliv som tenderar att satsa mindre på konventionell FoU än inom övriga Norden.[3]

Trots detta står det ändå klart att de nordiska staternas innovationspolitiska 'supportsystem' är mycket små – åtminstone jämfört med de större EU- och OECD-länderna. Av naturliga skäl är de dessutom specialiserade på de behov som finns inom den typ av företag som präglar respektive lands näringsstruktur. Specialiseringen och småskaligheten minskar tyngden och bredden i politiken – internt inom länderna såväl som externt i förhållande till de satsningar som görs inom ramen för främst EU/EES och OECD. Det medför också att företag med

[2] European Trend Chart on Innovation (2003a).
[3] Se Koch (2004) som också innehåller en jämförande analys av de nordiska innovationssatsningarna. Detta är en av de två underlagsrapporter som tagits fram av den norska innovationsforskningsgruppen STEP (Centre for Innovation Research) som ett särskilt underlag för detta program. Den andra underlagsrapporten (Mariussen & Hauknes, 2004) är mera inriktad på en genomgång av specialiseringen inom de olika nordiska ländernas innovationssystem. Båda dessa underlagsrapporter från STEP finns för nerladdning på Nordiska ministerrådets hemsida www.norden.org. De finns även på STEP's egen hemsida med adressen www.step.no.

avvikande förutsättningar och verksamhetsprofil ibland kan ha svårt att fullt ut dra nytta av hemlandets innovationspolitiska satsningar. Med tanke på att det ofta är just bland sådana 'innovativa avvikare' som man hittar framtidens ekonomiska vinnare så är detta inget obetydligt problem.

Tendensen till specialisering på vissa typer av innovationsfrämjande politik begränsar även möjligheterna till nya kombinationer, kreativitet och lärande inom den nationella politiken. Eller annorlunda uttryckt: Innovationspolitiken riskerar helt enkelt att bli mindre innovativ på grund av alltför stark fokusering på redan kända behov inom för tillfället dominerande delar av det enskilda landets näringsliv.

Målsättningar och övergripande nordisk vision

Den drivande målsättningen för ett framgångsrikt nordiskt samarbete inom det innovationspolitiska sakområdet bör därför vara att få till stånd:

- Visionära ansatser och projekt som kan generera nya idéer, kontaktytor och innovativa strukturer.
- En bättre nordisk samordning av resurserna inom de nationella innovationssystemen i syfte att få fram synergieffekter som möjliggör en internt såväl som externt mer slagkraftig politik.
- En gränsöverskridande 'innovationssystemregim' som möjliggör för nationellt 'avvikande' aktörer att utnyttja lämpliga resurser och kompetens utanför det egna landet.
- Ett nordiskt samarbete som skapar större möjligheter till ömsesidigt lärande med åtföljande effektivisering av den nationella innovationspolitiken.
- Gränsöverskridande nätverksprojekt kring företag, produktområden och affärsidéer som utnyttjar potentialen i nordiskt samarbete – inte bara på den nordiska nivån utan också i större internationella sammanhang.

Den **övergripande vision** som varit vägledande vid utformningen av detta program för de nordiska ländernas innovationspolitiska samarbete kan mot bakgrund av ovanstående sammanfattas på följande sätt:

> "Genom ett systematiskt och pro-aktivt samarbete mellan de nationella innovationssystemen skall Norden i framtiden kunna erbjuda sina inbyggare och sitt näringsliv en samlad innovationsmiljö som hör till de främsta i världen beträffande tillgängliga resurser, kompetensbredd, inriktning på miljömässigt hållbar tillväxt, förmåga till anpassning och policylärande."

Härtill kommer så en kompletterande – men för den skull inte mindre viktig - vision gällande samarbetets regionala, sociala och könsmässiga ambitioner:

> "Den nordiska innovationsmiljön skall även vara av yppersta klass beträffande bredast möjliga spridning av kreativa idéer, kompetens och företagande runt om i Nordens perifera regioner, liksom bland olika sociala grupper och till såväl män som kvinnor."

Den nya innovationspolitiska arenan

”Som ofta är fallet / i uppfinningarnas vardagshistoria / vilar avgörandet inte hos den som kläcker idén, utan hos den som kläcker en metod för att förvandla denna idé till en massvara för en massmarknad.”

Ur Om skruvmejselns historia av Peter Englund (2003)

3. Ny näringspolitisk agenda

De senaste årens utveckling mot ett allt mer omfattande gränsöverskridande samarbete – inklusive en rad större fusioner – inom det nordiska näringslivet har förstärkt behovet av ett aktivare näringspolitiskt samarbete mellan de nordiska länderna. Flera undersökningar har också påvisat starka önskemål bland företagen om ett förbättrat nordiskt samarbete och ökad harmonisering av nationell politik och regelverk inom det näringspolitiska fältet.[4]

I gällande nordiska näringspolitiska samarbetsprogram fastslås att ambitionen är att ”medverka till att näringslivets verksamhetsbetingelser i Norden ligger i den absoluta fronten av den internationella utvecklingen”.[5] För att åstadkomma detta förespråkas ett mer utvecklat nordiskt samarbete kring de 'hemmabasresurser' som tycks bli allt viktigare för ett framgångsrikt företagande: strategiska företagsnätverk, nya forskningsresultat, riskkapital, utbildning, nyckelkompetens och marknadskontakter. I nära anslutning till det nya samarbetsprogrammet antog de nordiska näringsministrarna också en gemensam **”Charter for små innovative virksomheder, iværksættere og selvstændige opfindere”** vars syfte var att rikta politikernas och allmänhetens blickar mot småföretagandets betydelse för den framtida tillväxten i Norden.

Även om det nordiska samarbetsprogrammet och chartern för innovativa småföretag var de första i sitt slag i nordensamarbetet, så är de för den skull inte unika. Inom europasamarbetet lanserades sålunda redan år 2000 den s.k. 'Lissabonprocessen' vars målsättning var att bereda väg för ett bättre och mer koordinerat samarbete kring näringspolitiken i syfte att göra Europa till en världsledande kunskaps- och tillväxtekonomi.[6] Man har även beslutat sig för och genomfört en rad åtgärder för att utveckla Europa till världens mest dynamiska och framgångsrika region för forskning, utveckling och näringslivsbaserade innovationer.[7] Och på samma sätt som i Norden antog även EU år 2000 en särskild 'stadga' för småföretagande och entreprenörskap.

Innovationsfrågornas aktualitet inom EU-politiken understryks av det faktum att några av de största medlemsstaterna (Tyskland, Frankrike och Storbritannien) nyligen gått så långt som att föreslå en förstärkning av EU-kommissionen med en vice president eller ny 'superkommissionär' med övergripande ansvar för ekonomiska reformer samt innovations- och tillväxtfrågor.

Politikens ökande betoning av näringslivets beroende av kvalificerad kunskapsproduktion, lärande, innovationer och flexibilitet i produktionen har skapat ett allt närmare samband mellan närings- och forskningspolitik. Inom utbildningssektorn har man sedan lång tid tillbaka arbetat med olika insatser för att främja tillämpat forskning och teknologiutveckling av strategisk betydelse för näringslivets långsiktiga verksamhetsförutsättningar. Inom flera av de nordiska länderna har under senare år även olika initiativ tagits för att anpassa delar av den högre utbildningen och forskningspolitiken till näringslivets utvecklingsbehov.

På den nordiska nivån har utbildningssektorn nyligen också presenterat ett förslag till utvecklat samarbete med målsättningen att ”fram till 2010 utveckla Norden till en globalt synlig, ledande och attraktiv region för forskning och innovation”.[8] Tanken är att genom ökat nordisk samarbete positionera Norden som en ledan region inom ramen för det europeiska forskningssamarbetet. I rapporten betonas det starka sambandet mellan forskning och tekniska innovationer inom näringslivet. Samtidigt markeras insikten om forskningens beroende av den kunskapsefterfrågan, men också de helt avgörande FoU-satsningar, som näringslivet står för.

Tillväxtpolitiken blir allt viktigare

Det finns alltså på flera håll betydande ambitioner och visioner om en till det högteknologiska kunskapssamhället bättre anpassad näringspolitik - inte bara på det nordiska planet utan också på den bredare europiska nivån. Eftersom det internationella samarbetet i mångt och mycket är ett svar på nationella behov och önskemål är det föga överraskande att motsvarande ambitioner återfinns inom de enskilda länderna. Samtliga nordiska stater har under senare år också lagt ner ett stort arbete på att utveckla en mer innovations- och tillväxtorienterad näringspolitik i syfte att föra fram det egna landet till en position bland världens mest produktiva och avancerade kunskapsekonomier.

Målsättningarna om en innovativ och tillväxtorienterad ekonomi finns inte bara på den transstatliga och nationella nivån. Även bland regionala och lokala myndigheter finns liknande målsättningar. De nordiska huvudstadsregionerna har alla mer eller mindre långtgående ambitioner om att utveckla och stärka sin position som kreativa näringslivsmiljöer, som internationella logistiskcentra eller som 'gate-ways' till nya marknader. Ambitionerna är långtifrån begränsade enbart till huvudstadsregionerna. Liknande målsättningar om att utveckla sin egen speciella nisch i den allt mer konkurrensutsatta och globaliserade kunskapsekonomin finns bland en mängd kommuner, städer och regioner runt om i Norden.

[4] Se t ex Nordiska ministerrådet (2002a).
[5] Nordiska ministerrådet (2001).
[6] Se t ex Rodrigues (2003)
[7] European Commission (2000). Se även Rodrigues (2003, kap. 4).
[8] Nordiska ministerrådet (2003a).

Mot bakgrund av aktiviteten på den regionala och lokala nivån är det föga överraskande att den nya betoningen av kompetens, lärande och innovationer även fått ett genomslag inom den regionalpolitiska sektorn. Inom såväl EU's strukturfondspolitik som de nordiska ländernas regional- och distriktspolitik har det traditionella utjämnings- och omfördelningsperspektivet under senare år ifrågasatts, dock utan att för den skull helt försvinna ur politiken.

De närings- och regionalpolitiska ambitionerna karaktäriseras med andra ord av en gradvis, om än långt ifrån fullbordad, förskjutning från makroekonomiska insatser och regional resursomfördelning mot en starkare betoning av företagande och åtgärder som främjar en tillväxtorienterad näringslivsmiljö.

Detta tycks ha påverkat samtliga viktigare policynivåer: Internationellt/EU, nationellt samt regionalt och lokalt. Flera olika orsaksfaktorer kan skönjas bakom denna förskjutning i politikens fokus. Bland de nordiska länderna, och särskilt då Finland och Sverige, spelade det tidiga 1990-talets ekonomiska kriser med utebliven eller till och med negativ tillväxt stor roll. På den europeiska nivån satte insikten om eftersläpningen i konkurrenskraft och ekonomisk tillväxt i förhållande till främst USA - men också de nya ostasiatiska tillväxtekonomierna – djupa spår i politiken.

Den allmänna konklusionen var att politiken inte i tillräcklig grad förmått hantera omställningen till de nya näringslivsförutsättningar som vuxit fram under 1990-talet. Globalisering, skärpt konkurrens och en utomordentligt snabb framväxt av en helt ny sorts 'informationsinfrastruktur' har tillsammans med de ökande kraven på flexibel produktion och kontinuerlig marknadsnära produktutveckling helt enkelt skapat en ny agenda för näringspolitiken.

Ett nytt politikområde har vuxit fram

Den nya policyarenan karaktäriseras av utmaningar vilka som regel inte kan hanteras enbart genom mindre justeringar i den tidigare förda politiken. Den riktigt stora frågan är hur man skall kunna åstadkomma en samhällsmiljö som främjar framväxten av ett näringsliv vilket fortlöpande klarar av att ta fram på marknaden efterfrågade produkter/tjänster (hög grad av marknadskänslighet) vilka är svåra att kopiera (högt kunskapsinnehåll) eller ersätta med andra liknande produkter (hög specialiseringsgrad).[9] Den här utmaningen har lett till en växande fokusering på åtgärder som utgår från att det finns ett starkt samband mellan innovativa näringslivsmiljöer, ekonomisk tillväxt och välfärdsutveckling. Den har även medfört en stark betoning av lärande, forskning och innovationer som något av själva grundbulten i en framgångsrik näringspolitik. Detta har i sin tur skapat en växande insikt om behovet av ett bredare och mer systematiskt samarbete mellan olika nyckelaktörer och sakområden inom politiken och den offentliga sektorn – men även inom den privata sektorn.

Kraven på genuint sektorövergripande insatser har därmed blivit starkare och näringspolitiken fått en allt tydligare nätverks- eller systemansats. Istället för den tidigare koncentrationen på olika (kris-) branscher och hierarkiskt uppbyggda politikområden, riktas intresset nu mot en komplicerad väv av insatser för nyföretagande, kapitalförsörjning, konkurrenslagstiftning, reglering av patent och immateriella rättigheter, bolagslagstiftning, beskattningsfrågor, regional utveckling, utbildning och forskning samt incitament och möjligheter till kommersialisering av ny kunskap.

