



Offentlig upphandling och innovation

Uppdragsforskningsrapport 2014:5

En rapport skriven av
Charles Edquist
på uppdrag av Konkurrensverket

Konkurrensverket uppdragsforskningsrapport 2014:5

Utreddare: Charles Edquist

ISSN-nr 1652-8069

Konkurrensverket, 2014

Foto: Matton Images

Förord

I Konkurrensverkets uppdrag ingår att främja forskning på konkurrens- och upphandlingsområdet.

Konkurrensverket har gett professor Charles Edquist vid CIRCLE, Lunds universitet i uppdrag att, inom ramen för Konkurrensverkets uppdragsforskning, analysera hur offentlig upphandling kan vara en drivkraft för innovation.

Effektiva innovationssystem och innovationer är en viktig del för att bibehålla Sveriges konkurrenskraft. Innovation är avgörande för den långsiktiga produktivitetens utvecklingen och därmed för tillväxt och framtida välbefinnande. Värdet av den offentliga upphandlingen i Sverige uppskattas till minst 600 miljarder kronor per år, och ifall en del av detta kan omvandlas till innovationsupphandling skulle det bli ett kraftfullt innovationspolitiskt instrument.

Författaren är väl bevandrad i innovation och innovationssystem som forskningsfält och ger en bra beskrivning av innovationsupphandling och de möjligheter och utmaningar som är förknippade med innovationsrelaterad offentlig upphandling.

Rapporten vänder sig till alla som arbetar med eller är intresserade av offentlig upphandling.

Till projektet har knutits en referensgrupp bestående av Hans Jeppson (VINNOVA), Niklas Tideklev (f.d.Kammarkollegiet), Carl Dalhammar (Lunds universitet), Olof Hillborg (SLL, DS Innovation), Hans Nilsson (f.d. Energiverket), Max Rolfstam (Aalborg universitet) samt Ida Sundvakt (Trafikverket). Från Konkurrensverket har Ellen Hausel Heldahl samt Joakim Wallenklint deltagit. Dessutom har följande personer bidragit med synpunkter på rapporten; Tomas Berggren, Kirsten Knafve, Eva Lundgren, Louise Strand, Noak Westerberg och Egil Öfverholm.

Författaren ansvarar själv för alla slutsatser och bedömningar i rapporten.

Stockholm, september 2014

Dan Sjöblom
Generaldirektör

Innehåll

Sammanfattning	5
Summary	9
1 Rapportens innehåll och struktur	13
2 Innovationsprocesser i innovationssystem: interaktivt lärande	15
2.1 Komponenter och aktiviteter i innovationssystem.....	17
3 Innovationspolitik: mål och medel	21
3.1 Innovationspolitik.....	21
3.2 Innovationspolitikens mål: slutliga och direkta.....	21
3.3 Innovationspolitiska medel.....	22
4 Innovationsrelaterad upphandling – definitioner och taxonomi	23
5 Hinder för innovationsrelaterad upphandling och deras överskridande	32
5.1 Inledning och disposition.....	32
5.2 Allmänna hinder – och deras överskridande	33
5.2.1 Försvagning av de offentliga aktörerna - samt åtgärder	33
5.2.2 Identifiering av behov/problem	34
5.2.3 Vikten av funktionspecificering vid direkt innovationsupphandling.....	36
5.2.4 Uppbyggande av kompetens hos upphandlare samt upphandlingsstöd	38
5.2.5 Risker/Riskaversion	39
5.2.6 Interaktivt lärande och hur upphandlingslagstiftningen bör förändras.....	40
5.3 Hinder för olika typer av innovationsrelaterad upphandling – och deras överskridande.....	42
5.3.1 Innovationsvänlig reguljär upphandling: funktionsupphandling är central	43
5.3.2 Omvandling av reguljär upphandling till innovationsupphandling.....	47
5.3.3 Direkt innovationsupphandling.....	48
5.3.4 Katalytisk innovationsupphandling.....	49
5.3.5 Förkommersiell upphandling.....	53
5.4 Kombinationer av olika typer av upphandling samt deras omfattning	57
5.5 Slutord om upphandlingslagstiftning och upphandlingsstöd	60
6 En generaliserande vision	65
Appendix 1: Aktiviteter i ett innovationssystem	66
Referenser	67

Sammanfattning

Syftet här är att analysera hur offentlig upphandling kan vara en drivkraft för innovation. Rapporten vänder sig till alla som arbetar med eller är intresserade av offentlig upphandling, särskilt hur denna kan befördra innovationsprocesser. Vissa av rapportens slutsatser och förslag upprepas kort i denna sammanfattning.

Den årliga offentliga upphandlingen i Sverige är 600 - 800 miljarder kronor, d.v.s. 16 - 22 procent av BNP. Det väsentliga är inte den exakta storleken, utan att det är en *mycket* stor del av ekonomin. Om tio procent av den reguljära offentliga upphandlingen kan omvandlas till upphandling som leder till innovationer, så innebär det att ungefär 70 miljarder kronor per år skulle användas till att befördra innovationsprocesser. I sammanhanget kan nämnas att den totala svenska offentliga forskningsbudgeten är ungefär 35 miljarder kronor per år. Mätt i ekonomiska termer är alltså offentlig upphandling som kan leda till innovationer potentiellt ett mycket kraftfullt innovationspolitiskt instrument. Jag diskuterar i rapporten de hinder som finns för detta samt ger förslag till hur dessa kan överskridas.

Följande kategorier av offentlig upphandling har olika mål och egenskaper samt genomförs på olika sätt. Man bör därför klart skilja mellan dem:

- Reguljär upphandling.
- Innovationsvänlig reguljär upphandling.
- Direkt innovationsupphandling.
- Katalytisk innovationsupphandling.
- Förkommersiell upphandling (som inte är innovationsupphandling).

“Innovation”, “innovationsupphandling” och “innovationsvänlig upphandling” nämns inte alls i den svenska upphandlingslagstiftningen (LOU, LUF)

Så mycket som möjligt av den reguljära upphandlingen bör bedrivas i former som är “innovationsvänliga”. Det bästa sättet att göra reguljär upphandling innovationsvänlig är att genomföra den i form av *funktionsupphandling*, d.v.s. genom att beskriva den funktion som ska uppnås genom upphandlingen i stället för att beskriva en produkt som ska köpas. Att beskriva produkter vid offentlig upphandling hämmar kreativiteten och innovativiteten hos de potentiella leverantörerna.

Eftersom begreppet “funktionskrav” finns i lagstiftningen (LOU och LUF) så kan. “Funktionsupphandling” alltid användas, trots att det inte är ett “upphandlingsförfarande” i juridisk mening.

Funktionsupphandling måste alltid användas vid (direkt och katalytisk) innovationsupphandling, för att den ska fungera. Ett av de viktigaste förslagen i denna rapport är att funktionsupphandling bör befordras för att göra reguljär upphandling innovationsvänlig. Mitt förslag är att den andel av den reguljära upphandlingsvolymen (inom stat, landsting och kommuner) som beskrivs i funktionstermer ska öka med 5 procentenheter varje år under de närmaste fem åren. När 25 procent (175 miljarder) har uppnåtts efter fem år så bör detta program utvärderas. Huvudargumentet för detta är att det skulle frigöra kreativitet och innovationskraft inom en mycket stor del av hela ekonomin.

Vid direkt innovationsupphandling är den upphandlande myndigheten slutanvändare av den produkt som blir resultatet av upphandlingen. Katalytisk innovationsupphandling sker när den upphandlande myndigheten/enheten fungerar som katalysator, koordinator, kunskapsresurs och delfinansiär till nytta för (slut)användarna av de upphandlade produkterna. Den svenska Energi-myndigheten och dess föregångare har varit pionjärer vad gäller denna form av upphandling, i Sverige såväl som internationellt. Sådan katalytisk innovationsupphandling skulle kunna användas i betydligt högre grad genom att fler offentliga organisationer får instruktioner från den politiska nivån om att bedriva sådan upphandling.

För år 2012 tilldelades Vinnova 51 miljoner kronor av staten för "främjande av upphandling av innovationer". Huvuddelen av dessa medel används för förkommersiell upphandling. Sådan är inte (innovations)upphandling, eftersom den inte inbegriper något köp av en (icke-existerande) produkt i ett visst antal enheter. Förkommersiell upphandling är i stället riktad upphandling av FoU-resultat och eventuellt utveckling av prototyper. Försäljning av produkter i kommersiell skala ingår inte. Förkommersiell upphandling har undantag från regelverket för offentlig upphandling. Trots att det inte är frågan om offentlig innovationsupphandling, så kan förkommersiell upphandling, inom vissa områden, vara lämpliga som ett alternativ eller ett förstadium till innovationsupphandling.

Andra organisationer än privata företag är uteslutna från att delta som leverantörer av potentiella FoU-resultat vid förkommersiell upphandling. De kan vara tekniska högskolor, medicinska fakulteter, sjukhus, offentliga forskningsorganisationer, osv. De har kompetens som skulle kunna nyttiggöras vid förkommersiell upphandling och bör också få delta i förkommersiella upphandlingar, eventuellt i samarbete med privata företag. Därmed skulle ett bredare spektrum av organisationer bli relevanta, ökad mångfald skulle kunna uppnås när det gäller lösningsförslag, samt konkurrensen i processen skulle öka. Det finns alltså starka skäl att ändra de regler som utesluter andra organisationer än privata företag från att delta i förkommersiell upphandling.

Energimyndigheten var 2012 näst största mottagare av statliga medel för "främjande av upphandling av innovationer". Myndigheten satsade ungefär 45 miljoner

kronor på innovationsupphandling av katalytiskt slag. Energimyndigheten är därmed den statliga myndighet som i störst utsträckning ägnar sig åt innovationsupphandling (i egentlig mening) i Sverige.

De små summor som har nämnts ska jämföras med den totala offentliga upphandlingen på 700 miljarder kronor årligen. Även om den innovationsrelaterade upphandlingen vore 350 miljoner kronor per år, så skulle detta utgöra bara 0,05 % av den totala upphandlingen, dvs *nästan inget görs för att befordra innovationer i den offentliga upphandlingen.*

För närvarande är potentialen för att bedriva direkt innovationsupphandling begränsad och möjligheterna att utveckla katalytisk innovationsupphandling är större - om politiska initiativ tas. Allra störst potential har dock transformering av reguljär upphandling till innovationsvänlig upphandling. Även detta kräver politisk handling, i meningen att krav måste ställas på att reguljär upphandling ska bedrivas som funktionsupphandling. Förkommersiell upphandling av FoU-resultat kan ha en väsentlig potential, som alternativ till och förstadium till innovationsupphandling.

Som synes är mina profetior i hög grad beroende av vilka politiska initiativ som tas. Det är inte förvånande, eftersom det ju är statliga myndigheter, landsting och kommuner som står för efterfrågan vid offentlig upphandling. De *är* marknaden (utom när det gäller katalytisk innovationsupphandling).

Staten, kommuner och landsting bör reservera budgetutrymme för bedrivande av upphandling på ett sådant sätt att det befordrar innovationer. Det är viktigt att politiker gör klart för sig själva och andra, att det är de som måste fatta, och *ta ansvar för*, besluten om att bedriva offentlig innovationsupphandling, innovationsvänlig upphandling och förkommersiell upphandling. Det är dock administratörer, policy-makare och beslutsfattare som ska genomföra innovationsrelaterad upphandling. Toppstyrning är alltså bra - eller till och med nödvändig - men bara när det gäller *att* upphandlingen ska ske och i vilken ungefärlig omfattning den ska ske. *Hur* den ska ske måste lämnas till administratörer att besluta om. Men för att de ska stimuleras att bedriva riskfylld innovationsrelaterad upphandling måste de "skyddas" av folkvalda politiker.

Om målet är att omvandla en stor del av den reguljära upphandlingen till innovationsupphandling eller innovationsvänlig upphandling, så bör ett regelverk som underlättar och driver på detta skapas. På lång sikt kan det ske genom att befordran av innovation förs in i EU:s regelverk för offentlig upphandling. På relativt kort sikt kan det ske genom att den svenska riksdagen beslutar att alla svenska upphandlande myndigheter och enheter ska befordra innovationer vid upphandlingar. Båda förslagen är genomförbara, det senare inom några få år. För att föreskriva att funktionsupphandling ska ske för att den reguljära upphandlingen ska bli innovationsvänlig behövs inga lagförändringar. Det kan ske omedelbart.

Sverige skulle härigenom kunna bli en föregångare och "visa vägen" för framtida förändringar av EU:s regelverk och praktik. Den svenska ekonomin skulle också härigenom få fördelar när det gäller effekterna av innovationer på problemlösning, behovstillfredsställelse och mötande av globala utmaningar genom att "befordra innovation" inom den offentliga upphandlingen tidigare än andra länder. Men detta skulle också bidra till att skapa tillväxt, jobb och vinster i de företag som provoceras till att utveckla nya produkter före sina konkurrenter.

Innovationspolitik etableras alltmer som ett eget, självständigt politikområde. Det domineras av åtgärder som påverkar innovationsprocesser från utbudssidan – ofta inspirerade av den linjära synen. Inom innovationsforskningen har detta linjära synsätt i stort sett helt ersatts av ett mer systemiskt, brett och helhetligt angreppssätt. Innovationspolitiken släpar dock efter i detta avseende.

Tendensen är att intresset för innovationspolitiska instrument som verkar från efterfrågesidan, t ex innovationsrelaterad upphandling, ökar. De möjliga resultat som kan uppnås med hjälp av innovationsrelaterad upphandling är enorma och den kan, som nämnt, bli mycket mer omfattande än de offentliga FoU-utgifterna.

Innovationsvänlig upphandling och innovationsupphandling skulle därför kunna utvecklas till de absolut mest kraftfulla innovationspolitiska instrumenten som finns att tillgå i en svensk innovationsstrategi, om nödvändiga politiska initiativ tas. De åtgärder som föreslås i denna rapport kan bidra till att detta blir verklighet.

Dessutom skulle sådana åtgärder i praktiken inte innebära nya kostnader, utan ett alternativt sätt att använda de budgetar som redan finns avsatta för offentlig upphandling. Men de skulle användas till att köpa produkter med högre kvalitet (vilket leder till bättre behovstillfredsställelse eller problemlösning) och lägre kostnader på lång sikt. Samtidigt skulle detta skapa löner, vinster och skatteintäkter, dvs välfärd.

Summary

The purpose here is to show how public procurement can be a driver of innovation. The report is aimed at everyone who is involved or interested in public procurement, and especially at how this can promote innovation processes. Some of the report's conclusions and proposals are briefly touched on in this summary.

The annual public procurement in Sweden is 600-800 billion crowns, i.e. 16 - 22 percent of GDP. What is important is not the exact size, but that it represents a *very* large part of the economy. If ten percent of the regular public procurement could be converted to procurement leading to innovation, then approximately 70 billion crowns per year would be used to promote innovation processes. It is noteworthy that the total Swedish public research budget is approximately 35 billion per year. Measured in economic terms, therefore, public procurement that could lead to innovations is potentially a very powerful innovation policy instrument. The report considers the obstacles, and how they may be overcome.

The following categories of public procurement have different goals and characteristics and are implemented in different ways. They should be clearly distinguished from each other:

- Regular procurement.
- Innovation friendly regular procurement.
- Direct innovation procurement.
- Catalytic innovation procurement.
- Pre-commercial procurement (which is not innovation procurement).

"Innovation," "innovation procurement" and "innovation-friendly procurement" are not mentioned at all in the Swedish Public Procurement Acts (LOU, LUF).

As much as possible of the regular procurement should be conducted in ways that are "innovation-friendly". The best way to make regular procurement innovation-friendly is to implement it in the form of functional procurement, i.e. by describing the function, rather than the product, to be achieved by the procurement. Emphasizing the product in public procurement discourages the creativity and innovativeness of potential suppliers.

Since the concept of "functional requirements" is included in Swedish legislation (LOU and LUF), the term functional procurement may be used freely, even though it is not a "procurement procedure" in the legal sense.

Functional procurement must always be used in (direct and catalytic) innovation procurement, for it to work properly. One of the key proposals in this report is to promote functional procurement in order to make regular procurement innovation friendly. My suggestion is that the share of the regular procurement volume (of the state, counties and municipalities) to be described in functional terms should increase by 5 percentage points each year over the next five years. When 25 percent (175 billion crowns) has been achieved after five years, the program should be evaluated. The main argument for this is that it would free up creativity and innovation in a very large part of the entire economy.

In direct innovation procurement, the procuring agency is the end-user of the product that becomes the result of the procurement. Catalytic innovation procurement occurs when the procuring agency or entity acts as a catalyst, coordinator, knowledge resource and provider of partial funding for the benefit of the (end) users of the procured products. The Swedish Energy Agency and its predecessors have been pioneers in terms of this form of procurement, in Sweden as well as internationally. Such catalytic innovation procurement could be used to a greater extent if more public organizations receive instructions from the political level to conduct such procurement.

For the year 2012 Vinnova was awarded 51 million crowns by the state for "the promotion of procurement of innovation". Most of this funding is used for pre-commercial procurement, which is not innovation procurement, because it does not include the purchase of a certain number of units of a (non-existent) product. Pre-commercial procurement is instead targeted procurement of R & D results and possibly development of prototypes. The sale of products in a commercial scale is not included. Pre-commercial procurement is exempted from the regulatory framework for public procurement. Although it is not a matter of public innovation procurement, pre-commercial procurement may, in some areas, be appropriate as an alternative or a precursor to innovation procurement.

Other organizations than private companies are excluded from participating as providers of potential R & D results in pre-commercial procurement. They may be technical universities, medical schools, hospitals, government research organizations and so on. They have skills that should be utilized in pre-commercial procurement and should therefore also be involved in pre-commercial procurement, possibly in cooperation with private companies. This would result in broadening the range of relevant organizations, added diversity in terms of proposed solutions and a higher degree of competition in the process as a whole. Thus, there are strong reasons to change the rules that exclude organizations other than private companies from participating in pre-commercial procurement.

The Swedish Energy Agency was the second largest recipient of government funds for "the promotion of procurement of innovation" in 2012. The agency invested approximately 45 million crowns in innovation procurement of a catalytic kind.

Thereby, it is the state agency that is engaged in innovation procurement (in the proper sense) to the largest extent in Sweden.

The small sums that have been mentioned should be compared to the total public procurement of 700 billion crowns annually. Even if the innovation-related procurement were 350 million crowns per year, this would constitute only 0.05% of total procurement: i.e., *almost nothing is done to promote innovations in public procurement.*

Currently, the potential for conducting direct innovation procurement is limited and the opportunity to develop catalytic innovation procurement is greater - if policy initiatives are taken. However, transforming regular procurement into innovation-friendly procurement currently has the greatest potential. This also demands political action, in the sense that regular procurement must be conducted as functional procurement. Apparently, my prophecies largely depend on political initiatives. It is not surprising, since state agencies, counties and municipalities are the sources of demand for public procurement; they *are* the market (excluding catalytic innovation procurement).

The state, regional and local governments should reserve fiscal space for conducting procurement in a manner that promotes innovation. It is important that politicians make clear, to themselves and others, that it is they who must take, and *be responsible for*, decisions to conduct public innovation procurement, innovation-friendly procurement and pre-commercial procurement. However, administrators, policy-makers and decision-makers must be the ones who implement innovation-related procurement. Hence top-down control is good - or even necessary - but only when it comes to decisions *that* procurement should be carried out and to what approximate extent. *How* it should be done must be left to administrators to decide. Still, to be encouraged to engage in risky innovation-related procurement, they must be "protected" by elected politicians.

If the goal is to convert a large proportion of regular procurement into innovation procurement or innovation-friendly procurement, a legal framework that facilitates and drives this should be created. In the long term, this may be done if promotion of innovation is added in EU regulations for public procurement. In the short term, it may be done by new Swedish legislation requiring all Swedish agencies and units involved in public procurement to promote innovation. Both proposals are feasible, the latter one in a few years. No legal changes are needed for requiring that regular public procurement is performed as functional procurement in order to make it innovation friendly. It can be done immediately. Sweden would thereby become a pioneer and "show the way" for future changes in the EU regulatory framework and practice. Assuming changes in the near future, the Swedish economy would have advantages when it comes to the effects of innovations on problem solving, needs satisfaction and meeting global challenges by "promoting innovation" in public procurement earlier than other countries. But this will also contribute to

create growth, jobs and profits in the companies that are challenged to develop new products ahead of their competitors.

Innovation policy is increasingly being established as a separate, independent policy area. It is dominated by measures affecting the innovation processes from the supply side - often inspired by the linear view. In innovation research, this linear approach has almost completely been replaced by a more systemic, broad and holistic approach. Innovation policy is lagging behind in this regard.

Interest in innovation policy instruments that operate from the demand side, for example innovation related procurement is, however, on the increase. The potential effects that can be achieved by means of innovation related public procurement are enormous and it can, as mentioned, be far more extensive than public R & D spending.

If the necessary policy initiatives are taken, innovation-friendly procurement and innovation procurement may therefore be developed into the absolutely most powerful innovation policy instruments available for a Swedish innovation strategy. The measures proposed in this report can contribute to making this potential a reality.

Moreover, such measures would in practice mean no new costs, but just an alternative way to use the budgets already allocated for public procurement. However, these budgets would be used to purchase products of higher quality (leading to better needs satisfaction or problem solving) and lower costs in the long term - along with the creation of salaries, profits and tax incomes, i.e. welfare.

1 Rapportens innehåll och struktur

Syftet med denna rapport är att analysera hur offentlig upphandling kan vara en drivkraft för innovation. Däri ingår att behandla den upphandling som redan har skett och sker i Sverige med syftet att befördra innovationer (vilket är en mycket liten del av all upphandling). Därtill ska frågan analyseras om och hur en del av den stora volymen av reguljär upphandling ("off-the-shelf") kan omvandlas till att kräva, driva på eller underlätta innovationer i högre grad. Också hinder för en sådan transformation ska identifieras. Vidare ska möjligheter att mildra dessa hinder diskuteras.¹ Rapporten vänder sig till alla som arbetar med eller är intresserade av offentlig upphandling, särskilt hur denna kan befördra innovationsprocesser.

Så kallad "teknikupphandling" har praktiserats länge i (exempelvis) Sverige. Exempel är upphandlingen av system för överföring av elektricitet på 400 000 volt, upphandlingen av världens första elektroniska telefonväxel (AXE) och det lutande höghastighetståget (X2000). Innovationsupphandling av försvarsmaterial har också skett under lång tid (Edquist, Hommen and Tsipouri, 2000). De två förstnämnda var tekniska genombrott som innebar stora internationella framgångar för Ericsson och Asea/ABB. De ledde till hundratals miljarder i exportinkomster samt skapande av massor av jobb.

"Innovationsupphandling" (Public Procurement for Innovation – PPI) betecknar när efterfrågan från offentliga organisationer används för att driva fram innovationer. Denna definition av innovationsupphandling betecknar när en offentlig organisation lägger en order för uppfyllande av vissa *funktioner* inom en rimlig tidsperiod, genom att leverera en ny produkt (vara, tjänst eller system) som inte existerar vid tidpunkten för ordern. Innovationsupphandlingens mål är att fokusera på funktioner som tillfredsställer mänskliga behov eller löser samhällliga problem – inte att i sig fokusera på utvecklingen av nya produkter (Edquist och Zabala-Iturriagoitia, 2012).

Denna rapport kommer att handla om offentlig upphandling som kräver eller underlättar innovationer. Jag kommer alltså inte att behandla "vanlig" eller "reguljär" upphandling där man köper väl kända produkter mer än som ett randfenomen (trots att denna typ av upphandling utgör den stora volymen). I sammansättningen "innovationsupphandling" behandlas alltså "innovation" här som mycket mer centralt än "upphandling". Det innebär exempelvis att jag inte kommer att diskutera regelverket för reguljär upphandling i någon detalj. Jag kommer dock att ge allmänna förslag till hur ett regelverk som kan understödja och befördra upphandling (av olika slag) som leder till innovationer skulle kunna se

¹ Rapporten är alltså varken en forskningsöversikt eller en litteraturgenomgång. Den presenterar ett forskningsperspektiv på huvudfrågan som den formuleras i första meningen ovan.

ut.² Här ska bara nämnas att de grundläggande principerna enligt EU-rätten för såväl reguljär upphandling som innovationsupphandling är likabehandling, icke-diskriminering, öppenhet, proportionalitet och ömsesidigt erkännande.

“Innovation” i sammanställningen innovationsupphandling är alltså centralt i denna rapport. Därför kommer jag att behandla vissa egenskaper hos innovationsprocesser i kapitel 2, t.ex. att de sällan sker enbart inom separata organisationer, utan snarare är resultat av interaktivt lärande mellan organisationer i innovationssystem.

Eftersom innovationsupphandling är ett innovationspolitiskt instrument (medel), kommer jag kort att presentera vad innovationspolitik är - eller kan vara – samt dess mål och medel, i kapitel 3.

Det finns olika typer av offentlig upphandling och innovationsrelaterad offentlig upphandling, och dessa olika former har utvecklats över tid. Jag kommer att behandla dem separat och hur relationerna dem emellan ser ut. Jag kommer dessutom att behandla ett FoU-politiskt policyinstrument (s.k. förkommersiell upphandling ofta kallat PCP, d.v.s. “Pre-Commercial Procurement”).³ Det är vanligt att de olika typerna av upphandling blandas samman. Eftersom det är viktigt att skilja dem åt, kommer jag att definiera dem i kapitel 4, för att kunna behandla dem var för sig i kapitel 5.

Rapportens huvudämne, d.v.s. diskussionen av de hinder och möjligheter som är förknippade med innovationsrelaterad offentlig upphandling, samt hur hindren kan överskridas, kommer att behandlas i kapitel 5. Detta följs av en kort framtidsvision i kapitel 6. Vissa slutsatser och förslag upprepas kort i sammanfattningen som finns först i rapporten.

² Denna rapport bygger huvudsakligen på kunskap om innovationsprocesser – vilket regelverket också bör göra – se avsnitten 5.2.6. och 5.5. Jag avstår alltså från att diskutera legala detaljer, och håller mig till allmänna principer. Juridisk sakkunskap behövs för att översätta dessa principer till formella regler.

³ Innovationspolitiska medel påverkar givetvis i direkt mening innovationsprocesser och FoU-politiska medel påverkar huvudsakligen forskning och utveckling (FoU). Ett skäl till att det FoU-politiska instrumentet inkluderas är att det i sitt namn har ordet upphandling och ofta förväxlas med innovationsupphandling.

2 Innovationsprocesser i innovationssystem: interaktivt lärande⁴

I kapitel 1 betonade jag att termen och fenomenet innovation är mycket mer centralt i denna rapport än (offentlig) upphandling, även om det är kombinationen av de två som behandlas. Jag måste därför först klargöra vad som menas med innovationer, samt säga något om hur de uppkommer och utvecklas. Detta är en nödvändig grund för diskussionen av hinder och möjligheter förbundna med innovationsrelaterad offentlig upphandling i kapitel 5, d.v.s. för rapportens huvudsakliga syfte.