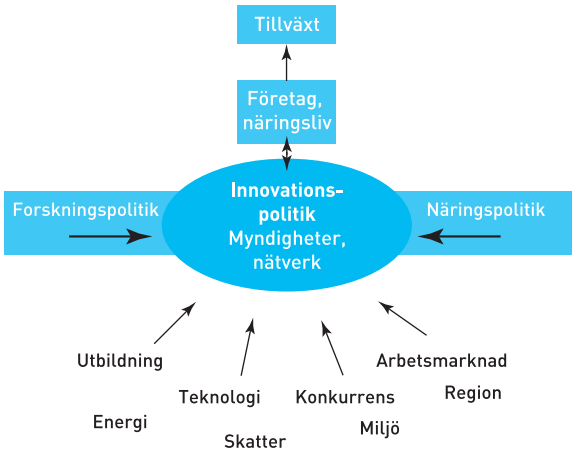
Inom forskningspolitiken har en liknande utveckling skett. Från en tidigare uppfattning om att innovationer på ett närmast 'linjärt' sätt följer av forskning och teknologiutveckling, har man även här anammat ett bredare sätt att se på relationen mellan forskning och innovationer. I stället för en tidigare i allt väsentligt teknologidriven strategi ser man nu innovationerna som ett resultat av ett betydlig mer komplext samspel mellan forskare, företag och en rad andra marknadsaktörer.

Forskningspolitiken har därmed närmat sig de näringspolitiska frågeställningarna - samtidigt som näringspolitiken kommit allt närmare utbildnings- och forskningspolitiken. Man har även utökat kontaktytorna till näringslivet i syfte att främja tillgången på den kompetens och de övriga resurser som bedömts som viktiga för näringslivets förutsättningar att skapa den långsiktigt hållbara tillväxt som nordbornas välstånd ytterst är så beroende av.

Resultatet av den här utvecklingen illustreras schematiskt i figuren nedan. I överlappningsområdet mellan närings- och forskningspolitik, och i när samspel med näringslivet, har en **ny policyarena med fokus på innovationer etablerats**. Det nya politikområdet håller redan på att fyllas med en rad helt eller delvis nya aktörer i form av offentliga stödorgan, forskningsråd, innovationsmyndigheter, privata konsulter och olika typer av offentligt-privata partnerskap och nätverk. Härtill kommer så olika typer av 'inspel' från flera näraliggande politikområden som t ex teknologiutveckling, riskkapitalmarknad, patentfrågor med immateriella rättigheter, entreprenörskap och nyföretagande, regional utveckling, skattefrågor samt miljö- och infrastrukturutveckling.

[9] Se t ex Maskell et al (1998).

Figur 1: En ny arena för tillväxtorienterad innovationspolitik



Ambitionen att utveckla och förbättra den form av trepartssamarbete - ibland kallat **Triple Helix** - mellan näringspolitiken (med närliggande politikområden), det privata näringslivet och företrädare för forskningssfären har blivit det nav kring vilket mycket av det nya millenniets näringspolitiska agenda svänger. Politikens fokus är således att främja ett väl fungerande socialt, legalt, administrativt och ekonomiskt system för innovativt nyskapande och hållbar tillväxt inom näringslivet.

4. Innovationer och innovationssystem

Utvecklingen av näringspolitiken – regionalt och nationellt såväl som på den nordiska och europeiska nivån – har alltså fått en allt starkare fokusering på innovationer och innovationssystem. Politiken har utvecklats i riktning mot vad som skulle kunna kallas en **tillväxtfrämjande innovationspolitik**. En central fråga blir därmed vad som egentligen menas med innovationer. Vad karaktäriserar en ur näringspolitisk synvinkel viktig och relevant innovation? Vad är ett innovationssystem och vad är det för politik som kan anses göra skäl för beteckningen innovationspolitik?

Innovationer genererar mervärde på marknaden

Sedd ur näringspolitisk synvinkel blir en förnyelse av en produktionsprocess, en ny teknologi, en uppfinning eller ett nytt forskningsresultat en innovation först när det visat sig att den kan generera ett **mervärde på marknaden**. Ett grundforskningsresultat kan i och för sig vara en viktig utgångspunkt för den idé- och produktutveckling som till slut leder fram till kommersiellt framgångsrika varor och tjänster, med det utgör i sig inte någon innovation. Detta gäller även en aldrig så praktiskt orienterad tillämpad forskning. I den mån som resultaten inte omsätts i kommersiellt gångbara produkter eller produktionsprocesser handlar det helt enkelt inte om innovationer – åtminstone inte sett i ett näringspolitiskt perspektiv. Innovationer kan med andra ord inte alltid likställas med forskning, inte ens tillämpad forskning eller uppfinningar.

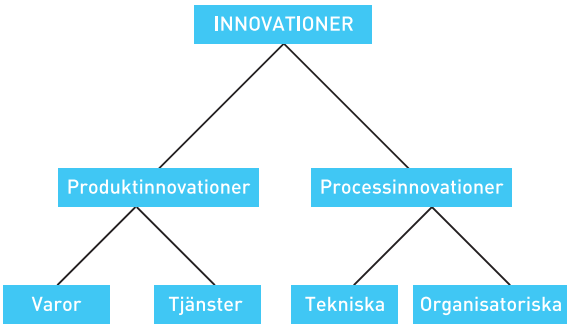
Det finns dock starka kopplingar mellan forskning och innovationer, och en betydande andel av särskilt de 'kunskapstunga' innovationerna har ofta vuxit fram i nära samspel med olika typer av forskning. Detta gäller inte minst den tillämpade forskningen som på många sätt kan ses som en sammanlänkande bro mellan ren forskning och en mer praktiskt och marknadsmässigt inriktad innovationsutveckling.

En annan viktig skillnad mellan forskning och innovationer är att de sistnämnda även omfattar nyskapande produkter och kreativa affärsidéer vilka egentligen inte har särskilt mycket med forskning att göra. Det kan här gälla ett nytt sätt att sköta ett företags logistikkedjor (med effekter t ex inom kommunikations- och transportsektorn), nya sätt att lansera en redan tidigare känd produkt eller tjänst (t ex inom finans- och försäkringsbranschen), framtagning av ny industridesign, 'produkt-branding' eller framgångsrik kommersiell produktion av underhållning och upplevelseprodukter (inom t ex musik- och resebranschen).

En innovation kan handla om radikalt nya eller delvis nyutvecklade varor och tjänster, men den behöver inte alltid handla om produktutveckling. En innovation kan även vara en ny teknik för - eller ett nytt sätt att organisera – den produktionsprocess som leder fram till konkurrenskraftigare produkter.

En översikt över några huvudtyper av innovationer ges i figuren nedan. Observera dock att det i praktiken inte finns någon skarp avgränsning mellan de olika kategorierna, såsom produkt- och processinnovationer. Framställningen ger därmed en förenklad bild och kan därför inte utan vidare brukas som vägledning för konkreta policybeslut.

Figur 2: Huvudtyper av innovationer



Källa: Edquist et al (2002)

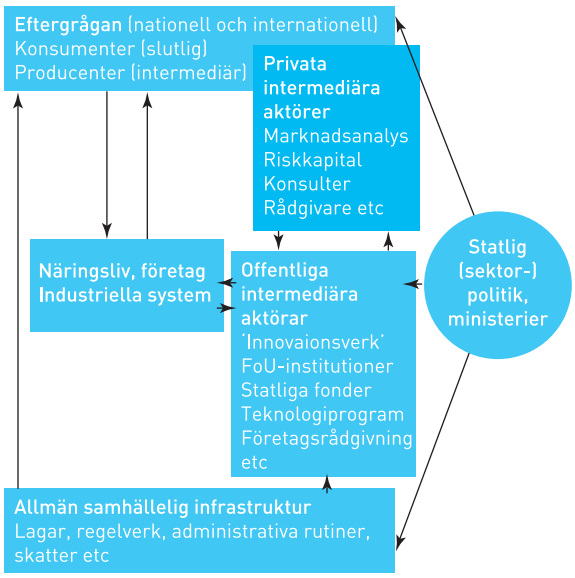
Olika innovationer har olika inverkan på de berörda företagens verksamhet - och därmed även på samhällsekonomin. Samtliga huvudkategorier i figuren ovan ger det innovativa företaget ett försteg på marknaden och ökar härigenom – allt annat lika – det ekonomiska utbytet av dess verksamhet. Men detta betyder inte automatiskt att mervärdet inom den bredare samhällsekonomin expanderar på motsvarande sätt. Introduktionen av nya produkter eller en effektivare produktionsteknik inom ett företag kan i vissa fall leda till utslagning av motsvarande produktion i andra företag. Huvudregeln är dock att en innovativ förnyelse av produkter och produktionsprocess ger upphov till positiva spridningseffekter som möjliggör att produktiviteten, produktionsbasen och det totala värdet av produktionen i samhället ökar.

Innovationssystem finns på flera geografiska nivåer

En viktig del av den näringspolitiskt orienterade synen på innovationer är att dessa måste betraktas som en **process** som inte är avgränsad till introduktionen av en ny vara eller tjänst. En innovation omfattar hela det bakomliggande händelseförloppet, produktförnyelsen och dess introduktion på marknaden, samt - inte minst – den nya produktens vidare spridning, produktion och användning även bland andra företag. Ett sådant i tiden utsträckt och ofta rätt

komplext innovationsförlopp förutsätter samverkan mellan en rad aktörer med olika men kompletterande roller inom ramen för en given social, ekonomisk, administrativ och legal struktur. Ur näringspolitisk synpunkt är en innovation med andra ord alltid en produkt av ett bredare nätverk av institutioner, regelverk och aktörer, en form av **innovationssystem** om man så vill.

Figur 3: Principskiss över ett innovationssystem



Ett innovationssystem består alltså, vilket framgår av figuren ovan, av aktörer och organisationer som genom sina resurser och aktiviteter i samverkan påverkar innovationsprocessens inriktning och förlopp. Det kännetecknas av sin specialisering, sin institutionella uppbyggnad och uppkoppling mot omvärlden. De är öppna system samtidigt som deras individuella särdrag beträffande utvecklingshistoria, specialisering och sätt att fungera ger dem en viss grad av autonomi och slutenhet i förhållande till omvärlden.[10] På grund av institutionella, legala och kulturella skäl opererar de mest distinkta och utvecklade innovationssystemen i huvudsak på den nationella nivån. Globaliseringen av företagens verksamhet, politisk integration och gränsöverskridande nätverk bland de inblandade aktörerna gör dock att embryon till, men i vissa fall även mer utvecklade, innovationsstrukturer även kan identifieras på den transnationella nivån – inte minst inom EU.

Men ett innovationssystem kan också vara starkt förankrat på den regionala nivån. Ett regionalt avgränsat innovationssystem innehåller i princip samma typer av strukturer och aktörer som ett nationellt innovationssystem. Som regel är det dock mer orienterat mot systemets mest grundläggande aktörer, alltså de mycket konkreta individer och företag vars kreativitet och kunskaper är grundförutsättningen för varje framgångsrik innovation. De regionala innovationssystemen kan i vissa fall även vara transnationella i den meningen att de omfattar aktiviteter och nätverk i en gränsöverskridande region.

Ett begrepp som ofta figurerar i det här sammanhanget är det regionala **klustret**. Detta är starkt fokuserat på geografiskt avgränsade nätverk mellan företag och branscher.[11] Det handlar alltså här främst om lokalt integrerade industriella system för utveckling och marknadsföring av produkter och tjänster på de nationella och internationella marknaderna. Eftersom dessa kluster ofta ingår i ett geografiskt bredare innovationssystem - och i vissa fall även utvecklar delar av detta system för sina egna specifika behov - så föreligger det dock en hög grad av överlappning mellan de två typerna av innovationsstrukturer.

Innovationspolitikens mål

Såväl det bredare nationella innovationssystemet som det geografisk mer koncentrerade klustret engagerar alltså en mängd olika aktörer och institutioner i ett fortlöpande samspel inom ramen för ett givet samhällsekonomiskt, administrativt och legalt sammanhang. Det är också dessa två sidor av innovationsprocessen – aktörerna och den institutionella kontexten - som är politikens utmaning och möjlighet. Den nya innovationspolitikens två huvudmål är nämligen att:

- Främja flexibilitet, omställningsförmåga, kompetens och lärande – kort sagt den innovativa förmågan – hos innovationssystemets **nyckelaktörer** (individer, företag och organisationer).
- Medverka till att skapa en administrativ, ekonomisk och legal **infrastruktur** som främjar en effektiv och ur kommersiell synpunkt framgångsrik innovationsutveckling.

All användning av offentliga resurser (mänskliga, organisatoriska, legala eller finansiella) i syfte att få fram ett bättre och mer effektivt fungerande innovationssystem med avseende på dess grundläggande infrastruktur och mest centrala aktörer kan med andra ord betraktas som **innovationspolitik**. Samtidigt är det dock mycket viktigt att hålla i minnet att den absoluta huvuddelen av 'innovationsresurserna' – vare sig det gäller ekonomiska eller mänskliga kapaciteten – finns inom den privata sektorn. Den offentliga politikens primära roll är därför att underlätta att dessa resurser tas i bruk

[10] Definitionen bygger här på Lundvall (1999). Se även Asheim & Mariussen (2003).

[11] För en översikt över olika typer av kluster, se t ex Malmberg (2002).

och nyttiggörs på ett sätt som skapar en långsiktigt hållbar tillväxt inom samhället som helhet – inte att ersätta de satsningar som ändå måste till inom det privata näringslivet för att uppnå de innovations- och tillväxtpolitiska målsättningarna.

5. Innovationspolitiken i Norden

De nordiska ländernas innovationspolitik är starkt influerad av ett systemorienterat perspektiv. Först ut var Finland som redan 1990 introducerade begreppet 'innovationssystem' som en central byggsten i en framtida och till det nya kunskapssamhällets behov bättre anpassad näringspolitik. Även Danmark var tidigt ute med en gradvis omorientering under 1990-talet av sin näringspolitik mot en allt mer tvärsektoriell och innovationsorienterad syn på politiken. Utvecklingen hade vid ingången i det nya millenniet lett fram till att samtliga nordiska länder kommit en god bit på vägen mot vad som kommit att kallas den tredje generationens **holistiska innovationspolitik**.[12] Karaktäristiskt för denna är att den inte enbart fokuserar på utvecklingen inom företagen som sådana utan hela den bredare samhälleliga omgivning som är så viktig för innovationskapaciteten inom näringsliv och företag.