Innovationer definieras här som nyskapelser av ekonomisk eller samhällelig betydelse, som oftast genomförs av företag.⁵ Innovationer kan vara nya - eller förbättrade - produkter eller processer. Nya produkter (*produktinnovationer*) kan vara materiella varor eller immateriella ("intangibla") tjänster; det är en fråga om *vad* som produceras. Nya processer (*processinnovationer*) kan vara teknologiska eller organisatoriska, det är en fråga om *hur* produkterna framställs.⁶ *Inkrementella* innovationer är gradvisa och "adaptiva". *Radikala* innovationer utgörs av språng med stor innovationshöjd.

För att vara en innovation måste produkten eller processen enligt OECD:s Oslo-manual vara implementerad (Oslo Manual, 2005: 47). Det betyder att de nya produkterna måste vara introducerade på en marknad eller att de nya processerna används i företags produktionsverksamhet. De måste vara kommersialiserade eller på annat sätt introducerade till användare i stor skala i samhället, d.v.s. ha uppnått spridning. Detta inkluderar innovationer i offentliga verksamheter.⁷ Om kommersialisering och spridning inte har skett så är nyskapelsen en prototyp.

En prototyp är en modell som fungerar under vissa villkor. Den är inte serieproducerad, inte kommersialiserad och inte heller är dess kommersiella potential bevisad. En testad prototyp är alltså inte en innovation.

Detta innebär att jag här följer den definition av "innovation" som finns i OECD:s "Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data", d.v.s. den så kallade

⁴ Kapitlen 2 och 3 har hög täthet, d.v.s. behandlar komplicerade förhållanden väldigt kortfattat. Den läsare som är ovan vid innovationsforskning eller diskussioner om innovationspolitik kan vilja konsultera något mer detaljerade framställningar av samma forskningsområden. Se i så fall exempelvis (Edquist, 2011) eller (Borrás and Edquist, 2013). Båda kan laddas ner från www.charlesedquist.com. Den läsare som vill gå direkt på frågor om innovationsrelaterad upphandling kan läsa kapitlen 2 och 3 extensivt och fördjupa sig i resten av rapporten, som fokuserar direkt på upphandling.

⁵ Dessa företag gör dock inte innovationerna i isolering från andra organisationer, utan placerade i innovationssystem – se nedan.

⁶ Processinnovationer har varit produktinnovationer i en tidigare "inkarnation". Detta är en förklaring till att jag här talar huvudsakligen om nya produkter snarare än om nya processer som resultat av innovationsupphandling.

⁷ I Oslomanualen av år 2005 står inget om spridningen i offentliga verksamheter. Arbeta med att revidera Oslomanualen pågår och det är sannolikt att denna utvidgning kommer att ingå i nästa version.

Oslomanualen.⁸ Den är allmänt accepterad i såväl forskarvärlden som policyvärlden.

När innovationsforskningen växte fram så dominerade initialt den så kallade "linjära modellen" i synen på innovationsprocesser. Den associeras med Vannevar Bush (Bush, 1945) och hans syn på organisationen av USA:s forskningssystem. Den linjära modellen baseras på antagandet att innovationer är tillämpad vetenskap. Den är "linjär" för att processen ses som ett antal väldefinierade och på varandra följande stadier som innovationer antas genomgå. Dessa stadier ses som först grundforskning, tillämpad forskning och utveckling, senare utveckling av produkter och processer och produktion och i slutet tillväxt och sysselsättning. Eftersom forskning kommer först, så är det naturligt att tänka på detta som det kritiska elementet. Den linjära synen passar alltså bra för att försvara forskarnas och deras organisationers intressen (Fagerberg, 2005: 8).

Den linjära synen dominerade under flera decennier när innovationsstudier började utvecklas som ett självständigt forskningsområde från 1960-talet. Från mitten av 1980-talet började dock en alternativ syn på innovationsprocesser växa fram. Den betonade i ökande grad interaktion och interaktivt lärande mellan olika organisationer som drivkrafter eller determinanter bakom innovationsprocesser och såg dem som "systemiska" snarare än linjära.

Uttrycket 'nationellt innovationssystem' användes i publicerad form första gången i (Freeman, 1987). Två viktiga böcker om nationella innovationssystem var (Lundvall, 1992b) och (Nelson, 1993).

Både Lundvall och Nelson definierar nationella innovationssystem i termer av determinanter för, eller faktorer som påverkar, innovationsprocesser. Men de pekar ut olika slags determinanter som viktiga i sina definitioner. En mer allmän definition av (nationella) innovationssystem inkluderar "alla viktiga ekonomiska, sociala, politiska, organisatoriska, institutionella och andra faktorer som påverkar utvecklingen, spridningen och användningen av innovationer" (Edquist, 1997: 3, 11-12; Edquist, 2005: 184).

Om alla faktorer som påverkar innovationsprocesser inte inkluderas i en definition, så måste man välja vilka potentiella faktorer som ska exkluderas – och förklara varför. Detta är svårt, eftersom vi i dag inte systematiskt och i detalj känner till alla dessa determinanter. Det tycks vådligt exkludera vissa potentiella determinanter, eftersom dessa kan visa sig vara viktiga när våra kunskaper har ökat. För 35 år sedan hade det exempelvis varit naturligt att utesluta interaktioner mellan organisationer som en bestämningsfaktor för innovationsprocesser. I dag vet vi att dessa är mycket viktiga (Edquist 1997: 14; Edquist 2005: 183).

⁸ Jag inkluderar dock inte organisatoriska innovationer och marknadsinnovationer i innovationsbegreppet, utan endast produktinnovationer och processinnovationer.

Innovationssystem behöver inte definieras som "nationella". De kan också vara "regionala" eller "sektoriella". Den regionala ansatsen har utvecklats och tidigt använts av (Cooke et al, 1997; Braczyk, 1998; Cooke, 2001; samt Asheim and Isaksen, 2002). Den "sektoriella" varianten fokuserar på en grupp företag och andra organisationer som utvecklar och producerar varor och/eller tjänster i en viss produktionssektor (Breschi och Malerba; 1997; Carlsson; 1995).

De tre perspektiven - nationellt, regionalt, sektoriellt – kan betraktas som varianter av en enda "generisk" innovationssystemansats (Edquist, 1997: 3, 11-12; Edquist, 2005: 184). De olika varianterna samexisterar och kompletterar varandra. Huruvida den lämpligaste varianten av innovationssystem i ett visst sammanhang är nationell, regional eller sektoriell, beror till stor del på vilka problem man vill analysera och vilka frågor man vill ställa.

Företag är de viktigaste aktörerna när det gäller att i direkt mening genomföra innovationsprocesser. Men de genomför inte innovationer i isolering från andra organisationer, utan i kontinuerlig växelverkan med sin omgivning. De interagerar med andra organisationer för att utveckla, tillägna sig, köpa och byta olika slags kunskaper och information. Dessa organisationer kan vara andra företag (leverantörer, kunder, konkurrenter), men också organisationer som universitet, forskningsinstitut, investmentbanker, myndigheter, etc. Denna komplexa interaktion är huvudfokus i de system - som vi kallar innovationssystem - i vilka innovationer förverkligas.

Detta interaktiva lärande har gett namnet till innovationssystemansatsen. Man har också empiriskt kunnat visa att *kommunikation, samarbete och interaktivt lärande* är en central bestämningsfaktor för utvecklingen av innovationer.⁹ Detta inkluderar interaktion mellan användare och leverantör (av investeringsvaror) som var en empirisk grund för utvecklingen av den "Lundvallska" varianten av innovationssystemansatsen. Lundvall visade exempelvis att sådan interaktion var viktig för innovationer inom den danska industrin för produktion av maskiner för jordbruksbaserad industri. Det gällde här interaktion mellan användare av dessa maskiner och leverantörer av dem - som ledde till innovationer. (Lundvall, 1992a). Innovationsupphandling är ett annat viktigt exempel på interaktion mellan beställare/ användare och utvecklare/leverantör.

2.1 Komponenter och aktiviteter i innovationssystem

Huvudkomponenterna i innovationssystem anges ofta vara *organisationer* och *institutioner*. Interaktivt lärande var också en viktig beståndsdel hos begreppet nationellt innovationssystem från början (Lundvall, 1992b). Organisationer är formella strukturer som är medvetet skapade och har ett explicit syfte. De är

⁹ En undersökning av samarbeten vid produktutveckling gällande alla industriföretag i Östergötland visade exempelvis att 70 procent av alla produktinnovationer byggde på samarbeten mellan organisationer (Edquist, Eriksson and Sjögren, 2000).

aktörer eller "spelare". Några exempel är företag, universitet och policyorganisationer.

Institutioner är lagar, regler, förordningar, rutiner och vanor. Det är en fråga om "spelregler" eller regelverk. Viktiga institutioner inom innovationsområdet är patentlagar, lagar och regler som styr relationerna mellan företag och universitet, regler som styr godkännande av läkemedel, etc. En viktig institution för ämnet i denna rapport är det regelverk som styr innovationsrelaterad offentlig upphandling. Jag återkommer till detta i avsnitt 5.2.6, avsnitt 5.5, samt på andra ställen i denna rapport.

Institutioner påverkar organisationer när de genomför innovationer – eller påverkar dem till att inte genomföra innovationer. Organisationer kan sägas vara "inbäddade" i eller "omslutna" av en institutionell kontext, vilken inkluderar det juridiska systemet, regelsystem, normer, rutiner, standarder, osv. Men institutioner är också "inbäddade" i och utvecklas av organisationer. Dessa institutioner är skapade av (andra) organisationer, som regeringar, parlament, EU-kommission, myndigheter och patentkontor.¹⁰ Institutioner kan alltså självklart förändras (även om det ibland tar lång tid).

Inom innovationsforskningen ägnades länge mest uppmärksamhet åt komponenterna (organisationer och institutioner) i innovationssystemen. Mindre har sagts om vad som händer i systemen och hur de förändras.

Ett sätt att behandla vad som händer i systemen är följande. På en allmän nivå är innovationssystemens huvudsakliga roll att driva fram innovationsprocesser, d.v.s. att utveckla, sprida och använda innovationer. Vad vi kan kalla *aktiviteter* i innovationssystem är det som *påverkar* utvecklingen, spridningen och användningen av innovationer. Ett exempel på en sådan aktivitet är forskning och utveckling (FoU) som ett medel att utveckla ekonomiskt relevant kunskap som kan utgöra basen för innovationer. Ett annat är finansieringen av kommersialiseringen av sådan kunskap, d.v.s. transformation av forskningsresultat och annan kunskap till innovationer och deras spridning.

För att förstå och för att kunna påverka innovationsprocesser, behöver vi behandla dessa aktiviteter. Men aktiviteterna är inte innovationer; de är innovationsprocessernas determinanter. Jag tror att en betoning av aktiviteterna inom innovationssystem blir av avgörande betydelse för utvecklingen av såväl innovationsteori som innovationspolitik framöver. Det är också genom att påverka dessa determinanter/aktiviteter som företag och offentliga myndigheter kan påverka innovationsprocesser genom sina strategier och "policies".

¹⁰ För en mer detaljerad syn på relationerna mellan organisationer och institutioner, se (Edquist och Johnson, 1997) och (Edquist, 2005: 197-198).

I Appendix 1 presenterar jag därför en hypotetisk lista på de aktiviteter (orsaker till eller determinanter för innovationsprocesser) som jag anser vara viktiga i innovationssystem.¹¹ Aktiviteterna är inte rangordnade efter betydelse, utan börjar med (A) kunskapselement som utgör en bas (inputs) för innovationsprocesser, (t.ex. forskning), fortsätter med (B) efterfrågefaktorer, (t.ex. innovationsrelaterad offentlig upphandling), (C) skapandet av komponenter i innovationssystem och relationer dem emellan, (t.ex. entreprenörskap), och slutar med stödtjänster till innovande företag, (t.ex. finansiering av innovationer).

Denna lista över aktiviteter (de kallas också ibland funktioner)¹² är preliminär, hypotetisk och en av flera. Den kommer att revideras när våra kunskaper om innovationsprocesser och deras determinanter ökar. Det hindrar dock inte att den nu kan användas som "checklista" och "vägvisare" för att diskutera de faktorer som (sannolikt) påverkar innovationsprocesser. Det är viktigt, eftersom innovationsprocesser är väldigt komplexa och påverkas av en mängd olika faktorer (multikausalitet). Listan är bland annat ett sätt att undvika monokausalitet, d.v.s. en alltför stark betoning av någon aktivitet (det må vara forskning, finansiering eller någon annan aktivitet) och en negligering av andra.

Aktiviteterna genomförs av organisationer och dessa är i allmänhet både privata och offentliga när det gäller de flesta aktiviteter. Som exempel kan nämnas att FoU finansieras och utförs av såväl offentliga organisationer (universitet, offentliga forskningsinstitut) som privata (företag) i alla innovationssystem, det gäller också utbildning (även om balansen mellan privat och offentligt här varierar i hög grad mellan olika (nationella) innovationssystem). De delar av de olika aktiviteterna som utförs av offentliga organisationer utgör "policy" ('innovationspolitik').

Det är viktigt att påpeka att offentlig innovationspolitik inte utgör en av de tio aktiviteterna. Skälet är helt enkelt att innovationspolitik är en del av *alla* de tio aktiviteterna. En del av varje aktivitet utförs av offentliga organisationer, vilket *är* innovationspolitik (se definitionen i början av kapitel 3). Det viktiga är arbetsfördelningen mellan privata och offentliga organisationer när det gäller att utföra de tio aktiviteterna.