De nordiska staterna har även investerat betydande resurser i sina utbildnings- och forskningssystem. Detta är viktiga satsningar med tanke på att innovationer och kreativitet i mångt och mycket är baserade på kunskap och förmåga till kontinuerligt lärande. Företagens innovationskapacitet är alltså i hög grad beroende av ägarnas och de anställdas allmänna kompetensnivå och 'lärandekapacitet'. De statliga satsningarna kompletteras i samtliga länder av varierande grad av FoU-investeringar inom näringslivet.

Detta gäller särskilt Sverige och Finland där en handfull internationellt sett rätt stora högteknologikoncerner inom ett par olika branscher står för betydande forskningssatsningar. Dessa två länder ligger också mycket högt på de internationella rankinglistorna över FoU-investeringar. Även Island har under senare år klättrat snabbt uppåt mot toppskiktet bland världens FoU-investerare, dock i viss mån beroende på ett enda mycket forskningsintensivt företag inom biotech-sektorn. Den danska nivån på FoU-satsningarna ligger ungefär på den genomsnittliga OECD-nivån medan Norge tenderar att ligga något lägre – inte minst på grund av en näringsstruktur som inte är lika beroende av FoU-invseteringar som i t ex Sverige och Finland.

De nordiska länderna har därtill – med varierande styrka och framgång - försökt utveckla övriga delar av en betydligt bredare innovationspolitik: rikskapitalförsörjning, reformering av patent och reglering av immateriella rättigheter, småföretagssatsningar, översyn av vissa skatteregler, förbättrade kontakter mellan forskningsinstitutioner och näringsliv samt, inte minst, deltagande i olika typer av internationellt samarbete (EU, OECD) och forskning i syfte att finslipa och utveckla den egna politiken.

Danmark: Framgångsrik konsumentstyrd produktutveckling[13]

Trots sin småskaliga näringslivsstruktur med få riktigt stora industriföretag hörde Danmark till de nordiska länder som under 1980-talet satsade betydande statliga resurser på förhållandevis storskaliga teknologiprogram med fokus på industriell produktutveckling inom bl a IT-tillämpningar och materialteknologi. Under 1990-talet växte det dock gradvis fram en ny dansk ansats med större tonvikt vid industriella nätverk och kluster inom näringsgrenar som agro-industriell produktion, bio-tech och medicinsk industri, men också inom konsumentorienterad IT, design, möbler m.m.

Dessa satsningar stöddes av breda men ändå förhållandevis väl fokuserade interdisciplinära forskningsprogram i kombination med lanseringen av ett nätverk av relevanta forskningsmiljöer med 'excellence-status', det sistnämnda något som man var först med i Norden.

Den tidiga satsningen på decentraliserade nätverksstrukturer och ett aktivt partnerskap mellan privata, offentliga och semi-offentliga aktörer gjorde att man – tillsammans med Finland – var först i Norden med att på bred front gå in för en innovationssystembaserad tillväxtpolitik. Detta medverkade till att Danmark, som hittills enda nordiska land, för några år sedan koncentrerade ledningen av hela sin forsknings-, teknologi- och innovationspolitik till ett enda ministerium. I princip alla forsknings- och innovationsfrågor flyttades därmed över från de tidigare utbildnings- och näringsministerierna till ett nytt departement kallat ministeriet för 'videnskap, teknologi og udvikling'.

Inom de mer företagsnära delarna av det danska innovationssystemet har man utvecklat en decentraliserad men ändå förhållandevis väl samlad 'stödinfrastruktur' med tre olika tyngdpunktsområden. För det första har man etablerat ett s.k. teknologiservicesystem bestående av ett landsomfattande nätverk av speciellt utvalda men oberoende institut med uppdrag att på konsultbasis stödja företagen (vid behov även offentliga organ) i olika typer av teknologirelaterade innovationsutvecklingsprojekt. Det andra viktiga inslaget i systemet är ett ännu mer

[12] För en närmare beskrivning av utvecklingen från den första till den andra och därefter till den tredje generationens innovationspolitik, se STEP-underlagsrapporten av Mariussen och Hauknes (2004).

[13] Nedanstående landsöversikter bygger i hög grad på STEP-underlagsrapporten av Koch (2004). För en mer detaljerad genomgång av de nationella innovationssystemen i Norden hänvisas till denna rapport. Se även rapporterna från Nordiska industrifondens/NICes GoodNIP-projekt (STEP 2003), samt de nordiska nationella rapporterna i European Trend Chart of Innovation (2003b).

finfördelat nätverk av regionala informationscentra med uppgift att ge information, stöd och hjälp till särskilt de mindre företagen på lokal nivå. Det tredje betydelsefulla inslaget i den företagsnära danska innovationspolitiken är ett antal regionala innovationsmiljöer av 'inkubatortyp'. Det handlar här om ett tiotal centra med tillgång till olika typer av företags- och produktionsexpertis, offentligt riskkapital och andra typer av kontakter till viktiga resurser/aktörer (vetenskapsparker, utbildningsprogramansvariga etc) i samband med nystartande av företag eller utveckling av nya produkter i utpräglade småföretagsmiljöer.

Även inom den mer renodlade forskningen har man nyligen genomgått en process mot ökad koordinering och fokusering på prioriterade teman. Före 2003 fanns det hela sex olika danska forskningsråd med starkt varierande inriktning, alla med egna fristående rådgivnings- och expertorgan. Den här förhållandevis komplexa strukturen har nu ersatts av ett mer sammanhållet system bestående av tre huvudelement: fri forskning, strategisk forskning och grundforskning. Dessa kompletteras av ett fjärde och mycket viktigt koordinerande organ vars huvuduppgift är att samordna hela forskningsverksamheten på effektivast möjliga sätt. Huvuddelen av de forskningsmedel som dessa organ förfogar över slussas på olika sätt in i bredare program och olika projekt vid Danmarks elva universitet och ett stort antal sektororienterade forskningsinstitut.

Den danska innovationspolitiken präglas i dag av en intressant kombination av förhållandevis centraliserad övergripande statlig styrning och en decentraliserad operativ struktur på regional och lokal nivå. Politikens fokus ligger på företagsnätverk med tyngdpunkt på små och medelstora företag i konsumentmarknadspräglade branscher. Innovationsinsatserna är därför också mera inriktade på efterfrågeledd kontinuerlig produktutveckling än radikala teknologiska genombrott.

Finland: Pro-aktivt strukturpolitisk satsning

Mitt under den tidiga 1990-talskrisen, som drabbade den på traditionell råvaruförädling i rätt hög grad inriktade finska ekonomin hårdare än övriga Norden, påbörjades ett systematiskt arbete med att ta fram en radikalt ny statlig näringspolitisk strategi. Den nya politiken syftade till omstrukturering och effektivisering av näringslivet genom marknadsreformer, utförsäljning och konkurrensutsättning av statlig verksamhet samt olika arrangemang för att förbättra näringslivets möjligheter att utnyttja de externa effekterna av de offentliga investeringarna i utbildning och forskning.

I den ekonomiska krisens spår växte det även fram en ny typ av näringslivsinriktad vetenskaps- och teknologipolitik. De två centrala byggstenarna var det nationella (regionala) innovationssystemet och den nya (internationella) kunskapsekonomin. Samtidigt flyttades näringspolitikens fokus från skattebaserad omfördelning och branschstöd mot mer tillväxtorienterade åtgärder.

Framväxten av en tillväxtpolitik baserad på näringslivsinriktade innovationer, kunnande och forskning ledde fram till ett nationellt innovationssystem som i huvudsak vilar på två pelare, vardera opererad av ett ministerium – utbildningsministeriet samt handels- och industriministeriet. Den strategiska samordningen av dessa två ministeriers verksamhet sker genom ett vetenskaps- och teknologipolitiskt råd på högsta nivå (statsministern ordförande).

Utbildningsministeriet ansvarar idag för 20 olika universitet, ett trettiotal högskolor och Finlands Akademi. Akademin som är uppbyggd kring fyra nationella forskningsråd fungerar som ett centralt lednings- och finansieringsorgan för den finska grund- och universitetsforskningen. Den andra stora aktören, handels- och industriministeriet, är huvudansvarig för teknologipolitiken och samtidigt också huvudfinansiär till de näringslivsinriktade innovationssatsningarna. Ministeriets viktigaste operativa redskap är den nationella teknologimyndigheten (TEKES) samt statens tekniska forskningscenter (VTT). TEKES är den viktigaste källan för finansiering av teknisk forskning, industriella utveckling och olika typer av innovationspolitiska satsningar med en årlig budgetomslutning på i storleksordningen 400 miljoner euro (ca 3 miljarder DKK). VTT fungera som en oberoende expertorganisation med uppdrag att genomföra näringslivsnära teknisk samt ekonomisk-tekologisk forskning. Med sina omkring 3.000 anställda är VTT Nordens största statliga forskningsorgan.

Finland var först i Norden med en systematisk, resurskrävande och målinriktad innovationspolitisk satsning. Politikens huvudinriktning och målsättningar är fortfarande i grunden densamma – även om en målmedveten utveckling av insatsprofilen, särskilt på den operativa policynivån, hela tiden skett. Den finska politiken präglas i dag av en förhållandevis stark och väl koordinerad statlig styrning med klart prioriterade satsningsområden med nära koppling till några större internationella koncerner och dem närstående forskningsmiljöer. Politiken har också en tydligt tillväxtprofil med betoning på entreprenörskap och snabbast möjliga kommersialisering av nya forskningsresultat.

Island:
Höga innovationspolitiska ambitioner

Fram till mitten av 1980-talet var de isländska satsningarna inom det som i dag definieras som det innovations- och tillväxtpolitiska fältet helt koncentrerade till exploatering och förädling av naturresurser till havs (fiske) och till lands (energi). Under 1980-talet växte det dock fram ett ökat intresse för bredare kunskapssatsningar inom teknologi- och humankapitalområdena. Sedan slutet av detta årtionde har också intresset och satsningarna på tillväxtgenererande FoU växt till sig betydligt inom det isländska näringslivet.

Den isländska ekonomin utvecklades under 1990-talet i riktning mot ökad specialisering och framgångsrik vidareförädling av sina traditionella naturresurser. Detta gällde särskilt utvecklingen från fisksektorn mot en bredare livsmedelsprocessteknologi och i förlängningen av denna även avancerad utveckling av genteknik och biovetenskap med kopplingar mot hälsosektorn. Med något enstaka undantag domineras det isländska näringslivet helt av en stor mängd mycket små aktörer och företag.

I början av det nya millenniet genomfördes en reform av det isländska systemet i syfte att uppnå större effektivitet och bättre koordinering av den nationella innovations-, forsknings-, teknologi- och näringspolitiken. År 2003 bildades ett nytt organ överordnat de två i sammanhanget viktigaste ministerierna (utbildnings- och forskningsministeriet samt industri- och handelsministeriet): Det vetenskaps- och teknologipolitiska rådet. Detta organ som har ansvaret för den övergripande koordineringen och strategiska inriktningen på den isländska forsknings- och innovationspolitiken är direkt underställt statsministern och har i övrigt även tung representation på ministernivå från fyra berörda ministerier samt från forskningsorgan, näringsliv och arbetskraftsorganisationer.

Förutom ett mer grundforskningsorienterat universitet håller sig Island med ett i förhållande till sin storlek en betydande mängd sektorforskningsorgan vilka i huvudsak sysslar med tillämpad forskning finansierad av närmast berörda departement och sektormyndigheter.

På den mer operativa nivån koordineras och betjänas huvuddelen av de isländska FoU- och innovationssatsningarna genom myndigheten RANNIS. Detta organ administrerar satsningar på dryga 600 miljoner ISK (ca 7 miljoner euro) inom en rad olika specialorgan och fonder för teknikutveckling, forskning och högre utbildning – liksom även en del internationella (EU och nordiska) samarbetsprojekt och program. Planer finns även på att i anslutning till RANNIS utveckla någon form av analysorgan för mer avancerade studier inom innovationspolicyområdet.

Innovationsinsatserna har hög politisk prioritet i Island. Politiken är uppbyggd kring en förhållandevis modern och slagkraftig statlig organisation. Detta gäller såväl för den övergripande policynivån som på den mer operativt inriktade politiken. Politiken har dock – trots sina tydliga öppningar mot näringspolitiken – en tendens till slagsida mot mer eller mindre traditionell FoU-politik. Diskussioner pågår därför om en förstärkning av politiken när det gäller riskkapitalförsörjning, entreprenörskap och satsningar på tillväxt i regionerna utanför huvudstadsområdet.

Norge:
Innovationssatsning med regionala förtecken

Den norska ekonomin har sin värdemässiga tyngdpunkt inom två sektorer: energi (olja, gas) och maritima näringar (sjöfart, fiske/fiskindustri). Norska styrkepositioner förekommer även inom delar av metall-, skogs- och träindustrin samt inom vissa tjänstenäringar (inkl. turism). Med en del undantag främst inom de två förstanämnda huvudklustren domineras det norska näringslivet av en småskalig och därmed också rätt splittrad företagsstruktur. Karaktäristiskt för det norska näringslivet är också att företagen – på ett sätt som närmast påminner om situationen i Danmark – generellt sett opererar inom produktområden och branscher vars utveckling och internationella konkurrenskraft inte är särskilt beroende av kostnadskrävande högteknologi-FoU.

Under 1990-talet växte intresset för en bredare och mer systeminriktad innovationspolitik gradvis fram i Norge. Genombrottet kom i slutet av decenniet då regeringen lanserade en ny forskningspolitisk strategi med tydligare koppling till innovationsfrågorna och därmed också till näringspolitiken.