Den version av innovationssystemansatsen som jag har presenterat här är mycket bredare än andra varianter, exempelvis den Lundvallska och den Nelsonska. Den inkluderar *alla* determinanter (och inte bara några) för innovationsprocesser (samt innovationerna själva) i definitionen av innovationssystem.

Av relevans för ämnet i denna rapport vill jag nämna att definitionen inkluderar *efterfrågefaktorer* (aktivitet 3 och 4 i Appendix 1), vilka länge har negligerats inom innovationsforskningen och – ännu mer – inom innovationspolitiken. Till efter-

¹¹ Denna hypotetiska lista är baserad på den internationella litteraturen inom området och på egen kunskap om innovationsprocesser och deras determinanter. För en genomgång, se (Edquist, 2005: 189-191; och Edquist, 2011).

¹² Se t.ex. (Bergek et al, 2008).

frågefaktorerna hör naturligtvis innovationsrelaterad offentlig upphandling. Vidare ingår *kompetensskapande* (aktivitet 2), vilket vi kommer att se är väldigt viktigt för innovationsrelaterad offentlig upphandling (se avsnitt 5.2.4). Slutligen vill jag här nämna *interaktivt lärande* som en bas för utveckling av innovationer (aktivitet 6) samt *skapande och förändringen av institutioner* (aktivitet 7), d.v.s. exempelvis regelverk för innovationsrelaterad offentlig upphandling. Dessa båda sistnämnda aktiviteter kommer att fokuseras ytterligare i kapitel 5.

3 Innovationspolitik: mål och medel

Med innovationspolitik avses här alla handlingar utförda av offentliga organisationer som påverkar innovationsprocesser. Den inkluderar också sådana handlingar som oavsiktligt påverkar innovationer.

3.1 Innovationspolitik¹³

Innovationssystemansatsen behandlades i kapitel 2. Den har spridits oerhört snabbt och används nu allmänt i akademiska sammanhang.¹⁴ Den har helt ersatt den linjära synen inom innovationsforskningen. Den används också i hög grad i policysammanhang – av regionala organisationer, nationella regeringar och myndigheter samt av internationella organisationer som OECD, EU, UNCTAD, UNIDO, etc. Denna snabba spridning förklaras av de styrkor och fördelar som ansatsen är förknippad med (Edquist, 2005: 184). Men användningen i policy-sammanhang av innovationssystemansatsen är till stor del en läpparnas bekännelse; den används huvudsakligen till namnet. Innehållet i innovationspolitiken domineras fortfarande av den linjära modellen.

3.2 Innovationspolitikens mål: slutliga och direkta

De *slutliga målen* för innovationspolitiken bestäms i en politisk process. Målen kan vara ekonomiska (tillväxt, sysselsättning, konkurrenskraft), röra miljön, vara relaterade till hälsa, säkerhet och försvar, etc. De slutliga målen kan också uttryckas i termer av "globala utmaningar" som att skapa "sustainability", lösa energi-problem, lösa hälsoproblem, osv. Men där finns också skapande av tillväxt och jobb.

De slutliga målen för innovationspolitiken har alltså att göra med viktiga *konsekvenser* som innovationer har för socioekonomiska och politiska förhållanden, såsom ekonomisk tillväxt och miljö. Politiker är inte intresserade av innovationer som sådana, utan av deras konsekvenser (Borras and Edquist, 2013). Hur olika slutliga mål bör balanseras är en viktig politisk fråga. Denna balans bestäms i en komplex process, som i demokratiska länder involverar regeringar, parlament, offentliga organisationer, det civila samhället, osv.

¹³ Svensk innovationspolitik behandlas inte i denna rapport. Så sker dock i Edquist (2014b). I Edquist (2014a) behandlar jag innovationspolitik på nationell nivå för en stor del av EU:s medlemsländer. Dessa skrifter kan laddas ner från: <http://charlesedquist.com>.

¹⁴ I juni 2013 fick man följande antal träffar på Google:

- "System of Innovation": 1 290 000 träffar
- "National Innovation System": 1 910 000 träffar.

Det är ett mycket stort antal träffar för vetenskapliga ansatser.

De problem som man vill mildra med hjälp av innovationspolitik måste identifieras och specificeras i innovationstermer (Edquist, 2011). De slutliga målen måste översättas till *direkta mål* och dessa måste uttryckas i innovationsintensiteter, d.v.s. hur pass vanliga innovationer är inom ett visst område. Ett *problem* i denna mening – d.v.s. ur policysynvinkel – är, till exempel, en låg effektivitet i innovationssystemet, d.v.s. en låg innovationsintensitet (eller en låg benägenhet att innovera) för en viss kategori av innovationer (produkt, process, etc.). Men andra ord, så finns ett "problem" om målen i termer av innovationsintensiteter inte uppfylls av privata organisationer. Problemet med låga innovationsintensiteter kan lösas eller mildras med innovationspolitik (Borras and Edquist, 2013).

3.3 Innovationspolitiska medel

Innovationspolitiska instrument (eller medel) är, naturligtvis, inte avsedda att (och kan inte) påverka de slutliga målen (tillväxten, miljön eller hälsosystemet) på ett omedelbart och direkt sätt. Skälet är att dessa instrument i direkt mening endast kan påverka innovationer och innovationsprocesser (d.v.s. innovationsintensiteter). Detta innebär att de slutliga innovationspolitiska målen måste "översättas" till konkreta problem relaterade till innovationsintensiteter, d.v.s. till problem som direkt kan påverkas av innovationspolitiska instrument. Vi behöver exempelvis veta hur slutliga mål som ekonomisk tillväxt och skydd av miljön förhåller sig till (olika typer av) innovationer. De slutliga målen kan (delvis) uppnås genom att de direkta målen uppnås, d.v.s. på ett indirekt sätt. Därför väljer man innovationspolitiska instrument för att uppnå de direkta målen och därmed också de slutliga målen (Borras and Edquist, 2013).

Valet av innovationspolitiska instrument är en mycket viktig del av formuleringen av en innovationspolitik. Det finns många instrument att välja bland. I själva verket finns det ett antal instrument som är relaterade till var och en av de tio aktiviteterna i innovationssystem som diskuterades i kapitel 2 – och som listas i Appendix 1.¹⁵ Potentiellt finns det alltså tjugotal – kanske hundratal¹⁶ – innovationspolitiska medel att välja bland. Valet måste naturligtvis vara avhängigt av vilket problem man vill lösa och vilka orsakerna till problemet är.¹⁷ En kombination av flera eller många medel måste användas för att lösa varje specifikt problem. De kombineras alltså till en "instrumentmix". Jag återkommer till en diskussion av sådana i avsnitt 5.4 och kapitel 6.

Innovationsrelaterad offentlig upphandling - i dess olika former (se kapitel 4) - är ett (av flera) innovationspolitiska instrument som påverkar innovationsprocesser från efterfrågesidan. De kan bidra till att de innovationspolitiska målen uppfylls. Upphandling av olika slag kan påverka både innovationsutvecklingens *hastighet* och dess *inriktning* (bana).

¹⁵ Innovationspolitiska instrument och deras relationer till de tio aktiviteterna diskuteras systematiskt i (Borras and Edquist, 2013).

¹⁶ Antalet beror förstås på hur "fint" man delar upp olika instrument i olika kategorier. Ibland talar man om innovationsrelaterad upphandling som en kategori. I denna rapport delar jag exempelvis upp den i åtskilliga olika typer – se kapitel 4.

¹⁷ En diskussion av orsakerna till innovationspolitiska problem finns i (Borras and Edquist, 2013: 2).

4 Innovationsrelaterad upphandling – definitioner och taxonomi

Det finns olika typer eller slag av offentliga (innovations)upphandlingar. Flera av dem är inriktade mot att påverka innovationer. När dessa olika typer används som policyinstrument så har de olika syften och utförs på olika sätt. Det är också vanligt att olika typer av offentlig upphandling blandas samman.¹⁸ Detta är inte bara en fråga om ordval, utan direkt besvärande. Därför är det viktigt att skilja på de olika typerna och definiera dem klart. Som övergripande kategori använder jag ”innovationsrelaterad upphandling”.

Offentlig upphandling har med efterfrågan att göra och sker när en upphandlande myndighet/enhet köper en produkt (d.v.s. en vara, en tjänst - eller kombination av sådana som ett system). Vid *reguljär (eller konventionell)* offentlig upphandling så upphandlas oftast stapelvaror (existerande produkter ”från hyllan”) och den upphandlande myndigheten/enheten kräver inga innovationer av anbudsgivarna.

Utveckling och leverans av nya produkter, d.v.s. innovationer, är inte uteslutna vid reguljär upphandling, men de är inte ett krav från upphandlaren.¹⁹ Innovationer vid reguljär upphandling kan ske ”spontan”²⁰ och/eller eventuellt underlättad genom så kallad ”innovationsvänlig upphandling”. Reguljär upphandling kan gälla exempelvis pennor, papper, handdukar, tåg, teletjänster eller bilar. I första hand beaktas pris och kvalitet²¹ på den upphandlade produkten när leverantören väljs. Reguljär upphandling behandlas i denna rapport endast i den mån den leder till innovationer, spontan eller underlättad som en följd av innovationsvänlig upphandling. Jag återkommer till innovationsvänlig upphandling nedan i detta avsnitt samt i avsnitt 5.3.1.

Nedan presenterar jag en taxonomi som täcker olika typer av offentlig upphandling, som kräver eller underlättar innovationer. Först tar jag upp *offentlig innovationsupphandling* och dess *underkategorier*. Sedan behandlar jag *innovationsvänlig upphandling*. Jag kommer också att precisera begreppet *förkommersiell upphandling* (”Pre-Commercial Procurement” – ”PCP”) trots att det senare inte är frågan om innovationsupphandling (se senare i detta avsnitt samt avsnitt 5.3.5). I kapitel 4 kommer jag också att beröra de olika juridiska ”förfaranden” enligt vilka offentlig upphandling kan ske.

¹⁸ Det är exempelvis vanligt att förkommersiell upphandling betraktas som innovationsupphandling. Se (Edquist och Zabala-Iturriagoitia, 2014), samt kapitel 4 och avsnitt 5.3.5.

¹⁹ Om den upphandlande myndigheten/enheten ställer krav på innovationer, så är det frågan om ”offentlig innovationsupphandling” – se nedan.

²⁰ Sådan ”spontan” innovation vid reguljär upphandling kommer inte ytterligare att behandlas i denna rapport.

²¹ En högre kvalitet innebär dock en ny eller förbättrad produkt(innovation), oftast av inkrementellt slag.

Offentlig²² innovationsupphandling sker när en upphandlande myndighet/enhet lägger en order för uppfyllande av vissa funktioner inom en rimlig tidsperiod, genom att leverera en ny produkt (vara, tjänst eller system) som inte existerar vid tidpunkten för ordern.²³ Det betyder att någon form av innovation är nödvändig (krävs) innan leverans kan ske.²⁴ Det måste också ingå i kontraktet vid offentlig innovationsupphandling att ett visst antal enheter av produkten levereras och kommer att betalas av den upphandlande myndigheten/enheten (eller av en "beställargrupp" – se avsnitt 5.3.4). I denna mening är det en fråga om en kommersialisering av produkten. I början av kapitel 2 betonade jag att nyskapelser inte är innovationer innan de har kommersialiserats och spridits i väsentlig grad i samhället.

Om nyskapelser inte har kommersialiserats eller spridits, så är de inte innovationer utan prototyper, enligt OECD:s Oslomanual (se kapitel 2). Prototyper kan existera vid tidpunkten för ordern, men så behöver inte vara fallet, utan utvecklingen av prototypen kan vara en del av innovationsupphandlingsprocessen.

Offentlig innovationsupphandling är ett innovationspolitiskt instrument (medel) som verkar från efterfrågesidan ("a demand-pull policy instrument in relation to innovation"). Innovationspolitiska instrument som verkar från utbudssidan ("supply-push policy instrument in relation to innovation") är exempelvis vanlig offentlig forskningsfinansiering.²⁵ Genom sådan kan ny kunskap, främst inom naturvetenskap, teknikvetenskap och medicin, ibland leda till att nya produkter och nya processer utvecklas och kommersialiseras, d.v.s. de blir innovationer i ett andra led, utan att detta sker genom innovationsupphandling. Forskning kan, med andra ord, leda till innovationer.

Offentlig innovationsupphandling faller inom ramen för regelverket för offentlig upphandling (liksom reguljär upphandling).²⁶ Reguljär upphandling innebär ofta köp av existerande standardprodukter enligt det ekonomiskt mest fördelaktiga

²² Privatföretag kan bedriva privat reguljär upphandling såväl som innovationsupphandling. Dessa olika former av inköp diskuteras dock ej i denna rapport.

²³ I litteraturen används ibland termen "Public Procurement for Innovation" och akronymen PPI för att beteckna detta fenomen.

²⁴ Målet med offentlig innovationsupphandling är inte primärt att understödja eller stimulera utvecklingen av nya produkter (produktinnovationer), utan att fokusera på funktioner som tillfredsställer mänskliga behov eller löser samhälleliga problem.

²⁵ Olika kategorier av innovationspolitiska instrument relaterades till olika aktiviteter i innovationssystem i kapitel 2. En lista på tio olika sådana aktiviteter finns i Appendix 1.