I de omstruktureringar och reformer som följde bibehöll den norska politiken hela tiden tre särdrag. För det första byggde man vidare på den traditionella sektoruppdelade statliga strukturen där fem olika departement blev huvudansvariga för den framväxande innovationspolitiken. Av dessa fem departement framstår dock tre som särskilt viktiga, nämligen närings- och handelsdepartementet, utbildnings- och forskningsdepartementet samt kommunal- och regionaldepartementet. För det andra intog forskningen en framträdande roll i den nya innovationspolitiken. År 2003 reformerades sålunda Norges Forskningsråd i syfte att ge verksamheten en ökad tyngd och slagkraft. Från att tidigare ha opere-

rar sex olika forskningsprogramområden arbetar nu mera fokuserat med tre områden, varav det ena helt ägnas år innovationsproblematiken. Forskningsrådet har därmed gjorts till en central och drivande aktör i den norska innovationspolitiken. För det tredje är den norska näringspolitiken av tradition starkt präglad av distriktpolitiska överväganden och strategier, något som också medfört att innovationspolitiken fått en jämfört med övriga Norden förhållandevis stark regionalpolitisk profil.

Satsningen på en offensivare innovationspolitik med starka regionala utvecklingsambitioner har även gett utslag i en sammanslagning av fyra tidigare organisationer som tillsammans täckte såväl innovations- som regionalpolitiska intressen i en enda kraftfull organisation: 'Innovasjon Norge'. Den nya institutionen som har en budget på inte mindre än nästan 32 miljarder NOK (ca 3,8 miljarder euro, huvuddelen av budgeten gäller satsningar i riskkapital och lån till näringslivet) blir huvudansvarig för den operativa sammansmältningen av den tidigare närings- och regionalpolitiken i en form av 'regionaliserad' statlig innovationspolitisk satsning.

En annan i dag central aktör med starka kopplingar till innovations- och näringspolitiken är det statliga utvecklingsbolaget SIVA. Med en årlig budget på ca 210 miljoner NOK (ca 25 milj. euro) ansvar denna institution för olika typer av insatser i syfte att stärka nyföretagandet, förbättra tillgången på riskkapital och stödja olika nätverk av små och medelstora företag.

I ett nordiskt perspektiv har de mer systeminriktade innovationspolitiska satsningarna i Norge kommit förhållandevis sent, egentligen först under de allra senaste åren. Eftersom tyngdpunkten i näringslivet ligger utanför de mest forskningsintensiva produktionsområdena, och företagens egna FoU-investeringar därför genomsnittligt sett är betydligt lägre än t ex i Sverige och Finland, är de norska innovationssatsningarna mer beroende av statliga aktiviteter och finansiering än på andra håll i Norden.

Innovationspolitiken i Norge präglas av ett medvetet valt försök att utgående från en bibehållen departementsstruktur ändå söka uppnå en fungerande sektorsamverkan via gemensamma övergripande policyriktlinjer och målsättningar. På den operativt inriktade innovationssystemnivån har man – intressant nog - däremot gått en närmast motsatt väg där tidigare sektorbaserade institutioner förts samman i nya tvärsektoriella organ. Det kanske mest särpräglade draget i den norska innovationspolititiken är ändå den starka kopplingen till regionalpolitiska utvecklingsmål. Som enda land i Norden, möjligen också i Europa, är den norska innovationspolitisken sålunda i dag explicit underordnad en mer överordnad statlig regional- och distriktsutvecklingspolitik.

Sverige: Komplexa policystrukturer och bred innovationssatsning

Den svenska ekonomin har av tradition i hög grad vilat på branscher med en teknologibas som ligger någonstans mitt emellan vad som brukar karaktäriseras som **high** respektive **low** tech. Det handlar här om branscher som metallvaru-, maskin-, fordons- samt trä- och pappersindustri. Dessa har dock sedan 1980-taler – i vissa fall även långt tidigare - i växande grad kompletterats av högteknologibranscher som telecom, bioteknologi, medicin, neurologi och ekologi.

En vändpunkt i den svenska näringspolitiken kom med det tidiga 1990-talets ekonomiska nedgång. Efter ett decennium av stabil tillväxt och låg arbetslöshet vände 1990-1991 alla kurvor neråt och arbetslösheten sköt i höjden på ett sätt som tidigare varit främmande för den svenska arbetsmarknaden. Efter en period av makroekonomiska insatser och omstruktureringar av de offentliga utgifterna i syfte att återställa balansen i nationalekonomin som helhet, lanserades en ny statlig utvecklingsstrategi vars övergripande målsättning var att förbättra det svenska näringslivets verksamhetsförutsättningar genom aktiva offentliga satsningar på den samhälleliga infrastruktur som företagen är beroende av i sin verksamhet.

Under 2002 ledde detta fram till att regeringen lanserade innovationsfrågorna som ett nytt politikområde och i anslutning härtill påtalade behovet av en ökad integration mellan närings-, industri och kommunikationsdepartementets samt utbildnings- och forskningsdepartementets verksamhet. Dessa två departement är också de som i dag är de tyngsta aktörerna inom den statliga innovationspolitiken. Även andra ministerier är dock involverade, inte minst genom den rätt omfattande sektorforskning som dessa finansierar.

Det svenska forskningssystemet är unikt i Norden såtillvida att det i så hög grad domineras av universitetssektorn. Den typ av mot tillämpad forskning generellt sett mer orienterade specialforskningsinstitut som är så frekventa i de övriga nordiska länderna spelar en betydligt mer blygsam roll i Sverige. Ett annat särdrag, åtminstone jämfört med Norge och Danmark, är att en så pass betydande del av särskilt den naturvetenskapligt och teknologiskt inriktade forskningen sker inom ramen för företag och näringsliv.

På den operativa och mer näringslivsnära policynivån har man reformerat den statliga myndighetsstrukturen i syfte att uppnå ett mer integrerat och helhetligt perspektiv på innovations- och tillväxtfrågorna. Ett helt nytt statligt verk för att främja och utveckla det svenska innovationssystemet grundades sålunda 2001: VINNOVA. Det nya 'innovationsverket' har en budget på ca 1,2 miljarder SEK (ca 130 miljoner euro) som huvudsakligen används till projekt och insatser som syftar till att närma forskningen till näringslivets utvecklingsbehov.

Samtidigt med upprättandet av VINNOVA omorganiserades det gamla närings- och teknikutvecklingsverket NUTEK, bl a genom att delar av verksamheten bröts ut och bildade grunden för ett nytt institut för tillväxt- och innovationspolitiska studier (ITPS). Till NUTEKs ansvarsområde hör även regionalpolitiken och främjande av lokala tillväxtmiljöer via de för ett par år sedan inrättade partnerskapsbaserade regionala 'tillväxtavtalen' (numera 'tillväxtprogrammen'). NUTEK förfogar idag över en budget på ca 1 miljard SEK (ca 110 miljoner euro). Till den här rätt komplexa operativa policystrukturen kan bl a även räknas statliga ALMI företagspartners med ett stort antal regionala kontor som arbetar med att stödja nya företagsinitiativ, företagsservice, riskkapital m.m.

Innovationssatsningarna rycker i dag fram som en allt viktigare del i en bredare, starkt prioriterad och politiskt överordnad svensk tillväxtpolitik. Det svenska innovationssystemet domineras av den centrala statliga nivåns departement, myndigheter och organisationer; organ som även har betydande genomslagskraft på de förhållandevis svaga regionala och lokala nivåerna. Betydande statliga, och ännu större privata, resurser går i dag in i en innovationssatsning som är explicit kuten till den svenska tillväxtproblematiken. Innovationssystemet är på den offentliga såväl som den privata sidan starkt knutet till ett begränsat antal dominerande aktörer. Trots den förhållandevis centraliserade strukturen tenderar dock satsningarna att vara mer uppsplittrade på ett betydligt större antal enskilda projekt, forskningsområden och prioriterade policyinsatser än i flertalet av de övriga nordiska länderna. Huvudtendensen i satsningarna är att med hjälp av samverkande sektorsatsningar skapa en företags- och forskningsmiljö som gynnar innovativ utveckling och tillväxt inom hela den svenska ekonomin – i stort sett oavsett produktionsområde och regional förankring.

De nordiska innovationssystemen är bra på olika saker![14]

I de nordiska länderna satsas alltså betydande – för att inte säga mycket stora – offentliga och privata resurser på att utveckla och förbättra innovationskapaciteten och därmed också tillväxtförutsättningarna inom näringslivet. Beroende på hur man avgränsar dessa satsningar från andra närliggande eller delvis överlappande investeringar så hamnar man på en nivå om minst 10, kanske ända upp mot 15, miljarder euro per år (75 –110 miljarder DKK). Det förekommer idag en aktiv diskussion kring kopplingen mellan dessa FoU-investeringarna och den långsiktiga tillväxtförmågan inom de nordiska ländernas näringsliv.[15] Den kritiska frågan är här vad man får ut av en så omfattande satsning?

En EU-studie gällande förhållandena kring millennieskiftet kastar ett visst ljus över frågeställningen.[16] Denna visar nämligen att åtminstone Danmark och Island ligger mycket väl framme i Europa beträffande den andel av näringslivet som under senare år genomfört någon form av produktförnyelser. Omkring hälften av de danska och isländska företagen hamnar i denna innovativa företagskategori. Sverige (40%) och Finland (44%) hamnar ungefär på europasnittet, medan Norge (36%) tenderar att halka något efter – åtminstone med detta sätt att mäta företagens och näringslivets innovationskapacitet.

Detta är dock ett väldigt grovt och mått på effektiviteten i de nordiska ländernas innovationsmiljöer. Ett bättre effektivitetsmått är hur bra innovationssystemen är på att generera företag med höga andelar av sin omsättning från nya/förnyade produkter och produktionsprocesser satt i relation till samhällets totala FoU-satsningar.

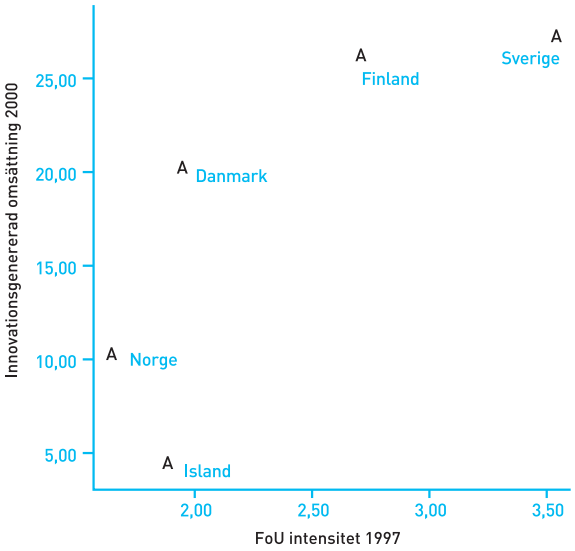
Vi får då följande grova bild av de nordiska innovationssystemens position i förhållande till varandra:

[14] Detta avsnitt bygger till stora delar på analysen av specialiseringen inom de nordiska innovationsmiljöerna i STEP-underlagsrapporten av Mariussen & Hauknes (2004).

[15] I Sverige, med sin internationellt sett mycket omfattande FoU-satsning, har denna frågeställning varit särskilt aktuell. Se t ex Andersson (2002).

[16] Studien ingår som ett led i en långsiktig utveckling av EU-kommissionens statistik över de europeiska länderna investeringar i forskning, utveckling och innovation i samarbete med de nationella statistikmyndigheterna, den s.k. Community Innovation Survey (CIS). För en beskrivning av CIS-materialet, se Mariussen & Hauknes (2004).

Figur 4: Nya och förbättrade produkter/ produktionsprocessers omsättningsandel i innovativa företag (CIS-data 1997-2000) i förhållande till ländernas FoU-intensitet (GERD 1997)[17]



Den lodräta axeln i figuren mäter den andel av omsättningen inom de mest innovativa företagen (enligt ovan nämnda EU-studie) som under perioden 1997-2000 genererats av förbättrade och nya produkter - eller av förnyelse av produktionsprocesser. Den vågräta axeln anger de olika ländernas totala (privata och offentliga) forsknings- och utvecklingssatsningar som andel av BNP vid ingången i mätperioden, alltså 1997.

Figuren ger med andra ord en grov indikation på vilken 'innovationsavkastning' de nordiska länderna fått på den FoU-investeringsnivå som gällde i början av perioden. Ju högre upp till vänster i figuren ovan som länderna befinner sig, desto bättre är de – allt annat lika - på att i förhållande till insatta resurser generera innovationer och innovativa företag.

Den här typen av jämförelser måste dock tolkas med mycket stor försiktighet. Underlagsmaterialet är behäftat med en del brister (produktinnovationer är mer 'synliga' i statistiken än processinnovationer och får därför en viss överrepresentation i underlagsmaterialet) och ger inte heller en fullständig täckning av de berörda ekonomierna.[18] Ytterligare ett problem i samanhanget är att tillgängliga underlagsdata börjar bli väl gamla.

Betydligt viktigare är dock det faktum att de nordiska länderna uppenbarligen är **specialiserade på olika typer av innovationer**. Effektiviteten hos de olika innovationssystemen varierar alltså beroende på vilken typ av innovationer och produkter som tas med i jämförelsen.

Sverige och Finland har innovationssystem och ekonomier som genererar mycket stora FoU-satsningar vilket också medfört att drygt en fjärdedel av de mest innovativa företagens omsättning kommer från helt nya eller förbättrade produkter. En skillnad mellan den svenska och finska 'innovationsprofilen' som inte framgår här är att Finland ligger högre än Sverige när det gäller andelen radikalt nya produkter, medan Sverige är bättre på gradvis förnyelse av redan existerande produkter och produktionsprocesser.

För de svenska såväl som det finska innovationssystemet gäller dock att de insatta resurserna är betydande i förhållande till genererade resultat, man ligger alltså förhållandevis långt ut till höger i figuren. Danmark ligger här något bättre till med mycket goda resultat med betydande av innovationer genererad omsättning till förhållandevis måttliga FoU-satsningar. Intrycket av ett effektivt danskt innovationssystem förstärks av det faktum att andelen innovativa företag är högre än i övriga Norden. Förklaringen till de goda resultaten tycks ligga i det danska innovationssystemets specialisering på kundnära produktutveckling inom områden med förhållandevis låg teknologiprofil (t ex matvaror, möbler, lätta konsumentvaror) och som därmed inte heller kräver omfattande FoU-investeringar.

Det danska innovationssystemet har alltså en annan inriktning än i Sverige och Finland. Dessa två länder satsar stort på forskningsintensiva och därmed också kostnadskrävande nya produkter (t ex inom IT- och bio-tech), utveckling av redan etablerade men mycket komplexa industriprodukter (t ex inom fordonsindustrin) eller förbättrad processteknik (t ex inom metall- och skogsindustrin). Skillnaden är här främst den finska tendensen till specialisering på radikalt nya produkter medan det svenska innovationssystemet i högre grad tycks vara inriktat på mer gradvis produkt- och processutveckling. Det finska systemet tycks även ha genererat en något högre andel innovativa företag än i Sverige.

Det norska innovationssystemet präglas av en låg FoU-insats - mycket beroende på de relativt sett små näringslivssatsningarna - i kombination med en jämförelsevis låg omsättningsandel för nya och förbättrade

[17] Underlagsdata för den innovationsgenererade omsättningen inom de innovativa företagen är hämtade från ovan nämnda EU-studie (not 16), medan de data som mäter FoU-intensiteten är hämtade från OECD's s.k. GERD-material. Detta är ett mått på de utvecklade ländernas samlade FoU-investeringar i förhållande till BNP som är utvecklat i enlighet med den s.k. Frescatimanualen. Bearbetningen och sammanställningen av de nordiska ländernas position i figuren är gjord av STEP. Se även Mariussen (2004).
[18] Se Mariussen & Hauknes (2004).

produkter. Bilden förstärks av det faktum att det norska näringslivet ser ut att ligga något sämre till än övriga Norden när det gäller andelen innovativa företag.

Norges FoU-satsningar är dock i dag stadda i snabb tillväxt. Internationellt jämförbara data för innovationernas omsättningsandel finns tyvärr inte att tillgå för åren efter millennieskiftet, något som dock inte gäller för FoU-investeringarna. Om hänsyn tas till de senaste årens ökade investeringar i forskning och utveckling skulle Norges position förskjutas till höger i figuren ovan mot en FoU-andel av BNP på närmare två procent. Resultatet bör även modifieras en del med tanke på att den norska ekonomins styrka framför allt ligger i dess orientering mot kontinuerliga utveckling av produktionsprocesserna inom internationellt starka kluster som olje- och gasproduktion, maritima transporter samt fiskodling. Detta är en specialiseringsprofil som inte kommer fram i det här dataunderlagsmaterialet på samma sätt som de mot nya produkter mer orienterade finska och svenska innovationssystemen.

Vad som ovan sagts om Norge gäller om möjligt i än högre grad för Island. De senaste årens snabbt växande innovationspolitiska satsningar har gjort att man numera ligger mycket högt när det gäller FoU-satsningarnas andel av BNP, i stort sett på samma nivå som Finland och Sverige. Däremot låter resultatet i form av en motsvarande uppgång i den omsättning som genereras av nya produkter och produktionsprocesser fortfarande vänta på sig. Som framgått ovan ligger Island dock redan idag mycket bra till när det gäller andelen innovativa företag inom ekonomin som helhet. Liksom i Norge är den isländska ekonomin i hög grad specialiserad på processutveckling inom vissa särskilt starka produktionsområden (fiske och livsmedel), något som alltså tenderar att underskattas i det statistiska underlagsmaterialet.

Sammanfattningsvis står det alltså klart att specialiseringsprofilen varierar en del mellan de nordiska innovationssystemen, något som i sin tur gjort att de **är bra på olika saker**. Det finska innovationssystemet är sålunda mycket effektivt när det gäller omvandling av forskning till nya helt marknadsprodukter medan det svenska är mer inriktat på fortlöpande produktutveckling inom ramen för storskaliga industriella system. Det danska innovationssystemet är bra på att med förhållandevis små FoU-insatser åstadkomma en stor mängd nya produkter inom den lätta konsumentvarumarknaden. Norge och Island, slutligen, har hittills varit mer fokuserade på kontinuerlig utveckling av allt effektivare produktionsprocesser inom vissa produktionsområden där man av tradition intar en internationellt sett stark position.

Åtgärdsförslag

”Den nordiska policydimensionen är tydligast i anslutning till olika åtgärder i syfte att stärka näringslivets konkurrenskraften genom att reducera eller avskaffa barriärer som försvårar /.../ ett rationellt utnyttjande av nyckelresurser i den nordiska närmiljön.”

6. Global exellence genom nordisk synergisatsning

Specialiseringen inom de nordiska ländernas olika innovationssystem må vara ett naturligt svar på växande marknadskrav, ökande priskonkurrens och en allt snabbare och mer resurskrävande teknologiutveckling. Men den leder också till att de nordiska ekonomierna på sätt och vis blir instängda i specialiseringsmönster som inte i alla lägen har framtiden för sig. I en internationellt präglad näringslivsmiljö med växande krav på flexibel produktion och snabbt skiftande marknadsförutsättningar är detta inte helt utan problem. För att klara snabba näringslivsomställningar och ta till vara tillväxtmöjligheterna inom nya branscher och produktionsområden krävs en betydligt större bredd och tyngd i den närings- och innovationspolitiska miljön än vad som kan uppbådas inom de små nordiska ekonomierna. Utmaningen är alltså att kunna fortsätta utvecklingen av framgångsrika nationella specialiseringsmönster samtidigt som man inte utestänger möjligheterna för viktiga omställningar med betydande satsningar inom helt nya typer av företag och näringar. Balansgången är inte lätt. Den utgör på sätt och vis ett olösligt dilemma för alla världens småskaliga ekonomier – 'det lilla landet i den stora världen-dilemmat' om man så vill.

Det är här som visionen om ett utvecklat nordiskt samarbete kommer in. Genom ett aktivt ömsesidigt utnyttjande av de olika nationella miljöernas specialiteter när det gäller kompetens, kontaktnätverk samt administrativa och finansiella resurser, tas steget från en handfull småskaliga och därmed också förhållandevis resurssvaga näringslivs- och innovationsmiljöer till en bredare, mer mångsidig och resursstark **nordisk arena för innovativt företagande**.

Med tanke på att de nordiska länderna – trots sina förhållandevis begränsade resurser och uppenbara skalnackdelar – redan idag ligger i europatoppen när det gäller innovationspolitiska satsningar, så skulle en fungerande 'arbetsdelning' mellan länderna utan tvekan mycket snabbt föra fram Norden till positionen som ledande 'innovationsregion' inom EU/EES-området. Det här skulle i sin tur avsevärt stärka de nordiska ländernas position och inflytande i kommande diskussioner om utformningen av den europeiska tillväxt- och innovationspolitiken.

Det står helt klart att de nordiska länderna många gånger skulle kunna göra mer tillsammans än var och en för sig gentemot andra aktörer - vare sig detta nu gäller de formella EU-strukturerna eller inom mer informella regionala samarbetsarenor som t ex Östersjö- eller Nordsjö- och Nordatlantområdet. Ett gemensamt agerande skulle stärka den nordiska närvaron och innovationspolitiska profilen utåt samtidigt som det skulle öka möjligheterna och förmågan att motta betydelsefulla impulser utifrån.

Men den viktigaste effekten är trots allt ändå inte det ökade inflytandet på det europeiska planet, utan snarare de förbättrade tillväxtförutsättningarna inom de nordiska ländernas egna nationella näringslivsmiljöer. Tillväxtpotentialen i en ökad samverkan bekräftas också av den våg av gränsöverskridande nordiska fusioner, företagsköp och strategiska bolagsallianser som näringslivet i allt högre grad ägnat sig åt under åren efter millennieskiftet.

Tre nyckelområden för gemensamma nordiska satsningar

En politik i syfte att åstadkomma en konkurrenskraftig och till företagens tillväxtbehov väl anpassad och, inte minst, **gemensam** nordisk innovationsmiljö förutsätter parallella insatser inom tre delvis överlappande, men till sin karaktär ändå olika, områden:

- Den övergripande innovationspolitikens inriktning och långsiktiga strategier.
- Funktionssättet hos de mer operativt inriktade systemen för politikens genomförande.
- 'Gräsrotssamarbetet' på företags- och (forsknings-) institutsnivån kring olika typer innovationsinriktade nätverk.

Ett mer offensivt sätt att uttrycka detta är att tala om tre viktiga 'möjlighetsdimensioner' för ett framtida nordiskt innovationspolitiskt samarbete. Inom samtliga dessa tre områden finns det nämligen en betydande potential för ett utökat samarbete i syfte att förbättra de nordiska företagens innovationsmiljö.

Nyckeln till en framgångsrik nordisk politik kan här sammanfattas i de två begreppen 'gränsöverskridande' och 'integration'. När det gäller den mer övergripande utformningen av strategier och politik bör sålunda insatserna handla om olika grader av **gränsöverskridande policyintegration**. Inom det andra samarbetsområdet åter, ligger fokus på **gränsöverskridande systemintegration**. Inom det tredje området handlar det om insatser i syfte att uppnå ett aktivt utbyte av nyckelresurser, marknadskunnande, idéer och tekniska lösningar mellan företag, innovatörer och forskare – en form av **gränsöverskridande 'gräsrotsintegration'** om man så vill.

Naturligtvis hänger dessa tre 'integrationsregimer' nära samman. En bättre övergripande policysamverkan är ofta en grundförutsättning för effektiva åtgärder i syfte att uppnå en fungerande 'arbetsfördelning' mellan de operativt inriktade nationella innovationssystemen. Och självklart bör ett mer

välintegrerat nordiskt innovationssystem underlätta ett gränsöverskridande samspel mellan nyckelaktörerna på gräsrotsnivån: de enskilda företagen, innovatörerna, riskkapitalisterna, utvecklarna/forskarna, beställarna/köparna m.fl.

Men påverkanskedjan kan även gå i motsatt riktning. Ett aktivt samarbete mellan aktörerna på gräsrotsnivån skapar sålunda ökad efterfrågan på en fungerande integration av de nationella innovationssystemen, något som i sin tur förutsätter ett mer målinriktat samarbete på den övergripande, mer strategiskt inriktade, policynivån.

7. Programinsatser 2005 – 2010

Den övergripande visionen om Norden som internationellt ledande tillväxt- och innovationsregion förutsätter alltså en nordisk kraftsamling inom ett begränsat antal prioriterade fokusområden: (1) övergripande policyformulering, (2) de operativa innovationssystemen samt (3) vissa typer av nordiska nätverkssatsningar. De drivande målsättningarna för kommande nordiska samarbetssatsningar inom dessa tre prioritetsområden kan sammanfattas på följande sätt:

- Att genom ett tvärnationellt samarbete på den **strategiska policynivån** utveckla en ömsesidig lärandeprocess som främjar en mer innovativ innovationspolitik i de nordiska länderna.
- Att genom ökat gränsöverskridande samspel mellan de **operativt inriktade nationella innovationssystemen** skapa större möjligheter för företag och andra viktiga 'innovationsaktörer' att utnyttja ett bredare spektrum av finansiella resurser, kontaktnät och kunnande oavsett var i Norden man har sin 'hemmabas'.
- Att genom **profilerade 'spjutspetssatsningar'** på väl synliga företagsnätverk uppbyggda kring produkter, teman, geografiska kluster eller innovativa idéer tydliggöra de positiva synergieffekterna i ett resultatinriktat nordiskt samarbete.

Prioritetsområde 1: Nationell nytta och global excellence!

Det nordiska samarbetet kring de övergripande strategierna för en effektivare och mer tillväxtfrämjande innovationspolitik bör byggas upp kring olika sätt att lära av varandra. Det handlar här inte i första hand om att genom traditionella studier av olika indikatorer betygsätta de nationella innovationssystemen. Vad som krävs är en bredare, men samtidigt också mer djupgående, nordisk samverkan som är inriktad på genuint **policylärande** snarare än mekaniska jämförelser.

Den centrala frågeställningen är hur de olika nordiska policyansatserna fungerar i praktiken: Vad har de för starka och svaga sidor och vilken typ av ekonomiska resultat inom ramen för en given nationell eller regional kontext tenderar de därmed att generera? Den här samarbetsstrategin, som idag röner ett växande intresse inom det internationella samarbetet kring utvecklingen av en bättre fungerande innovationspolitik, brukar gå under den talande benämningen **'learning-by-comparing'**.[19]

En systematisk lärandeprocess med fokus på utveckling av strategier och samverkansformer som innan utgången av 2010 erbjuder det nordiska näringslivet en gemensam innovationsmiljö i internationell toppklass förutsätter en centralt placerad nyckelaktör: en politiskt tung 'högnivågrupp' med ett tydligt mandat att systematiskt granska och föreslå ändringar i den nationella politiken som leder till en effektivare och mer integrerad nordisk innovationsmiljö.