²⁶ Innovationsupphandlingsutredningen (Statens Offentliga Utredningen, 2010) har här en annan uppfattning. Man skriver: "Begreppet innovationsupphandling är inte ett juridiskt begrepp, utan är snarare en beteckning på en process som just syftar till att möjliggöra att nya lösningar utvecklas. Det innebär att när vi i vid mening talar om innovationsupphandling handlar det om en process där olika element mycket väl kan falla utanför regelverket för offentlig upphandling. Således är begreppet innovationsupphandling bredare än det juridiska begreppet offentlig upphandling." (sid 62). Min syn är att all offentlig upphandling trots allt är offentlig upphandling och därför självklart faller inom ramen för regelverket för offentlig upphandling. Regelverket för offentlig upphandling behandlas vidare i avsnitt 5.2.6 och 5.5. (Om innovationsupphandlingsutredningen endast menar att privat innovationsupphandling faller utanför regelverket för offentlig upphandling är vi överens. Detta är dock inte sannolikt.)

anbudet eller till lägst pris. Innovationsupphandling förutsätter dock alltid en så komplicerad process som *utveckling av helt nya produkter*, bland annat genom kreativa processer kombinerade med *samarbete* och *interaktivt lärande* mellan organisationer. Reguljär upphandling och innovationsupphandling karakteriseras alltså av kvalitativa skillnader och är *artskilda*. Jag återkommer till denna viktiga skillnad vid diskussionen av regelverk för innovationsupphandling i avsnitten 5.2.6 och 5.5.

Terminologin ändrades i början av 2000-talet från "teknikupphandling" till "innovationsupphandling". Detta reflekterade en breddning av begreppets innehåll, eftersom "innovation" innefattar mer än "teknik" – vilket framgår av definitionen av "innovation" i början av kapitel 2.²⁷

Klassificeringen av innovationsupphandling nedan är gjord i tre "dimensioner". Den *första* har att göra med *vem som är användaren* av den resulterande innovationen. Denna dimension kan användas för att identifiera två olika sätt att bedriva innovationsupphandling: dikotomin direkt och katalytisk.

Direkt offentlig innovationsupphandling sker när den upphandlande myndigheten/enheten också är (slut)användare av den produkt som - i bästa fall - blir resultatet av upphandlingen. Detta är det "klassiska" fallet.²⁸ Den upphandlande myndigheten/enheten använder alltså här sin egen efterfrågan eller sina egna behov/problem för att befordra innovationer. Trots att denna typ av innovationsupphandling görs för att tillfredsställa den upphandlande myndighetens/enhetens behov, så sprids den resulterande (utvecklade) produkten ofta också till andra användare. Innovationer som härrör ur direkt innovationsupphandling kan alltså vara värdefulla för hela samhället, såväl som för den upphandlande myndigheten/enheten. Dessutom kan resultatet av direkta innovationsupphandlingar vara av stort värde för de levererande organisationerna (företagen). De kan leda till tillväxt, sysselsättning och stora exportinkomster – förutom till problemlösning och behovstillfredsställelse (se vidare avsnitt 5.3.3).

*Katalytisk*²⁹ *innovationsupphandling* sker när den upphandlande myndigheten/enheten fungerar som katalysator, delfinansiär, koordinator och kunskapsresurs till nytta för (slut)användarna, som representeras av en "beställargrupp". Vid denna typ av innovationsupphandling finns behoven "utanför" den offentliga organisation som agerar som samordnare. Den upphandlande myndigheten/enheten är alltså inte slutanvändare av den resulterande produkten, men har som mål att "köpa" nya produkter "som ombud för" ("on behalf of") andra aktörer (privata och offentliga). Dess verksamhet går ut på att "katalysera" utvecklingen av

²⁷ Tjänsteproduktinnovationer och organisatoriska processinnovationer faller utanför "materiell teknik", men ingår i begreppet "innovation" – se kapitel 2.

²⁸ Starkströmsöverföringen och den första elektroniska telefonväxeln nämndes som exempel i kapitel 1. "Direkt innovationsupphandling" får ej sammanblandas med "direktupphandling".

²⁹ Detta begrepp formulerades först i (Edquist et al, 1998) och fick ökad spridning i (Edquist Hommen and Tsipouri, 2000).

innovationer för en bred(are) användning och inte på att direkt tillfredsställa organisationens behov av produkter. Däremot kan det ingå i organisationens uppgifter att bedriva katalytisk innovationsupphandling för att mildra globala utmaningar (Se vidare avsnitt 5.3.4).

Den *andra* dimensionen i klassificeringen av innovationsupphandling har att göra med *graden av innovationshöjd* på den resulterande nya produkten. Denna dimension leder till två typer av upphandling: *radikal* och *inkrementell*. *Radikala* innovationer utgörs av språng med stor innovationshöjd. Det är fråga om produkter eller system som är helt nya för världen. *Inkrementella* innovationer är "adaptiva". Ofta krävs sådana innovationer för att anpassa produkten till specifika nationella eller lokala förhållanden. Att en produkt är ny, d.v.s. är en innovation, behöver inte betyda att den är ny i radikal mening, utan det kan betyda att produkten är marginellt eller inkrementellt ny, t.ex. prestandahöjande. Det kan även handla om att befintliga produkter används inom nya områden, exempelvis att robotar börjar användas inom vården.

Det är också viktigt att ta upp en *tredje* dimension i klassificeringen av innovationsupphandling, nämligen det faktum att innovationsupphandlingar kan karakteriseras av olika *grader av samarbete och interaktivt lärande* (mellan upphandlare, leverantör och, ibland, andra organisationer). Samarbete innebär att upphandlaren och den potentielle leverantören eller de potentiella leverantörerna kommunicerar och samarbetar för lärande i upphandlingsprocessen, ibland under en lång period. Det är alltså här fråga om upphandlingsprocessens egenskaper eller karaktär, och inte om produktens egenskaper eller om vem som ska använda den.

Samarbetet och innovationshöjden är en fråga om grader, inte dikotoma variabler, som vem användaren är. Som vi vet, så är interaktivt lärande en central determinant för utvecklingen och spridningen av innovationer (se kapitel 2) och - i ännu högre grad - för innovationsupphandling. Jag återkommer till denna fråga i avsnittet om interaktivt lärande och regelverk (avsnitt 5.2.6).

Per definition och givet av upphandlingsprocessens uppläggning, så sker alltid någon grad av samarbete och interaktivt lärande mellan upphandlare och potentiella leverantörer vid innovationsupphandling. Det kan gälla hela upphandlingsprocessen, men den kan också vara begränsad till ett eller flera stadier av densamma.³⁰ Sådant samarbete är naturligtvis relaterat till graden av konkurrens mellan olika potentiella leverantörer. Samarbete kan minska graden av konkurrens, och det blir därmed en fråga om balans mellan grad av samarbete och grad av konkurrens. Jag återkommer till detta i avsnitt 5.2.6 och 5.5.

Alla kategorierna av innovationsupphandling som har nämnts ovan kan genomföras med olika grader av samarbete. Det kan dock förväntas att samarbete i

³⁰ Dessa stadier går igenom i Edquist och Zabala-Iturriagoitia (2012).

högre grad karakteriserar katalytisk än direkt innovationsupphandling – helt enkelt för att den katalytiska typen inbegriper fler än två aktörer.

“*Innovationsvänlig upphandling*” är en term som används i Innovationsupphandlingsutredningen (Statens Offentliga Utredningar, 2010). “*Innovation-friendly*” offentlig upphandling har också behandlats i Hommen (2005), Uyarra and Flanagan (2010: 140), samt i Knutsson and Thomasson (2014).

Med *innovationsvänlig offentlig upphandling* menas att reguljär upphandling “genomförs så att nya innovativa lösningar inte utestängs eller missgynnas” (Statens Offentliga Utredningar, 2010:16). Det är alltså fråga om ett sätt att bedriva *reguljär* upphandling. Utredningen hade erfarit att det fanns en oro bland innovativa företag, men också inom offentlig sektor att “många upphandlingar i det närmaste slentrianmässigt utformas så att den upphandlande myndigheten eller enheten efterfrågar samma lösning som vid den senaste upphandlingen” (Statens Offentliga Utredningar, 2010: 16). Det var utredningens syn att i princip all offentlig upphandling bör bli innovationsvänlig. Jag återkommer med förslag till hur detta bäst kan ske i avsnitt 5.3.1.

Det finns alltså anledning att skilja på “*innovationsvänlig upphandling*” och “*innovationsupphandling*”,³¹ vilket Innovationsupphandlingsutredningen gör (s. 16). “*Innovationsvänlig upphandling*” underlättar innovationer, men *behöver* inte få innovationer som resultat. “*Innovationsupphandling*” *kräver* innovationer. Målen, d.v.s. *vad* som upphandlas, mellan de två skiljer sig alltså åt. Innovationsvänlig upphandling inkluderas alltså inte här i begreppet innovationsupphandling.³² Kategorin “*innovationsrelaterad offentlig upphandling*” inbegriper dock båda.

Den svenska upphandlingslagstiftningen infördes i den nationella rätten den 1 januari 1994 på grund av Sveriges medlemskap i EES. Innovationsupphandling kan göras i enlighet med de förfaranden som finns definierade i den svenska upphandlingslagstiftningen, främst lagen (2007: 1091) om offentlig upphandling (LOU) och lagen (2007: 1092) om upphandling inom områdena vatten, energi, transporter och posttjänster (LUF).

Där beskrivs åtta olika huvudsakliga “upphandlingsförfaranden”: öppet förfarande, selektivt förfarande, förhandlat förfarande (med och utan annonsering), konkurrenspräglad dialog, projekttävling, urvalsförfarande, förenklat förfarande och direktupphandling. Något av dessa upphandlingsförfaranden måste användas vid genomförandet av en offentlig upphandling. De två förstnämnda kan alltid användas inom den klassiska sektorn vid upphandlingar över tröskelvärdena. Under är det fritt val mellan urvalsförfarande och förenklat förfarande. Övriga

³¹ Jag använder inte begreppet “upphandling av innovationer” i denna rapport.

³² Inte heller reguljär upphandling som “spontant” leder till innovationer räknas här som innovationsupphandling.

upphandlingsförfaranden kan användas om vissa angivna kriterier är uppfyllda. Upphandlande enheter inom försörjningssektorerna kan vid upphandlingar över tröskelvärden även utan särskilda skäl använda förhandlat förfarande med annonsering.

Eftersom jag i denna rapport inte har som målsättning att fördjupa mig i juridiska frågeställningar ska jag bara kort nämna de två förfaranden som explicit och klart tillåter viss kommunikation och samarbete mellan den upphandlande myndigheten/enheten och den potentielle leverantören. Detta på grund av att jag i så hög grad har betonat att interaktivt lärande mellan organisationer är en mycket viktig drivkraft bakom innovationsprocesser. Jag vill med detta påpeka att sådant samarbete har blivit möjligt tack vare regelförändringar på senare tid. De olika "kategorierna" av upphandling är inte detsamma som de olika "upphandlingsförfarandena".³³

Vid "förhandlat förfarande med annonsering" publicerar den upphandlande myndigheten/enheten en annons om upphandlingen varefter alla intresserade leverantörer kan lämna in anbudsansökan. Den upphandlande myndigheten/enheten utser de anbudssökande med vilka den förhandlar om villkoren för upphandlingskontraktet. Vid förhandlat förfarande ska minst tre anbudssökande inbjudas, förutsatt att tillräckligt antal finns. "Konkurrenspräglad dialog" innebär att individuell dialog mellan den upphandlande myndigheten/enheten och leverantören genomförs innan anbuderna lämnas in och utvärderas, i syfte att identifiera och definiera hur organisationens behov på bästa sätt ska kunna tillgodoses.³⁴ Vid dessa förfaranden färdigställs kravspecifikationen efter dialogfasen, d.v.s. upphandlingen läses inte tidigt fast i en produktspecifikation.

Vidare vill jag nämna att EU under våren 2014 publicerade tre nya direktiv om offentlig upphandling, vilka trädde i kraft den 17 april 2014. Direktiven ska senast den 18 april 2016 genomföras i svensk rätt. Förutom att beakta lägsta pris i upphandlingen, så förstärks i de nya direktiven möjligheten att låta kvalitet, miljö, sociala hänsyn och innovation vara viktiga aspekter vid tilldelning av offentliga kontrakt.

Ett helt nytt upphandlingsförfarande antogs i direktiven från 2014. Det kallas för "innovationspartnerskap" och möjliggör satsningar på innovativa lösningar inom offentlig upphandling. Förfarandet gör det möjligt att påbörja offentliga upphandlingar för att lösa ett särskilt problem, utan att i förväg bestämma resultatet. Därmed finns spelrum för en framtida leverantör att ta fram en lösning i samarbete med den upphandlande myndigheten/enheten.

³³ Innovationsupphandlingsutredningen kallar vid ett tillfälle förkommersiell upphandling för ett "upphandlingsförfarande" (Statens Offentliga Utredningen 2010: 231), men det är förhoppningsvis en felskrift.

³⁴ Detta förfarande infördes 2010-07-15.

Detta upphandlingsförfarande ger alltså möjlighet för ett samarbete mellan beställare och leverantör för att gemensamt nå beställarens mål. Denna samarbetsform finns i dag inte inom upphandlingslagstiftningen. I dag ska alla krav och kriterier vara föreskrivna redan innan annonseringen.³⁵

Som jag kort har nämnt ovan avser förkommersiell upphandling genomförande av FoU-arbete (se också nedan). Det företag som har utfört FoU-arbetet och kanske konstruerat en prototyp i en förkommersiell upphandling har ingen garanti för att få leverera till den upphandlande myndigheten/enheten. Det är till och med så att denna kommersialisering inte *får* ingå i den förkommersiella upphandlingsprocessen enligt de EU-regler som finns.