För att få ett reellt genomslag i politiken måste medlemmarna en sådan gemensam nordisk **innovationspolicygrupp** inte bara komma från ledningen av de nationella innovationspolicymiljöerna. Gruppen bör även innehålla tung representation för nordiskt näringsliv och FoU-sektorn – en form av näringspolitiskt baserad nordisk '**Triple Helix**-konstellation' alltså.

Som ordförande och viceordförande för gruppen bör utses personer med hög politisk legitimitet och god kännedom om det innovationspolitiska fältet. Gruppens tillsätts av MR-näring, dock så att utbildningssektorn (MR-utbildning) ges möjlighet att tillsätta gruppens viceordförande.

För att kunna fungera på ett slagkraftigt sätt måste innovationspolicygruppen förses med en lämplig sekretariatsfunktion. I Norden finns redan flera mycket kompetenta institutioner på området och nya strukturer bör inte etableras på bekostnad av vad som redan utvecklats. Likväl behövs en analys- och beställarkompetens i direkt anslutning till gruppen. Sekretariat skulle därför med fördel kunna utvecklas till en liten men ytterst kompetent innovationspolitisk 'tankesmedja' (en s.k. **think-tank**) med ansvar för ett mindre antal strategiska projekt som organiseras så att en starkare samverkan mellan några ledande innovationspolitiska institutioner i de nordiska länderna kan uppnås. Denna grupp av nationellt baserade forskningsmiljöer bör ha spetskompetens när det gäller utvärdering och analys av tillväxt- och innovationspolitiken. De handplockas på projektbasis enligt lämplighets- och kvalitetskriterier. Attraktiviteten i deltagandet säkras genom den status som detta ger samt de möjligheter till förstahandsinsyn i nordisk policyutformning och externt finansierade evaluerings- och forskningsprojekt som medlemskapet medför.

Uppgiften att säkerställa en utåtriktad orientering och en globalt konkurrenskraftig struktur av kombinerad nordisk expertis inom det innovationspolitiska området skulle kunna klaras genom att delar av sekretariatsfunktionen i det nordiska nätverket får till uppgift att anordna ett årligen återkommande Forum ägnat att attrahera internationellt ledande expertis till Norden, både för deltagande i själva forumet och för medverkan i kringliggande aktiviteter. I anslutning till ett sådant samarbete förordas även initiativ till etablering av närbesläktade Regionala Fora, t ex i form av ett nordiskt-baltiskt forum med tonvikt

[19] Se t ex Lundvall & Tomlinson (2001).

på strategiskt innovations- och tillväxtsamarbete inom Östersjöregionen. Indirekt skulle detta öka det internationella inslaget i det nordiska nätverket och bidra till att även andra väsentliga internationella policydiskussioner förläggs till de nordiska länderna.

Den innovationspolitiska tankesmedjan och tillika den nordiska policyutvecklingsgruppens sekretariat kan lämpligen utvecklas i anslutning till det Nordiska InnovationsCentret (NICe).

Kostnaderna för gruppens och sekretariatets/tankesmedjans arbete (men inte för upprätthållandet av det nationellt baserade innovationsforskningsnätverket) bör delas på 50/50-basis mellan nordiska MR/NICe-medel och nationella medel från de deltagande partnerna. Vissa aktiviteter skulle förutom matchande finansiering av värdlandet och av MR/NICe, med fördel kunna stimuleras att etablera samarbetsformer som kan medge ytterligare ekonomisk uppbackning även från andra håll i Norden samt från EU/OECD-sfären.

Mot bakgrund av ovanstående föreslås att det nordiska ministerrådet:

- Tillsätter en nordisk innovationspolicygrupp på högsta nivå med ovan diskuterade sammansättning, mandat och finansiering.
- I nära samspel med policyutvecklingsgruppen och NICe bildar en kombinerad sekretariats- och nätverksfunktion för systematiska evalueringar av de nordiska innovationsmiljöerna med den finansiering och de möjligheter till nordisk samverkan som anvisats ovan.
- Understöder framväxten av ett internationellt ledande Forum på nordisk bas för policyexpertis och analys inom det innovationspolitiska fältet.

Ministerrådet bör så långt som möjligt bygga ovan nämnda satsningar på synergier mellan redan påbörjade lovande initiativ i de nordiska länderna.

Den nordiska innovationspolicygruppen avgör själv den mera detaljerade inriktningen på sitt arbete. Dock bör följande övergripande policyområden av stor relevans för den gemensamma nordiska innovationsmiljöns framtida utveckling omfattas av gruppens arbete:

- **Främjande av en fungerande nordisk 'innovationskultur'.**
  Det handlar här om att se över och om möjlig åstadkomma en bättre samordning av de delar av utbildningspolitiken som syftar till att främja livslångt lärande inom företag och arbetsmarknad samt ökad mobilitet bland studenter, lärare och forskare. Det kan här också handla om insatser för att öka nordbornas kunskaper om betydelsen av entreprenörskap och innovativa företag samt att främja en fördjupad offentlig diskussion kring vikten av kontinuerligt lärande inom dagens och morgondagens samhälle. En viktig ingrediens i en framgångsrik politik i syfte att gynna innovativ näringskultur är också att lyfta fram insikten om potentialen i de icke-forskningsbaserade men i många fall ändå både kreativa och kommersiellt framgångsrika miljöerna inom olika typer av upplevelsenäringar (design, musik, turism etc).

- **Etablering och utveckling av gynnsamma samhälleliga ramvillkor för tillväxtgenererande innovationer.**
  Fokus bör här t ex gälla utveckling av och nordisk samverkan inom konkurrenspolitiken, olika patentregimer och frågan om lagstiftningen kring immateriella rättigheter, effektivisering och förenkling av viktiga legala och administrativa regelverk, skattfrågor och offentliga system för finansiering av olika delar av de nationella innovationssystemen. En samlande frågeställning i detta sammanhang är naturligtvis den incitamentsstruktur för nyföretagande och privata satsningar (inkl. det så viktiga riskkapitalet) inom ännu föga utvecklade men potentiellt lovande nya produktionsområden.

- **Kopplingen mellan forskning och innovationer inom näringsliv och företag.**
  Centrala frågeställningar är här möjligheterna att mer systematiskt sätt och i breda nordiska partnerskap utveckla gemensamma kunskapsplattformar liksom mer långsiktiga 'teknologivisioner' (**'technology forsights'**) inom särskilt utvalda branscher eller produktionsområden. En annan närliggande fråga är de framtida kopplingsmöjligheterna mellan den allt mer avancerade miljöteknologi-forskningen och innovationsmöjligheterna inom delar av det nordiska näringslivet. Andra i detta sammanhang viktiga åtgärdsområden är t ex småföretagens förmåga att ta till sig och utnyttja ny kunskap/teknologi samt möjligheterna att stödja ett ökat samarbete mellan offentliga forskningsinstitutioner och företag i tvärsektoriella kluster inom olika teknologi- och behovsområden.

Tidsperioden för innovationspolicygruppen bör primärt vara programperioden 2005 – 2010. Den rapporterar om resultatet av sin verksamhet vid de årliga nordiska näringsministermötena. Ansvaret

för nationell vidareföring av gruppens förslag till innovationspolitiska strategiändringar eller andra förbättringar i de nordiska ländernas övergripande innovationspolitik föreslås åvila näringsministrarna – dock i nära samarbete med motsvarande företrädare för övriga berörda policyområden.

Prioritetsområde 2: Mot ett gränslöst nordiskt innovationssystem!

På den operativa nivån är Nordens innovationssystem rätt olika i sin uppbyggnad och har därmed också delvis olika utvecklingsförutsättningar. Det här betyder att det varken är möjligt eller ens önskvärt att med tvingande medel pressa fram en mer systematisk harmonisering av de nationella innovationssystemen.

En betydligt bättre metod bygger på att öka insikterna hos de olika nyckelaktörerna om de möjligheter som ett större nordiskt samutnyttjande av de nationella innovationsresurserna skulle kunna ge. Detta medför i sin tur ett ökande tryck mot en frivillig utvecklingsprocess mot förbättrad nordisk samordning av de regelverk och administrativa rutiner som verkar mest hämmande på det gränsöverskridande flödet av aktörer och idéer mellan de olika innovationssystemen.

Ambitionen att sammanlänka de nationella innovationsresurserna till en gemensam 'hemmabas' till gagn för hela för det nordiska näringslivet kräver dock ett aktivt samarbete mellan de operativa delarna av de nordiska innovationssystemen. En väl initierad (stor innovationssystemkompetens på operativ tjänstemannanivå) nordisk **'task force'** bör etableras med uppgift att på ett systematiskt sätt kartlägga och utvärdera möjligheterna att inom vissa särskilt utvalda områden reducera hindren för gränsöverskridande integration och ömsesidigt utbyte mellan de nationella innovationssystemen. Det är viktigt att det i denna grupp även ingår representation från de mer analys- och forskningsinriktade delarna av de nationella innovationssystemen.

För att säkra en hög aktivitetsnivå och långsiktig uthållighet i arbetet krävs även i detta fall någon form av koordinerande sekretariatsresurser. Dessa skulle med fördel kunna kombineras med det NICe-kopplade nätverk som föreslagits ovan, något som skulle möjliggöra synergieffekter även i budgethänseende. Övriga operativa kostnader för samarbetet bör bekostas nationellt av deltagarna.

Nordiska ministerrådet föreslås därför att snarast möjligt:

- Tillsätta en expertgrupp bestående av centralt placerade tjänstemän med uppdrag att välja ut ett antal nyckelområden där man genom frivilliga justeringar i regelverken kan uppnå mindre inlåsningseffekter, större öppenhet och därmed också ökade möjligheter till positiva synergieffekter och produktiv arbetsfördelning mellan de nationella innovationssystemen.

Den utsedda gruppen skall även komma med förslag till konkreta ändringar i berörda nationella regelsystem och rutiner inom de utvalda områdena. Expertgruppen ansvarar självständigt på basen av sina erfarenheter och kompetens för vilka mer detaljerade sakområden som bör väljas ut för vidare åtgärder. Det ligger dock nära till hands att arbetet med att förbättra utbytet och den ömsesidiga öppenheten mellan de nationella innovationssystemen åtminstone inledningsvis bör fokusera på följande områden:

- Samarbete kring riskkapitalförsörjning i det allra tidigaste nyföretagandeskedet (**'business angels'**).
- Kvalificerad rådgivning och kompetensuppbyggnadsstöd för småföretag vid expansion på nya nordiska/internationella marknader.
- Tillgång till andra nordiska länders FoU-resurser för vissa typer av forskare och projekt
- Tillgång till företagsfinansieringsarrangemang inom grannländernas innovationssystem och institutioner.
- Nordisk korsbefruktning av stora nationella innovations- och näringsutvecklingsprogram.
- Samarbete för att öppna upp vissa serviceformer inom de nationella och regionala inkubatormiljöerna för aktörer i de nordiska grannländerna.
- Bättre möjlighet till gränsöverskridande utnyttjande av offentlig upphandling i syfte att utveckla nya produkter och tekniska tillämpningar av relevans för övergripande politiska mål som t ex miljömässig hållbarhet.
- Samverkan mellan resurser och system för att understödja kommersialisering av forskningsresultat.
- Samverkan kring och utbyte av teknologiprogramresurser.
- Samarbete gällande avskaffande av olika typer av tekniska gränshinder (**'conformity assessment'**).

Arbetsgruppens uppgift underlättas av det faktum att en stor del av samarbetet för att öppna upp delar av nationella innovationssystemen för varandra bör kunna handla om ett ökat gränsöverskridande utnyttjande av icke-finansiella resurser.

Expertgruppen har möjlighet att vid behov utse sakkunniga undergrupper för att närmare analysera och ta fram konkreta åtgärdsförslag inom de olika sakområdena. Arbetet inom dessa grupper finansieras om möjligt nationellt.

Den av ministerrådet utsedda expertgruppens arbetsmandat gäller i första hand programperioden 2005-2010. Gruppen avrapporterar fortlöpande sin verksamhet och sina konkreta åtgärdsförslag till ministerrådet (ÄK-näring). Till den del som gruppens förslag leder till nationella beslut om ändrade regler eller lagstiftning bör detta rapporteras av berörda länders näringsministrar till ministerrådet i samband med de årliga ministermötena.

Prioritetsområde 3: Nordisk synergi i kreativa nätverk och klusterbildningar!

Inom det mest 'gräsrotsinriktade' satsningsområdet förutsätter kravet på flexibilitet och hänsyn till de begränsade nordiska resurserna ett arbetsupplägg som ger en stark fokusering av insatserna mot den typ av innovativa nätverk som ger största möjliga 'demonstrations-' eller 'skyltfönstereffekter'. Tanken bakom detta är dels att konkretisera behovet av att öppna upp de nationella innovationssystemen för gränsöverskridande verksamhet, och dels att genom uppmärksamhet utåt uppmuntra nya och för de nordiska ländernas tillväxt viktiga gränsöverskridande samverkansinitiativ. Den här typen samverkansprojekt klargör också det egenvärde som faktiskt finns i ett aktivt, konkret och – inte minst – resultatinriktat nordiskt samarbete

Ett lämpligt drivande centrum för detta viktiga arbete är NICe. Det nordiska innovationscentret är redan idag en aktiv och framgångsrik brobyggare i flera tvärnordiska nätverks- och utvecklingsprojekt med basen i företag, innovatörer, forskare, riskkapitalister och marknadsexpertis. Projekten och nätverken har under senare år bl a fokuserat på entreprenörskap, kopplingen mellan forskningsresurser och småföretag, högteknologi-avknoppningar inom nordiskt näringsliv, uppbyggnad och funktionssätt hos regionala innovationskluster samt nordiska nätverk inom kreativa näringar och produktområden (musik, underhållning, turism). Aktuella projekt och nätverk under uppbyggnad eller med stor framtida nordisk potential gäller även hälso- och sjukvårdssektorn samt ekologiskt hållbar livsmedels- och energiproduktion. Till denna grupp hör även betydande nordiska samverkansmöjligheter kring etablerade nationella kluster med fokus på t ex integrerade kommunikationssystem (tele-com, fordon, shipping, flyg, intermodal logistik) och skog/trä/papper samt bio-tech.

Den verksamhet som innovationscentrets bedriver har på ett konkret sätt tydliggjort inte bara den nationella nyttan, utan även den europeiska potentialen, i ett aktivt och målinriktat nordiskt samarbete kring nyskapande produkt- och företagsutvecklingsprojekt. Inom området livsmedelskvalitet och –säkerhet har ett av NICe initierat samnordiskt projekt med aktörer från livsmedelsindustri och relevanta spetsforskningsmiljöer sålunda lyckats dra till sig samarbetspartner och betydande finansiella resurser från – förutom Norden - hela 13 länder runt om i Europa. Här handlat det alltså inte bara om en tydlig demonstration av det nordiska samarbetets konkreta mervärde för de inblandade aktörerna. Strategiskt utvalda och väl genomförda samnordiska projekt skapar alltså även större synlighet och attraktivitet på betydligt bredare och mer resurstarka internationella arenor.

NICe bör fortsätta med att utveckla, och med hjälp av nationell och EU-finansiering även expandera, denna typ av innovativa 'gräsrotsprojekt'. Detta gäller särskilt den typ av samverkansprojekt som ger ovan nämnda 'demonstrationseffekt'- inte minst på EU-nivån. Projektaktiviteten bör dock på ett tydligt sätt struktureras kring följande typer av nordiska innovationsnätverk:

- Geografiska klusterbildningar i nordiska gränsregioner (t ex Öresund, Västnorden med kopplingar till Danmark/Norge/Skottland, Uleåborg/Umeå-Luleå, Sthlm/Uppsala-Åbo/H:fors-St. Petersburg/Tallinn, Nordkalotten-Nordvästra Ryssland).
- Företags- och forskningsnätverk kring teknologi- och forskningstunga innovationsprojekt (t ex inom IT-sektorn, bio-tech, fiskodling etc).
- Företags- och kompetensnätverk kring produktionsområden vilka inte är utpräglat beroende av naturvetenskapligt-tekniska forskningsinsatser (t ex maritima transporter och vissa typer av råvarubaserad industri).
- Företags- och kompetensnätverk kring projekt inom s.k. kreativa produktutvecklingsområden (t ex design, mode, underhållning och musik).

Förutom samarbetsprojekt med klar inriktning på olika typer av produktionsområden och geografiska miljöer, är det enligt ministerrådets uppfattning viktigt att NICe även engagerar sig i projekt vilka oberoende härav bidrar till att utvecklar de nordiska företagens innovationsförmåga – t ex nätverk kring bättre utnyttjande av intellektuellt kapital och kvinnor i ledningen av företag.

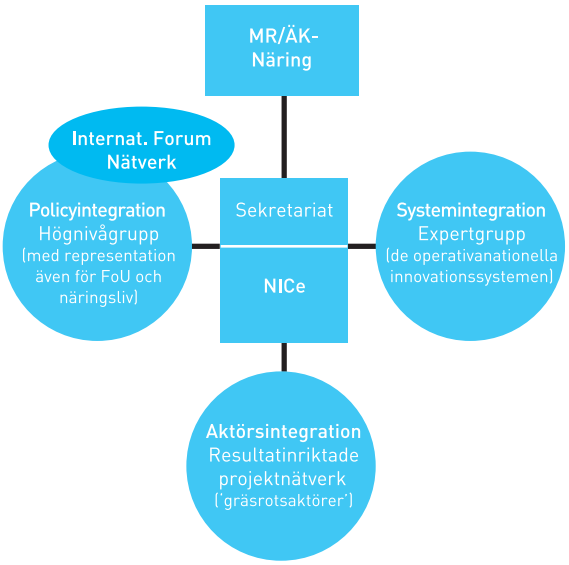
Finansieringen av aktiviteterna sker enligt nuvarande modell – alltså med NICe's egna nordiska budgetresurser i kombination med de inblandade partnernas egna satsningar, samt i vissa fall även

med tillskott från andra internationella källor (EU/EES). NICe rapporterar resultaten av sin projektverksamhet till ÄK-näring.

Den samlade bilden

Den samlade strukturen på förslagen till åtgärder av näringsministerrådet i syfte att starta upp en process som fram till 2010 kan erbjuda näringslivet i de nordiska länderna en innovationsmiljö som hör till de främsta i världen framgår av nedanstående figur:

Figur 5: Sammanfattning av det innovationspolitiska programmets åtgärdsstruktur



Jämfört med nuvarande innovationspolitiska samarbete inom den nordiska näringssektorn innebär förslaget en introduktion av två nya tyngdpunktsområden: policy- respektive systemintegration. Förslaget ger vidare en tydligare övergripande samarbetsstruktur där en synergiskapande samordning mellan de olika tyngdpunktsområdena och insatserna lättare kan uppnås.

Strukturen med tre sammanhängande insatsområden öppnar slutligen också upp för ett mer genomtänkt och systematiskt genomfört tvärsektoriellt samarbetet kring innovations- och tillväxtpolitiken i Norden.

8. Genomförandestrategier och programansvar

Den övergripande strategin vid implementeringen av detta samarbetsprogram är att genom ett begränsat antal väl valda insatser under åren fram till 2010 få till stånd en **självgående samverkansprocess** som skapar sin egen progression i form av policyförnyelse, gradvis minskade gränshinder och upplösning av strukturer som skapar inlåsningseffekter på nationell nivå. Syftet är att på så sätt underlätta ökad integration av de nationella innovationssystemen samt, inte minst, ett allt aktivare nordiskt nätverksbyggande kring genuint tillväxtskapande produkt- och processinnovationer.

En andra mycket viktig genomförandestrategi är att säkra att denna samverkansprocess får en **sektorövergripande** karaktär och aktiverar samarbetspartner från andra nära liggande eller överlappande politikområden. Detta gäller framför allt forsknings- och teknologipolitiken som ju intar en central plats i varje mer utvecklad innovationspolitisk ansats. Den sektorövergripande ansatsen gäller dock inte bara i förhållande till olika offentliga politikområden. Den gäller även förhållandet mellan den offentliga och den privata sektorn där ett starkt och levande partnerskap är en viktig del av den övergripande programstrategin.

De nordiska satsningarna bör också – för det tredje - utformas, planeras och genomförs i nära samarbete med berörda **aktörer på regional och lokal nivå**. Förutom regionalt ansvariga myndigheter, universitet och forskningsinstitutioner handlar detta främst om innovationsprocessens mest grundläggande aktörer: näringsliv, företag, entreprenörer, intellektuellt och finansiellt kapital, forskare, innovatörer och uppfinnare – för att nu nämna några av de viktigaste.

Den fjärde huvudstrategin i genomförandet är att utveckla och använda samarbetsmetoder som är anpassade till såväl den aktuella **insatsens specifika behov** som det nordiska **samarbetets förhållandevis små finansiella muskler och föga tvingande karaktär**. Insatserna bör utformas så att de fungerar som katalysator för ett fördjupat tvärnationellt samarbete snarare än som självständig dragare och finansiär av samarbetet i fråga.

Den femte och sista mycket centrala strategin är att bygga samarbetet kring en process av ömsesidigt lärande där nyttan av ökad nordisk policykoordinering blir så tydlig att nödvändiga nationella anpassningar kan åstadkommas genom **frivilliga beslut och åtgärder** inom respektive innovationssystem.[20]

Programansvar och finansiella konsekvenser

Huvudansvaret för den näringslivsinriktade delen av nordiska innovationspolitiken, och därmed också för genomförandet av detta samarbetsprogram, åvilar näringsministrarna (MR-näring) och deras tjänstemannaföreträdare inom det nordiska ministerrådets sektor för näringspolitiskt samarbete (ÄK-näring).

Samarbetet är härigenom direkt kopplat till de politiska nyckelaktörer som på den nationella nivån ansvarar för utvecklingen av och den strategiska inriktningen på de nordiska staternas innovationspolitik. Det är därför rimligt att MR-näring har huvudansvaret för de programåtgärder som syftar till ett ökat samarbete och ömsesidigt lärande kring utvecklingen av politikens utformning och strategival. Med tanke på MR-närings begränsade sekretariatsresurser är det dock naturligt att det sedan årsskiftet 2003/2004 nyupprättade Nordisk InnovationsCenter (NICe) utnyttjas som en aktiv stödfunktion i detta arbete. NICe opererar redan idag ett **Forum för innovationspolitik** som i utvecklad form bör kunna utnyttjas även i detta sammanhang.

På den mer operativt inriktade policynivån är de knappa nordiska samarbetsresurserna på ett föredömligt sätt koncentrerade till en enda central och väl fungerande aktör, nämligen nyss nämnda NICe. Härtill kommer också ÄK-näring som innehar en viktig roll som partner och överordnad stödfunktion i innovationscentrets verksamhet. Det är därför naturligt att NICe – i samspel med ÄK-näring - bär huvudansvaret för de programinsatser som fokuseras kring gemensamma gränsöverskridande initiativ som kan skapa mervärde i förhållande till de nationella innovationssystemen.

Samtidigt står det också klart att det slag av gränsnedbrytande åtgärder som arbetet med att integrera valda delar de nationella innovationssystemen kan komma att kräva, förutsätter ett starkt stöd från MR-näring med dess direkta koppling till den politiska toppnivån inom de samarbetande staterna. De mest centrala partnerna i detta samarbete är dock huvudmännen inom de nationella innovationssystemen, alltså aktörer som TEKES, VINNOVA/NUTEK, RANNIS, Innovasjon Norge/Norges forskningsråd och det danska ministeriet för vetenskap, teknologi och utveckling - men också andra viktiga nationella innovationsaktörer som t ex Finlands Akademi, det danska teknologi- och innovationsrådet samt det nationella svenska forskningsrådet.

När det gäller ansvaret för de nordiska programsatsningarna på innovationssystemets mest grundläggande aktörsnivå - företag, entreprenörer, innovatörer, riskkapitalister, forskare m fl – i syfte att tydliggöra den positiva innovationspotentialen i konkreta nordisk samverkans- och nätverksprojekt, så torde NICe vara den mest lämpade nordiska aktören.

[20] Även inom den europeiska tillväxtpolitiken har denna metod (på officiell 'eurospeak' benämnd som 'open process of coordination') för att undanröja hindrande flaskhalsar för en effektivare arbetsfördelning mellan de nationella innovationssystemen förordats. Se t ex Rodrigues (2003)

Det är dock viktigt att detta sker i nära samspel med de nationella, regionala eller lokala aktörer som, beroende på vilken typ av samarbete det handlar om, insatserna är mest beroende av.

De politiska och administrativa ansvarsförhållandena för implementeringen av det nordiska innovationsprogrammet kan därmed sammanfattas på följande sätt:

- Övergripande policyutveckling: MR/ÄK-näring (med administrativt stöd av NICe).
- Gränsöverskridande innovationssystemintegration: NICe och företrädare för de operativa nationella innovationssystemen (med stöd av ÄK-näring).
- Konkreta gränsöverskridande innovationsprojekt med basen i kluster eller nätverk av företag och andra viktiga gräsrotsaktörer: NICe samt berörda myndigheter på främst regional och lokal nivå.

Programmet förutsätter inga nya eller väsentligt utökade budgetresurser till det nordiska näringssektorsamarbetet. En lyckad programimplementering bör dock – främst genom ökade nationella satsningar på nordisk samverkan - kunna dra till sig en del nya resurser till den nordisk nivå.

9. Uppföljning och nordisk sektorsamverkan

Eftersom ansvaret för föreliggande program ligger inom näringssektorn är det naturligt att genomförandet och uppföljningen av insatserna knyter an till gällande nordiska samarbetsprogram för denna sektor. De föreslagna åtgärderna för att få i gång en aktiv process i riktning mot en mer sammanhållen, resursstark och konkurrenskraftig nordisk innovationsmiljö ligger också väl i linje med det näringspolitiska samarbetsprogrammet. Det är därför viktigt att uppföljningen av insatserna inom innovationsprogrammet har en nära koppling till utvecklingen av näringssamarbetet som helhet. Detta kan säkerställas på två sätt. För det första bör avrapporteringen av programstatus till det årliga ministermötet kopplas till läget inom övriga delar av det näringspolitiska samarbetet. För det andra bör den genomgång av det näringspolitiska samarbetets status och prioriteringar som görs av ordförandelandet i början av varje år även inkludera en uppföljning av verksamheten inom innovationsprogrammet.

Det innovationspolitiska sakområdets sektorövergripande karaktär gör att den rent sektorinterna samordningen inte räcker för att säkra en effektiv implementeringsprocess. Den näringslivsinriktade innovationspolitiken har starka kopplingar till viktiga aktörer inom främst ministerrådets utbildnings- och forskningssamarbete, men också inom det regional-, transport-, energi-, miljö-, jord- och skogsbruks-, livsmedel-, fiskeri-, konsument- och kulturpolitiska samarbetet.

Inom flera av dessa nordiska samarbetsområden har det under senare tid lanserats nya samarbetsprogram – i vissa fall med klara beröringspunkter med näringssektorsamarbetet i allmänhet och det innovationspolitiska programmet i synnerhet. Ett exempel på sektorer med färska samarbetsprogram med kopplingar till det närings- och innovationspolitiska samarbetsprogrammet finns inom jord- och skogsbruk[21]. Inom den regionalpolitiska sektorn har man nyligen satt igång arbetet med att ta fram ett nytt nordiskt samarbetsprogram. Här bör lämpliga former för samverkan eftersträvas. Detta kan ske på olika sätt och måste naturligtvis anpassas till de specifika förutsättningarna och sektorsamverkansbehoven inom berörda insatsområden.