Den juridiska formen "innovationspartnerskap" kommer att innebära att den upphandlande myndigheten/enheten beställer både ett FoU-arbete och framtida leverans av den utvecklade produkten (varan, tjänsten eller systemet). Det finns alltså en koppling mellan FoU-verksamhet och framtida leveranser av produkter.

Den snabba tolkningen är att innovationspartnerskap i hög grad liknar direkt innovationsupphandling. Ett annat sätt att uttrycka detta är att innovationspartnerskap är en kombination av förkommersiell upphandling och reguljär upphandling, men att de sker i ett sammanhang och kopplade till varandra. Man får helt enkelt fortsätta processen efter den förkommersiella upphandlingen.

Förutom dessa kommentarer, avstår jag från att diskutera innovationspartnerskap tills läget har klarnat och det finns en svensk lagstiftning. I Sverige beräknas detta kunna vara fallet under första halvan av år 2016.³⁶

Ett viktigt framtida arbete vore att diskutera relationerna mellan de olika kategorierna av (innovations)upphandling, exempelvis hur direkt och katalytisk innovationsupphandling kan genomföras med radikal/inkrementell innovationsgrad samt olika grader av samarbete. Intressant vore också att analysera relationerna mellan olika typer av innovationsrelaterad offentlig upphandling och de olika upphandlingsförfarandena. Är det exempelvis något speciellt förfarande som underlättar katalytisk respektive direkt innovationsupphandling. Det är sannolikt att de tre förfaranden som nämndes särskilt ovan är de som bäst lämpar sig för innovationsupphandling.

Slutligen ska jag ta upp så kallad *förkommersiell (offentlig) upphandling* ("Pre-Commercial Procurement" – "PCP"), trots att det inte är frågan om innovationsupphandling. Förkommersiell upphandling sker när förväntade FoU-

³⁵ Vissa möjligheter till samarbete mellan den upphandlande myndigheten/enheten och den potentielle leverantören finns dock inom ramen för "Konkurrenspräglad dialog" och "Förhandlat förfarande" – se ovan kapitel 4.

³⁶ Ett fenomen som kallas "avsiktsförklaring" ("Forward Commitment Procurement") kan också nämnas. Det är egentligen endast information avseende en kommande upphandling. Den är inte juridiskt bindande, utan ett sätt att informera potentiella leverantörer om framtida behov som upphandlande myndigheter/enheter har. Detta fenomen diskuteras i avsnitt 5.2.2. Avsiktsförklaring är inte ett upphandlingsförfarande i juridisk mening.

resultat upphandlas av en upphandlande myndighet/enhet, d.v.s. den inbegriper direkta offentliga FoU-investeringar (eller FoU-subventioner). Denna typ av upphandling inbegriper inte köp av en (icke-existerande) produkt i ett visst antal enheter, d.v.s. ingen köpare av en sådan produkt är inblandad i den offentliga upphandlingen (som vid innovationsupphandling). Det är alltså inte frågan om innovationsupphandling, eftersom en produkt måste kommersialiseras eller spridas på annat sätt i samhället för att bli en innovation. Ingen innovation blir resultatet av själva den förkommersiella upphandlingsprocessen.³⁷ Jag nämnde ovan att det till och med är så att denna kommersialisering inte *får* ingå i den förkommersiella upphandlingsprocessen.

Denna typ av offentlig upphandling kan också kallas "kontraktsforskning" och är offentlig FoU-finansiering som är väldigt riktad och problemorienterad ("targetted"). Den skiljer sig därmed väsentligt från generell offentlig FoU-finansiering eller skatteavdrag som företag kan göra för FoU-utgifter i många länder. Resultatet av den förkommersiella upphandlingen kan naturligtvis utvecklas till en produktinnovation efter att den förkommersiella upphandlingen har slutförts.

Ett av skälen till att jag tar upp förkommersiell upphandling är att den ofta sammanblandas eller förväxlas med innovationsupphandling, som jag tidigare har nämnt.³⁸ Dessutom kan förkommersiell upphandling vara detsamma som FoU-fasen i innovationsupphandling. Förkommersiell upphandling kan också vara ett viktigt komplement till reguljär upphandling och till innovationsupphandling, vilket diskuteras i avsnitt 5.4. Förkommersiell upphandling kan vara en *del* av innovationsupphandling (FoU-fasen), men den *är* inte innovationsupphandling eftersom ingen kommersialiserad produkt är - eller får bli - resultatet, utan möjligen en prototyp.³⁹ Genom att här även diskutera förkommersiell upphandling vidgar jag perspektivet till att omfatta ett instrument som inte är innovationsupphandling. I avsnitten 5.4 och 6 vidgas perspektivet ännu mer.

Den taxonomi som har presenterats ovan bygger dels på vad som upphandlas (etablerad produkt, innovation - såväl radikal som inkrementell, forskningsresultat, etc.) och dels på hur den genomförs (direkt, katalytisk, grad av samarbete, etc.). Denna taxonomi kommer att utvecklas och fördjupas i kapitel 5.

Redan nu är det emellertid helt klart att man inte kan betrakta verksamheter som exempelvis (direkt och katalytisk) innovationsupphandling (i den mening begreppet används här, d.v.s. PPI), innovationsvänlig upphandling och förkommersiell upphandling som en enda kategori av verksamhet, vilket EU-kommissionen tycks göra.⁴⁰ De olika verksamheterna får inte blandas samman

³⁷ Se definitionen av innovation i början av kapitel 2.

³⁸ Att så är fallet visas i avsnitt 1 i Edquist och Zabala-Iturriagoitia (2014). Kan laddas ner från: <http://charlesedquist.com>

³⁹ Se definitionen och diskussionen av innovation och prototyp i början av kapitel 4.

⁴⁰ Detta framgår av EU's Procurement of Innovation Platform, se: <http://www.innovation-procurement.org/about-ppi/>. Begreppen som nämns där är oprecisa och strider delvis mot Oslomanualen. Svenska myndigheter med

eftersom de *är* olika, har olika *mål* och utförs på olika *sätt*. Därför är det viktigt att göra begreppen så precisa och spetsiga som möjligt och *skilja på dem*, i stället för att slå samman dem. Man bör använda specifika kategorier. För analytiker är det viktigt med begreppsprecision för att kunna förstå fenomenen. För policy-makare är det viktigt för att de ska kunna veta vad de ska göra, t.ex. vilka mål som kan sättas upp för en viss typ av upphandling, d.v.s. vad som ska upphandlas, samt hur man ska genomföra upphandlingen.

När man behöver en övergripande kategori är det lämpligt att använda "innovationsrelaterad upphandling". Den inbegriper på ett naturligt sätt alla underkategorierna, såväl "innovationsvänlig upphandling" som "förkommersiell upphandling", vilket inte "innovationsupphandling" gör, eftersom "innovationsvänlig upphandling" inte kräver och "förkommersiell upphandling" inte inbegriper innovationer.

verksamhet inom området har sannolikt påverkats av den begreppsapparat som EU använder. Se exempelvis Vinnova (2012) samt Lundvall och von Utfall Danielsson (2014: 22-23). IVA (2010) samt innovationsupphandlingsutredningen (Sveriges Offentliga Utredningar 2010) använder en delvis annorlunda begreppsapparat. Se också Vinnova (2013). Skillnaderna mellan de olika begreppsapparater som används är stora. Innovationsvänlig upphandling och förkommersiell upphandling räknas exempelvis inte i denna rapport som innovationsupphandling. Definitioner kan aldrig vara rätt eller fel. De är dock mer eller mindre ändamålsenliga för olika syften. Jag har i kapitel 4 argumenterat i detalj varför mina definitioner är ändamålsenliga om man vill studera, förstå och påverka just olika typer av innovationsrelaterad upphandling.

5 Hinder för innovationsrelaterad upphandling och deras överskridande

Direkt innovationsupphandling har praktiserats länge i (exempelvis) Sverige och ett antal exempel på sådana har beskrivits och analyserats i Edquist, Hommen and Tsipouri (2000) och i Edquist and Zabala (2012).⁴¹ Där framgår att direkt innovationsupphandling har varit en "paradgren" för Sverige och att vi har en "grandios" historia inom detta område. Även när det gäller katalytisk innovationsupphandling har Sverige en lång och unik erfarenhet genom Energimyndigheten och dess föregångare (se avsnitt 5.3.4). Intensiteten i användningen av innovationsupphandling har dock mattats på senare tid.

Hur kan vi uppnå en renässans för innovationsupphandling och annan innovationsrelaterad offentlig upphandling i Sverige? Vilka typer av upphandling har vilka förutsättningar – och hur kan de användas i större omfattning?

5.1 Inledning och disposition

År 2009 stod den totala offentliga upphandlingen för 19,4 procent av EU:s BNP, d.v.s. den enorma summan av 2,3 trillioner euro (Kahlenborn et al, 2010). I Sverige uppskattas den årliga offentliga upphandlingen till ungefär 600 – 800 miljarder kronor (16 – 22 procent av BNP 2013).⁴² Jag antar här att volymen var 700 miljarder kronor, d.v.s. 19 procent av BNP, år 2013. Den absoluta huvuddelen av denna offentliga upphandling är reguljär upphandling.⁴³ En del av denna reguljära upphandling skulle kunna omvandlas till offentlig upphandling som leder till innovationer. I kapitel 5 ska jag behandla vad som utgör hinder för att bedriva olika slag av innovationsrelaterad upphandling och vilka åtgärder som skulle kunna vidtas för att dessa hinder ska överskridas eller mildras.

I det följande kommer jag först att behandla allmänna faktorer som utgör hinder samt deras lösningar (avsnitt 5.2). Exempel är försvagning av offentliga organisationer, brist på kompetens, risker och regelverk. Därefter kommer jag (avsnitt 5.3) att behandla hinder och möjligheter förbundna med var och en av de olika varianterna av innovationsrelaterad upphandling (vilka definierades i kapitel 4). Avsnitt 5.4 diskuterar kombinationer av olika typer av upphandling. I avsnitt 5.5 summerar jag några slutsatser gällande lagstiftning och upphandlingsstöd. Kapitel 6 placerar in de olika slagen av offentlig upphandling i ett större innovationspolitiskt perspektiv.

⁴¹ Den senare kan laddas ner från: <http://charlesedquist.com>

⁴² Det finns uppskattningar på mellan 500 och 900 miljarder kronor. Det väsentliga är inte den exakta storleken, utan att det är en *mycket* stor del av ekonomin.

⁴³ Vår empiriska kunskap om hur omfattande olika typer av upphandling är dock dålig och skulle behöva utvecklas.

5.2 Allmänna hinder – och deras överskridande

I avsnitt 5.2 behandlar jag de viktigaste av de generella faktorer som hindrar att innovationsupphandlingen och innovationsvänlig upphandling i Sverige ökar, samt de åtgärder som kan vidtas för att mildra dessa hinder.

5.2.1 Försvagning av de offentliga aktörerna - samt åtgärder

Vid tiden för de stora direkta offentliga innovationsupphandlingarna i Sverige var de upphandlande offentliga organisationerna starka och inte styrda av kortsiktighet (exempelvis av kvartalsrapporter). Organisationer som Vattenfall, Televerket och SJ kunde agera med en långsiktigt strategisk vision. Detta har förändrats. Televerket har omvandlats till ett börsnoterat företag med en stor andel privata aktieägare och har också fusionerats med det tidigare statliga finska före detta monopoliet till att bilda Teliasonera. Vattenfall och SJ fungerar på ett sätt snarlikt privata företag.

Regionala och lokala offentliga organisationer (landsting, kommuner), som är ansvariga för sjukvård, äldreomsorg och transporter har pressade budgetar och betonar också låga kostnader på kort sikt i sin upphandling. En del av utförandet av tjänsterna har dessutom privatiserats.

Detta lämnar endast begränsat utrymme hos offentliga organisationer för att använda resurser till att skapa incitament för utvecklingen av nya produkter som kan öka kvalitén eller sänka kostnaderna på lång sikt. Dessa offentliga organisationers möjligheter att kraftfullt agera som innovationsupphandlare har därmed försämrats. De håller sig huvudsakligen därför till reguljär upphandling av existerande produkter "från hyllan".

Styrkan och den strategiska orienteringen hos de offentliga organisationerna är inget som man kan återupprätta i en handvändning. Det är svårt att återställa dem till starka aktörer när det gäller direkt offentlig innovationsupphandling.⁴⁴ Den direkta innovationsupphandlingen i Sverige är för närvarande begränsad, utom vad gäller försvarsmaterial.⁴⁵ Det hänger samman med att försvagningen av de offentliga aktörerna som innovationsupphandlare påverkar olika typer av innovationsupphandling på olika sätt. Dessa frågor kommer jag att diskutera i avsnitt 5.3. En väg kan vara att använda andra typer av innovationsrelaterad upphandling (som katalytisk innovationsupphandling och innovationsvänlig reguljär upphandling) för att kompensera för detta.

De strama budgetarna som hinder för innovationsrelaterad upphandling är något lättare att kompensera. Det kan ske genom att resurser reserveras direkt för innova-

⁴⁴ I vissa länder har man (fortfarande) väldigt starka offentliga organisationer, exempelvis i Kina. De har därmed bättre förutsättningar än vår typ av länder att bedriva direkt offentlig innovationsrelaterad upphandling.

⁴⁵ Vi vet dock inte exakt hur omfattande den är. Detta är uppenbarligen en svaghet i det empiriska underlaget, och det empiriska underlaget är också bristfälligt när det gäller andra slag av innovationsrelaterad upphandling.

tionsrelaterad upphandling i stället för att tas från de löpande budgetarna för hela verksamheten eller hela myndigheten. Sådana reservationer är politiska beslut. Argumenten för reservation av medel till innovationsrelaterad upphandling är höjd kvalitet (bättre behovstillfredsställelse eller problemlösning), sänkta kostnader på lång sikt, eller mildrade globala utmaningar. Det är fråga om investeringar, eftersom det innebär ökade kostnader på kort sikt. Det viktiga är inte kostnaderna som sådana utan *kvoten* mellan de resultat som uppnås å ena sidan och kostnaderna å den andra. Detta måste också ses över en lång tidsperiod. Det finns alltså starka argument för att reservera medel för innovationsrelaterad upphandling i statliga myndigheter, i landsting och kommuner.

5.2.2 Identifiering av behov/problem

Jag har betonat att målet med offentlig innovationsrelaterad upphandling inte primärt är att understödja eller stimulera utvecklingen av nya produkter, utan att fokusera på funktioner som tillfredsställer mänskliga behov eller löser samhällliga problem. *Behov* eller *problem* måste vara utgångspunkten för varje innovationsrelaterad upphandling. Man får *aldrig* börja med produkten eller med att precisera hur den ska se ut.⁴⁶ Lundvall och von Utfall Danielsson (2014) talar om att "den offentliga sektorn/ saknar/ kunskap om *vilka* innovationer som kan upphandlas framgångsrikt" som ett hinder för att kunna öka innovationsupphandlingen (t.ex. s. 12). Min syn är alltså att den offentliga sektorns organisationer inte behöver ha sådan kunskap, och att de absolut inte får uttrycka den vid innovationsupphandling. De ska endast identifiera och precisera behov, problem och funktioner.

I avsnitt 3.3 argumenterade jag för att innovationsrelaterad upphandling kan vara ett (av flera eller många) innovationspolitiska medel för att uppnå exempelvis miljömål. Förberedelseprocessen - före själva upphandlingen - är viktig. Dess viktigaste beståndsdel är att identifiera de problem som ska lösas och de behov som ska tillfredsställas genom upphandlingen. Det är en fråga om att *precisera målen* (problemen och behoven) på ett specifikt sätt. Samtidigt måste en baktanke med valet av problem eller behov vara att det ligger inom möjligheternas ramar att lösa eller tillfredsställa dessa genom innovationer inom rimlig tid och till rimliga kostnader. Att bygga förmågan att identifiera behov och problem är viktigt.

Medvetenheten om de möjligheter som finns att använda innovationsrelaterad upphandling till att tillfredsställa mänskliga behov och lösa (mildra) samhällliga problem är mycket viktig. I en sådan medvetenhet bör också ingå att innovationsrelaterad upphandling måste få ta tid, kan misslyckas och att innovationerna ofta är inkrementella i stället för radikala och revolutionerande. En sådan medvetenhet kan finnas, eller utvecklas, inom olika delar av samhället:

⁴⁶ Däremot ska man precisera vilka funktioner den ska ha – se avsnitt 5.2.3.

- Medvetenheten kan öka bland allmänheten i vid mening. Olika arrangemang och mediabevakning kan spela en stor roll här. Därför är det viktigt att en del av journalistkåren blir medveten om den innovationsrelaterade upphandlingens potential – och för övrigt ökar sina kunskaper om innovationsfrågor i allmänhet. Det kan ske exempelvis genom riktade insatser för *vidareutbildning av journalister*.
- Medvetenheten kan öka bland politiker. Det är viktigt att de får klart för sig - och kommunicerar till sina väljare - att effekten av en miljon kronor som spenderas på innovationsrelaterad upphandling kan vara helt annan än effekten av att spendera en annan miljon på något annat. En miljon som spenderas på reguljär upphandling av en existerande produkt ger inga spridningseffekter. Men en miljon som spenderas på innovationsrelaterad upphandling eller innovationsvänlig upphandling som leder till nya produkter kan ge bättre behovstillfredsställelse och lägre kostnader på lång sikt – liksom (ibland) miljarder i ökade inkomster och sysselsättning, genom produktion och export.
- Det är också viktigt att politiker gör klar för sig själva och andra, att det är de som måste fatta, och ta ansvar för, besluten om att bedriva offentlig innovationsupphandling, innovationsvänlig upphandling och förkommersiell upphandling. Det är dock administratörer, policy-makare och beslutsfattare som ska genomföra upphandling.⁴⁷ *Toppstyrning är alltså bra* - eller till och med nödvändig - men bara när det gäller att upphandlingen ska ske och i vilken ungefärlig omfattning den ska ske. *Hur* den ska ske måste lämnas till administratörer att besluta om.
- Att kommunicera agendor när det gäller framtida efterfrågan från den nationella, regionala och lokala staten är viktigt, eftersom det minskar osäkerheten hos potentiella innovatörer/leverantörer.⁴⁸ Det kan exempelvis röra sig om planer på:
 - Att lösa cancers eller demensens gåtor.
 - Att utveckla antibiotika som inte leder till resistent bakterier.
 - Att utveckla en bättre palliativ vård.
 - Att förbättra verkningsgraden i solceller.
 - Att utveckla ett snabbt godståg för Europa.
 - Att utveckla ett snabbt passagerartåg för Europa.
 - Att minska utsläppen av koldioxid i energisystemet.

⁴⁷ Policy-makare är administratörer och tjänstemän. De skiljer sig från politiker bland annat genom att de inte byts ut vid val. De utvecklar ofta de konkreta initiativ som sen beslutas av politiker, även vad gäller innovationsrelaterad upphandling.

⁴⁸ Sådan kommunikation är detsamma som "Forward Commitment Procurement" eller avsiktsförklaringar som nämndes i kapitel 4.

- Medvetenheten kan öka bland administratörer, beslutsfattare och policy-makare. Deras kunskap om betydelsen och de potentiella dynamiska konsekvenserna av innovationsrelaterad upphandling behöver öka. Speciellt bör de betona långsiktiga frågor (vilket innovationsprocesser ju är). Detta är viktigt eftersom politiker har en tendens att ha en kortsiktig syn, styrd av val och opinioner. Policy-makare har därför en viktig roll att spela när det gäller att utveckla detaljerade förslag med en lång tidshorisont – förslag som kan genomföras snabbt när politiska behov uppstår.
- Även policy-makare verksamma inom landsting och kommuner bör öka sin medvetenhet och förmåga när det gäller att använda innovationsrelaterad upphandling. Det är en fråga om organisationernas ledning och strategi. Dessa organisationer måste själva förstå sin roll i det stora perspektivet.
- Forskare inom olika områden kan tidigt kommunicera sina insikter om sannolika framtida innovationsgenombrott som kan mildra samhällsproblem och tillfredsställa mänskliga behov.
- Potentiella innovatörer och leverantörer inom företagsvärlden bör också bidra till utvecklingen av förslag och handlingsprogram inom områden där innovationsrelaterad upphandling har en potential. Här är det en fråga om förmåga att identifiera framtida, men relativt närliggande, möjligheter att lösa problem och tillfredsställa behov med hjälp av innovationer.
- Alla de ovan nämnda samhällsaktörerna bör bidra med precisa analyser och idéer om möjliga initiativ inom områden där innovationsrelaterad upphandling kan bli ett användbart instrument.

5.2.3 Vikten av funktionsspecificering vid direkt innovationsupphandling

Jag betonade redan i kapitel 1 att den offentliga innovationsrelaterade upphandlingens mål är att fokusera på funktioner som tillfredsställer mänskliga behov eller löser samhällsproblem – och inte på utveckling av nya produkter i direkt mening. Därför måste identifierade mänskliga behov och samhällsproblem översättas eller transformeras till funktionskrav. Denna funktionsspecificering är ett tidigt led i innovationsupphandlingsprocessen, direkt efter identifieringen av behov och problem. Det gäller såväl direkt som katalytisk innovationsupphandling – samt innovationsvänlig upphandling. Funktionsspecificering är en komplicerad och ibland krävande uppgift. Jag återkommer till funktionsupphandling i avsnitt 5.3.1 – då i relation till innovationsvänlig upphandling.

För att uppnå en ökad förståelse för behovet av funktionsspecificering, är det viktigt att organisera arenor för möten, forskningsprojekt och fokusgrupper. Sådana fora måste inkludera alla relevanta aktörer, t.ex. upphandlande myndig-

heter/enheter, potentiella användare och producenter. Det är speciellt viktigt att användare ingår i processen. Antalet organisationer och personer som är involverade kan mycket väl vara stort och de behöver inte vara eniga. Om forumet är ett FoU-projekt, så bör sammansättningen vara tvärvetenskaplig och inkludera marknadsanalytiker, ekonomer, ingenjörer, psykologer, osv.

Utvecklingen av de funktionella specifikationerna måste vara direkt relaterade till behoven och problemen. De senare är ofta väldigt specifika. Den "nivå" på vilken specifikationen görs måste därför vara direkt relaterad till behovet/problemet. Det kan vara fråga om att tillfredsställa behovet att bota en speciell sjukdom, att lösa ett miljöproblem, transportproblem eller energiproblem. Detta innebär att funktions-specificeringen måste vara sektorsspecifik och att analysen måste göras på sektorsnivå – eller till och med på produktgruppsnivå. Därför måste sektorsspecifik kompetens finnas. Funktionsspecificeringar kan inte genomföras av en "allmän innovationsupphandlingsorganisation" eller med hjälp av ett "generiskt" upphandlingsstöd (se avsnitt 5.2.4).

Varken produktdesignen ("detailed design") eller grunddesignen ("basic design") får preciseras av den upphandlande myndigheten/enheten. Det är viktigt att den upphandlande myndigheten/enheten begränsar sig till att specificera funktionskraven. Om inte, så hämmas kreativiteten och innovativiteten hos de potentiella leverantörerna och det kan leda till att utvecklingen låses in i ofruktbara eller ineffektiva banor. Det kan utesluta innovativa designer snarare än att uppmuntra dem. Alltför detaljerade funktionsspecifikationer kan också vara ett hinder för "multipel innovationsupphandling", d.v.s. samtidig upphandling av mer än ett försök att uppfylla samma funktionskrav, men på olika sätt. Designen av produkter måste göras av den potentiella innovatören/leverantören.

Låt mig presentera ett exempel som visar att den upphandlande myndigheten/enheten vid innovationsupphandling inte får precisera tekniska krav, utan måste begränsa sig till funktionskrav. När SJ (Statens Järnvägar) upphandlade ett snabbtåg, kallat X2000, på 1980-talet krävde SJ i förfrågningsunderlaget att det skulle vara ett lokdraget tåg. Detta ledde till att leverantören, ASEA (senare ADTranz, som i sin tur köptes av Daimler), förlorade den internationella teknologiska konkurrensen. Det ledde till att X2000 inte blev den dominerande designen och att man misslyckades på exportmarknaderna.

Den konkurrerande italienska modellen (Pendolino) hade en motor i varje vagn, medan X2000 hade ett lok och ett bestämt antal vagnar. Detta gjorde Pendolino mycket mer flexibel, vilket ledde till att Pendolino hade ett övertag på alla exportmarknader. Effekten är att X2000 endast används i Sverige och Pendolino i en mängd länder. Detta visar på den effekt som brist på kompetens hos den upphandlande myndigheten/enheten kan ha. Det illustrerar också den förödande effekt som alltför specifika tekniska krav kan ha för upphandlingens resultat. I stället borde SJ endast ha preciserat funktionskrav i termer av hastighet, säkerhet,

komfort, osv. SJ var alltför specifika i sin kravspecifikation (genom kravet på att tåget skulle vara lokdraget) (Edquist, Hammarqvist and Hommen 2000).

5.2.4 Uppbyggande av kompetens hos upphandlare samt upphandlingsstöd

I förra avsnittet betonade jag att funktionsspecificeringen kan vara krävande vad gäller kompetens och förmåga. Brist på sådan kompetens kan vara ett hinder för innovationsrelaterad upphandling.

Denna *kompetens* att kunna genomföra funktionsspecificeringen måste finnas inom den upphandlande myndigheten/enheten. De upphandlande offentliga organisationerna måste alltså själva bygga upp den kompetens som är direkt relaterad till de behov och problem som organisationen vill åtgärda och den åtföljande funktionsspecificeringen. Denna kompetens är problemspecifik, sektorspecifik, eller till och med produktspecifik. Den kan inte tillhandahållas av en myndighet som erbjuder upphandlingsstöd till alla upphandlande myndigheter och enheter.

Upphandlingsstödet har varit föremål för en utredning som presenterades år 2012 (Statens Offentliga Utredningar, 2012). Där föreslogs att en fristående myndighet för ändamålet inrättas med 25 medarbetare.

Upphandlingsutredningen stödde detta förslag (Statens Offentliga Utredningar, 2013). Enligt den Finansplan som presenterades hösten 2013 tas dock upphandlingsstödet om hand av Konkurrensverket. Detta skedde från 2014-03-01.

Enligt Konkurrensverkets regleringsbrev för 2014 ska upphandlingsstödet "bidra till att upphandlingens strategiska betydelse för den offentliga verksamheten stärks, att underlätta små och medelstora företags deltagande i offentlig upphandling, att förebygga korrupktion och jäv i offentlig upphandling, att målen om en långsiktigt hållbar utveckling uppnås, samt att den *innovationsfrämjande upphandlingen uppmuntras*".

Konkurrensverket ska vidare "vidta åtgärder för att öka förutsättningarna för små och medelstora företag att delta i offentliga upphandlingar. Stöd, information och vägledning om offentlig upphandling *inklusive innovationsupphandling*, miljöhänsyn och sociala hänsyn ska koncentreras, förbättras och förstärkas."

Konkurrensverket ska också i samarbete med Vinnova ta fram en handlingsplan för myndigheternas samarbete med målsättningen att verka för mer innovationsupphandling.