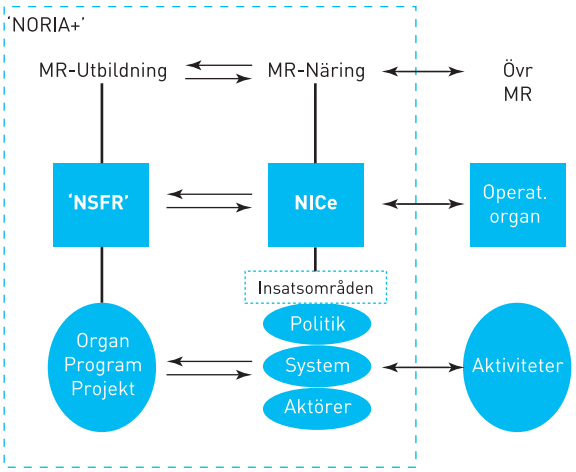
Det viktigaste och mest aktuella bland de närbesläktade nordiska sektorsatsningarna torde dock vara forsknings- och utbildningssektorns (MR-utbildning) nyligen offentliggjorda förslag att etablera en ny struktur för samarbetet inom denna sektor. Förslaget syftar till att bringa reda i den rätt vildvuxna organisationsstrukturen inom det nordiska utbildnings- och forskningssamarbetet – något som i sin tur skall underlätta framväxten av en form av nordiskt 'gemensamt rum' (NORIA) för såväl grundforskning som den mer tillämpade och innovationspolitiken närstående tillämpade forskningen. En ny aktör för samordning av satsningarna inom forskarutbildning samt grund- och tillämpad forskning lanseras i form av ett nordiskt råd för forskning och innovationer (NoFIR). I de efterföljande uppföljningsdiskussionerna har man dock föreslagit att i första hand gå in för en till forskningssektorn mer avgränsad satsning. Tanken är att NoFIR ersätts av ett nordiskt strategiskt forskningsråd ('NSFR') vars främsta uppgift är att mobilisera och koordinera nationella medel till gemensamma nordiska FoU-satsningar.[22]

Ett väl genomtänkt samspel med utbildnings- och forskningssektorns NORIA-satsning skulle medföra positiva synergieffekter även för näringssektorns innovationspolitiska utvecklingsarbete. Det här förutsätter dock att lämpliga samarbetsformer med god utvecklingspotential kan etableras. Det är viktig att etablera samarbetsformer mellan utbildnings- och näringssektorerna som möjliggör etableringen av en tvåpelarmodell för det nordiska samarbetet kring innovationspolitiken – en form av "NORIA +" om man så vill.

På det mer konkreta planet är ett aktivt samspel mellan närings- och utbildningssektorn särskilt viktigt när det gäller detta programs åtgärdsförslag rörande (i) utvecklingen av politiken och dess strategier samt (ii) insatserna för att minska de barriäreffekter som försvårar ett ökat gränsöverskridande utnyttjande av de resurser som finns inom de nationella innovationssystemen i Norden.

Med utgångspunkt i detta program samt i utbildningssektorns reviderade NORIA-förslag, kan den i figuren nedan skissade början till ett fastare nordiskt innovationspolitisk samarbetsfält skönjas:

Figur 6: Det innovationspolitiska samarbetsfältet inom det nordiska MR-samarbetet



[21] Nordiska ministerrådet (2002b).

[22] Se det Nordiska forskningspolitiska rådets remissvar på NORIA-rapporten. (FPR 2004).

Figuren ovan tydliggör närings- och utbildningssektorns betydelsefulla roll i den framtida utvecklingen av en nordisk politik som strävar till ömsesidiga öppningar i de nationella innovationssystemen för att skapa bättre tillväxtförutsättningar inom näringslivet. Samtidigt är det viktigt att notera att en rad andra samarbetssektorer också är av stor betydelse för ett väl fungerande samarbetsupplägg inom ett så pass komplext och mångfacetterat policyfält som det innovationspolitiska.

Uppföljningen av detta program bör därför kopplas till en sektorövergripande process där olika möjligheter att bättre länka samman de insatser som syftar till att förstärka det nordiska samarbetet kring innovations- och tillväxtpolitiken prövas.

Referenser samt övrigt publicerat underlagsmaterial

Academy of Finland (1997): "National Strategy for Centres of Excelence in Research." Edita, Helsinki.

Andersson, T. (2002): "Politik för tillväxt – Internationella trender och den svenska utmaningen." Institutet för tillväxtpolitiska studier (ITPS), Rapport A2002:007, Östersund.

Andersson, T., Asplund, O., Henrekson, M. (2002): "Betydelsen av innovationssystem. Utmaningar för samhället och politiken." Innovationspolitiska expertgruppen (IPE), VINNOVA Forum, VFI 2002:1, Stockholm.

Andersson, T. & Kind, J. (2002): "De nordiska länderna och den nya ekonomin." I *Det framtida nordiska välfärdssamhället, utmaningar och möjligheter*. Nordiska Ministerrådet, Köpenhamn.

Andersson, T., Kind, J., Logan-Andersen, C. (2004): "Towards a New Growth and Innovation Policy in Norway." IKED, Malmö.

Asheim, B. T., & Mariussen, Å. (2003, red.): "Innovations, Regions and Projects: Studies in new forms of knowledge governance." Nordregio R2003:3, Stockholm.

Brenner, M. (2003): "The Scandinavian Challenge: The Future of Advanced Welfare States in the Knowledge Economy." I *Acta Sociologica* Vol. 46, No 2 (pp. 132-149).

Edquist, C., Hommen, L., McKelvey, M. (2002): "Skapar innovationer jobb?" SNS Förlag, Stockholm.

Englund, P. (2003): "Om skruvmejselns historia." I *Tystandens historia och andra essäer*. Atlantis, Stockholm

Eriksen, B. H. (2004): "Grænsehindere for næringslivet i Norden og Baltikum. En kartlegging." Nordisk InnovationsCenter, Oslo.

European Commission (2000): "Making a Reality of the European Research Area." COM (2000) 612 final. 04.10.2000. Brussels.

European Trend Chart on Innovation (2003a): "European Innovation Scoreboard. Analysis of national performance." Technical paper No 2, Brussels.

European Trend Chart on Innovation (2003b): "Country Reports. Sweden, Norway, Iceand, Denmark, Finland." Brussels.

Finnish Academies of Technology/Finpro/Sitra/Tekes (2003): "High Technology Finland 2003." Helsinki.

FPR (2004): "Remissvar avseende vitboken NORIA." Bilaga 7 till dokument MR-U 05/04. 15.03.2004. Köpenhamn.

Fraas, M. & Mariussen, Å. (2004): "Development of the Entire Country. Regional and innovation policy coordination in Norway." (Kommande).

Hansen, E. (2003): "Et benchmarking studie af kommercialisering af forskning i Øresundsregionen, Stockholm og Helsinki." Økonomi- og Erhvervsministeriet/Hovedstadens Udviklingsråd, København.

Koch, P. (2004):"A Nordic Innovation Strategy. Innovation policy structures of the Nordic countries." Underlagsrapport för *Nordiskt Innovationspolitiskt Samarbetsprogram 2005 – 2010*. STEP/Nordiska ministerrådet, Oslo/Köpenhamn.

Lundvall, B-Å. (1999): "Det danske innovationssystem – et forskningsbaseret debatoplæg om innovationspolitiske udfordringer og handlemuligheder." Sammanfattande rapport från DISKO-projektet. Erhvervsfremme Styrelsen, Erhvervsministeriet, København.

Lundvall, B-Å. & Tomlinson, M. (2001): "Learning-by-comparing – reflexions on the use and abuse of international benchmarking." I Sweeney, B. (ed.): *Innovation, Economic Progress and the Quality of Life*. Edward Elgar Publishers, Cheltenham.

Lundvall, B-Å. & Borrás, S. (2003): "Science, Technology and Innovation Policy – Old Issues and New Challenges." The Teari-Project, Aalborg/Roskilde.

Malmberg, A. (2002): "Klusterdynamik och regional näringslivsutveckling – begreppsdiskussion och forskningsöversikt." Institutet för tillväxtpolitiska studier (ITPS), A2002:8, Östersund.

Mannio, P., Vaara, E., Ylä-Anttila, P. (2003, eds.): "Our Path Abroad. Exploring Post-war Internationalization of Finnish Corporations." Finnish Management Research Group, Taloustieto Oy, Helsinki.

Mariussen, Å., & Asheim, B.T. (2003): "New Forms of Knowledge Governance. Basic outline of a social system approach to innovation policy." Paper preseted at the DRUID Summer Conference 2003, June 12-14.

Mariussen, Å. & Hauknes, J. (2004): "Building Third Generation Nordic Innovation Systems." Underlagsrapport för *Nordiskt Innovationspolitiskt Samarbetsprogram 2005 – 2010*. STEP/Nordiska ministerrådet, Oslo/Köpenhamn.

Mariussen, Å. (2004). "Differentiation between and within national innovation systems." (kommande).

Maskell, P., Eskelinen, H., Hannibalsson, I., Malmberg, A., Vatne, E. (1998): "Competitiveness, Localised Learning and Regional Development. Specialisation and prosperity in small open economies." Routledge, New York.

Nordiska ministerrådet (2001): "Nordiskt näringspolitiskt samarbetsprogram 2002 –2005." ANP 2001: 729, Köpenhamn.

Nordiska ministerrådet (2002a): "Over grænsen efter konkurrenceevne." TemaNord 2002:585,

Nordiska ministerrådet (2002b): "Et nordiskt forsknings- og utdannelsesrom for jord- og skogbruk" ANP 2002:742, København.

Nordiska ministerrådet (2003a): "NORIA: Vitbok om nordisk forskning och innovation." ANP 2003:755, København.

Nordiska ministerrådet (2003b): "FoU-budsjettering i de nordisk landene." TemaNord 2003:555, København.

Nordiska Ministerrådet (2003c): "Norden som hemmamarknad. Integration av det nordiska näringslivet." Rapport från näringslivskonferensen i Stockholm den 20 maj 2003 med anledning av Sveriges ordförandeskap i Nordiska ministerrådet. ANP 2003: 735, Köpenhamn.

Nordiska ministerrådet (2003d): "Fjernelse af grænsehindringer i Norden." APN 2003:751, København.

Norges forskningsråd (2003): "Det norske forsknings- og innovasjonssystemet – statistikk og indikatorer 2003." Oslo.

Nærings- og handelsdepartementet (2003): "Fra idé til verdi. Regjeringens plan for en helhetlig innovasjonspolitikk." Oslo.

Rodrigues, M. J. (2003): "European Policies for a Knowledge Economy." Edward Elgar Publishers, Cheltenham.

Science and Technology Policy Council of Finland (2003): "Knowledeg, Innovation and Internbationalisation." Helsinki.

STEP (2003): "Good Practices in Nordic Innovation Policies." Part 1 – 3. Oslo.

Referensgrupp

Thomas Anderson, direktör
International Organisation for Knowledge Economy
and Enterprise Development (IKED)
Malmö

Jørgen Rosted, utvecklingsdirektör
Ehrvervs- og Boligstyrelsen/FORA
Köpenhamn

Heikki Kotilainen, vice generaldirektör
TEKES
Helsingfors

Stefan Kovacs, rådgivare
Nordiska ministerrådet
Köpenhamn

Kari Kveseth, internationell direktör
Norges Forskningsråd
Oslo

Vilhjalmur Ludviksson, sekreterare för vetenskaps-
och teknologipolitiska rådet
Ministeriet för utbildning, vetenskap och kultur
Reykjavik

Jan Otto Ringdal, direktör
Bakelittfabrikken Holding AS
Oslo

Kate Runeberg, rådgivare
Nordiska ministerrådet
Köpenhamn

Kjetil Storvik, direktör
Nordisk InnovationsCenter
Oslo

Sveinn Torgrimsson, direktör för innovation och
industriella satsningar
Industri- och handelsministeriet
Reykjavik

norden

En nordisk innovationsbok

Ett principbeslut om att ta fram ett framtidsprogram för det innovationspolitiska samarbetet fattades av nordiska näringsministrarna under hösten 2003. Uppdraget gick till det nyinrättade Nordisk InnovationsCenter, som i sin tur anlitade direktör Bjarne Lindström vid Ålands statistik- och utredningsbyrå (ÅSUB) för att genomföra arbetet.

Ett av syftena med näringsministrarnas initiativ var att fördjupa och konkretisera centrala delar av gällande program för det nordiska samarbetet inom näringssektorn. Ett annat viktigt syfte var att klargöra sektorns bidrag i en bredare framtidssatsning på Norden som internationellt framträdande innovations- och kunskapsmiljö.

Innovationsboken behandlar förutsättningarna för ett framgångsrikt nordiskt samarbete kring de näringslivsinriktade innovationsfrågorna. Här analyseras även framväxten av en ny typ av tillväxtorienterad innovationspolitik och hur denna tagit sig uttryck i de olika nordiska länderna. Den bärande idén bakom åtgärdsförslagen är att öka det gränsöverskridande samspelet mellan de olika nordisk innovationssystemen i syfte att skapa större möjligheter för företag och andra viktiga 'innovationsaktörer' att utnyttja ett bredare spektrum av finansiella resurser, kunnande och kontaktnät - oavsett var i Norden man hör hemma.

Innovationsboken kommer att behandlas av de nordiska näringsministrarna i samband med deras årliga möte i början av september 2004.

ANP 2004:748
ISBN 92-893-1017-0