Enligt Konkurrensverkets instruktion ska verket också fr.o.m. den 1 jan 2014 "*tillhandahålla metod- och kompetensstöd för innovationsupphandling*." Detta uppdrag ingick tidigare i Vinnovas instruktion.

Naturligtvis måste det generiska upphandlingsstödet inom Konkurrensverket inriktas mot alla typer av offentlig upphandling som jag diskuterade i kapitel 4 - och vidare behandlar i avsnitt 5.3. Allmänt stöd behövs både till exempelvis reguljär upphandling (som inte fokuseras i denna rapport), innovationsupphandling, innovationsvänlig upphandling och förkommersiell upphandling. Det kan gälla juridisk rådgivning, stöd i upphandlingsprocessen, förberedelser, anbuds-förfarandenas genomförande, osv.

Som jag har påpekat i kapitel 4 finns det en artskillnad mellan reguljär upphandling och innovationsupphandling. Innovationsupphandling är betydligt mer kompetenskrävande, eftersom det är fråga om att köpa saker som inte finns och att tänka nytt. Eftersom kompetens är viktigt och en bristresurs speciellt för innovationsupphandling och innovationsvänlig reguljär upphandling, så är stöd för just dessa typer av upphandling särskilt viktig. Därför bör en väsentlig del av upphandlingsstödet inriktas just mot innovationsvänlig upphandling och innovationsupphandling. *Den viktigaste insats som kan göras genom upphandlingsstödet är att ge stöd till genomförandet av funktionsupphandling.*⁴⁹ Rådgivare med specialkompetens inom innovation, innovationsupphandling och funktionsupphandling måste finnas. Det kan ske genom att personer med sådan kompetens anställs inom Konkurrensverket. Under våren 2014 rekryterade Konkurrensverket sex personer som ska arbeta specifikt med att ge stöd och vägledning kring innovationsupphandling. Det är också viktigt att Konkurrensverket samarbetar med Vinnova inom detta område. En överenskommelse mellan dessa båda myndigheter har ingåtts i maj 2014.

Upphandlingsstödet bör alltså utformas så att den kompetenshöjning som jag diskuterat ovan underlättas. Det måste också nämnas att olika typer av innovationsrelaterad upphandling kräver olika mängd och slag av kompetens. Jag återkommer till upphandlingsstödet i avsnitt 5.5.

5.2.5 Risker/Riskaversion

Det är uppenbart att det är enklare och innebär lägre risker att bedriva reguljär upphandling än att bedriva innovationsrelaterad upphandling. Detta gäller såväl för offentliga organisationer som för enskilda anställda. Riskaversion hos beslutsfattare och upphandlande myndigheter/enheter minskar benägenheten att göra innovationsrelaterade upphandlingar. En hög riskaversion kan leda till brist på förnyelse och utveckling och därmed leda till sämre kvalitet hos de upphandlande myndigheternas/enheternas verksamhet. Denna riskaversion har sin grund i problem vad gäller de upphandlande myndigheternas/enheternas kompetens och den komplicerade och ibland oklara lagstiftningen. Som upphandlare (hand-

⁴⁹ Innovationsupphandlingsutredningen gjorde här en annan prioritering genom att föreslå att det skapas en "kompetenskraftsamling kring innovationsupphandling" (Statens Offentliga utredningar 2010: 229) samt att det också skapas "en kompetenskraftsamling kring förkommersiell upphandling", (Statens Offentliga Utredningar 2010: 230), vilket ju dock inte är innovationsupphandling.,

läggare) vill man helt enkelt inte bryta mot regler eller riskera rättsliga överprövningar.

Risker vid innovationsupphandling behandlades väl av Innovationsupphandlingsutredningen (Statens Offentliga Utredningen 2010) i avsnitt 1.8, och jag hänvisar dit. Den skiljer på funktionsrisker, organisatoriska risker, finansiella risker och marknadsrisker. Risker och riskhantering behandlas också av Lundvall och von Utfall Danielsson (2014) på ett intressant sätt som ett av tre viktiga hinder för innovationsupphandling.

Här vill jag betona att relativt höga risker alltid är förbundna med innovationsprocesser och därmed med innovationsrelaterad upphandling. Det gäller både risker för misslyckanden, för överprövningar – och för att en utvecklad katalytisk innovationsupphandling i slutändan inte sprids. Om innovationsrelaterad upphandling ska kunna ske i större skala måste man alltså acceptera dessa risker. Riskminskning kan man uppnå genom att köpa etablerade ("off-the-shelf") produkter, vilket inte är innovationsupphandling. Ett annat sätt att uppnå riskminskning är att precisera (den nya) produkten i detalj, vilket är helt förkastligt vid upphandling som avses kunna leda till innovationer (se avsnitt 5.2.3. och 5.3.2.).

För att verksamhetschefer och anställda vid upphandlande myndigheter/enheter ska stimuleras till att ta större risker, så måste de "skyddas" av folkvalda politiker. Den offentliga upphandlingens enorma volym är ett argument för detta. Denna gör att man kan acceptera en viss mängd riskfyllda projekt inom ramen för hela verksamheten, d.v.s. sprida riskerna i en större "portfölj". Å andra sidan attackerar media ofta enskilda misslyckanden och kritiserar enskilda politiker för dessa, snarare än att acceptera misslyckanden inom ramen för en stor upphandlingsvolym. Detta kan återspeglas i väljaropinioner. Det krävs alltså en betydande politisk skicklighet för att rikta uppmärksamheten mot helheten (Edquist et al, 2014).

Detta ser förvisso ut som "moment 22". Ändå bedömer jag det som nödvändigt att valda politiker⁵⁰ absorberar dessa risker för att riskbenägenheten inom upphandlande myndigheter/enheter inte ska vara en alltför stor hämsko för ökad innovationsrelaterad upphandling.

5.2.6 Interaktivt lärande och hur upphandlingslagstiftningen bör förändras

Begreppet innovationsupphandling är inte ett juridiskt begrepp. Kategorin existerar exempelvis inte i upphandlingslagstiftningen.

⁵⁰ Ett exempel på en politiker som har modet att göra så är Regionrådet Pia Kinshult vid Region Skåne.

Reguljär upphandling och innovationsupphandling (direkt såväl som katalytisk, radikal såväl som inkrementell) styrs dock båda av upphandlingslagstiftningen,⁵¹ medan förkommersiell upphandling har undantag från denna lagstiftning. Enligt Innovationsupphandlingsutredningen finns det "en snårskog av EU-direktiv" som "hindrar innovationsupphandling" (Statens Offentliga Utredningen, 2010: 78).

EU:s upphandlingsregler har alltså fungerat som ett viktigt hinder för offentlig upphandling avsedd att leda till *innovationer*. EUF-fördragets regler om statsstöd utgör en del av den reglering som ska säkerställa att konkurrensen inom den inre marknaden inte snedvrids. Regelverket för upphandling har därför mer styrts av en önskan att befordra "perfekt konkurrens" än av en önskan att använda offentlig upphandling för att befordra innovationer som ett medel att uppnå sociala och ekonomiska mål av bredare slag än kortsiktig effektivitet i användandet av skattemedel (Martin 1996: 41). Det är också möjligt att de största problemen är att regelverket har utgjort ett hinder genom bristande kunskap om regelverket och en "rädsla" för detsamma (riskaversion – se avsnitt 5.2.5).

Regelverk kan diskuteras och kritiseras. Så har skett i både den politiska och akademiska debatten – exempelvis (Martin, 1996; Edquist, Hommen and Tsipouri 2000; Edler and Georghiou, 2007; och Rolfstam, 2009). Sådana diskussioner betraktas ibland som utsiktslösa, men har faktiskt lett till de förändringar av regelverket under 2000-talet som kort nämndes i kapitel 4. När man diskuterar regelverket är det viktigt att man skiljer på (1) hur det nuvarande regelverket ser ut, (2) hur det tillämpas, samt (3) hur det bör förändras.

Exempelvis har EU:s upphandlingsdirektiv förändrats så att vissa möjligheter till dialog mellan upphandlande myndigheter/enheter och leverantörer har blivit möjliga (Edler och Georghiou 2007: 960). Sådan dialog är en nödvändighet om de olika sidorna i innovationsupphandlingsprocessen ska förstå varandra.

Det finns anledning att fortsätta dessa diskussioner och genomföra ytterligare regelförändringar. Det bör ske av följande skäl och på följande sätt.

I kapitel 2 argumenterade jag att interaktivt lärande mellan organisationer i innovationssystem är en viktig determinant bakom utvecklingen av innovationer. Utan att gå in på juridiska detaljer, så är det uppenbart att EU:s upphandlingsregler, till vilka svensk lagstiftning har anpassat sig, har hindrat sådant samarbete och interaktivt lärande för utveckling av innovationer. Uppnåendet av en maximering av graden av konkurrens har styrt dessa regler i mycket högre grad än uppnåendet av innovationer. Och det råder faktiskt en motsättning mellan dessa båda mål.

I kapitel 4 och avsnitt 5.2.4. nämnde jag att reguljär upphandling och innovationsupphandling är *artskilda*. Reguljär upphandling är en fråga om, ofta rutinartade,

⁵¹ Upphandlingslagstiftningen behandlades kortfattat i kapitel 4.

köp av standardiserade produkter enligt det mest fördelaktiga anbudet eller till lägst pris och med maximal konkurrens. Direkt innovationsupphandling är en fråga om utveckling av helt nya produkter för att tillfredsställa behov och lösa samhällsproblem – genom samarbete och interaktivt lärande. Katalytisk innovationsupphandling och innovationsvänlig upphandling skiljer sig i sin tur från dessa två. Och förkommersiell upphandling är ju inte alls en fråga om upphandling av nya produkter, utan av FoU-resultat.

Det är helt enkelt så att innovationsupphandlingen styrs av ett regelverk som inte passar för och hämmar densamma. Det är av stor betydelse att vi skapar lämpliga institutioner (regelverk) för att underlätta och understödja användandet av offentlig upphandling som ett innovationspolitiskt instrument. Regelverket för innovationsupphandling bör delvis vara inriktat på att understödja innovationsprocesser och inte bara på att maximera graden av konkurrens.

Den rimliga långsiktiga lösningen på detta är att man skapar delvis separata regelverk för reguljär upphandling, innovationsupphandling (direkt respektive katalytisk) och innovationsvänlig upphandling.⁵² Detta beroende på att de olika aktiviteterna är artskilda. Att detta med nödvändighet är en mycket långsiktig process gör det än mer motiverat att den initieras så snart som möjligt.⁵³

Det återstår att analysera, identifiera och besluta om exakt hur dessa regelverk bör se ut för att på lämpligaste sätt understödja innovationsprocesser i offentlig upphandling. En sådan analys bör vara mer baserad på innovationsteori än på konkurrensteori. Det betyder att balansen mellan möjligheter till samarbete i innovationsupphandlingsprocessen och graden av konkurrens blir en annan än vad som nu är fallet. Eftersom det råder en motsättning mellan dessa båda mål, så måste man finna en balans som både stimulerar innovationsverksamhet och befördrar konkurrens. På denna bas bör kraftfulla försök att påverka och ändra EU:s regler göras vad gäller innovationsrelaterad offentlig upphandling, och hur de tillämpas i medlemsländerna. Detta bör ske genom de vanliga politiska mekanismerna såväl som genom lobbyism. Jag återkommer till regelverket i avsnitt 5.5.

5.3 Hinder för olika typer av innovationsrelaterad upphandling – och deras överskridande

I avsnitt 5.3.1 – 5.3.5 diskuterar jag fem olika "kategorier" av upphandling relaterad till innovationen var för sig, med fokus på de viktigaste av de hinder som finns för

⁵² Det kan nämnas att Innovationsupphandlingsutredningen (Statens Offentliga Utredningen 2010: 196) föreslog en särskild reglering av myndigheters och enheters möjlighet att genomföra katalytisk innovationsupphandling. I samma utredning (avsnitt 5.1) föreslogs en särskild lag om förkommersiell upphandling.

⁵³ Att skapa delvis olika regelsystem för olika slag av upphandling innebär naturligtvis att man får en gråzon mellan kategorierna. Så är emellertid fallet vid varje uppdelning i kategorier, vilket ofta är nödvändigt vid lagstiftning. Det kan noteras att olika juridiska "förfaranden" eller "former" redan styrs av delvis olika regelsystem (se kapitel 4). Vad jag föreslår är delvis olika regelsystem för offentliga upphandlingar med olika syften.

att öka innovationseffekterna av den offentliga upphandlingen i Sverige, samt de åtgärder som kan vidtas för att mildra dessa hinder. I avsnitt 5.4 tar jag upp kombinationer av olika slag av upphandling. Därefter återkommer jag, på denna bas, till upphandlingslagstiftning och upphandlingsstöd i avsnitt 5.5.

5.3.1 Innovationsvänlig reguljär upphandling: funktionsupphandling är central

Begreppet *innovationsvänlig upphandling* presenterades i kapitel 4. Det innebär att reguljär upphandling bedrivs på ett sådant sätt att innovativa lösningar inte missgynnas. Innovationsupphandlingsutredningen (Sveriges Offentliga Utredningar 2010) menade att i princip all offentlig upphandling bör bli "innovationsvänlig". Utredningen betraktade detta som sin "viktigaste" slutsats (s. 147). Utredningen ger ett antal argument för detta (s. 147). Jag stödjer uppfattningen att all reguljär upphandling bör bli innovationsvänlig. Som framgår nedan har jag en annorlunda syn på hur detta bör ske.

Kammarkollegiet uttrycker följande: "Med innovationsvänlig upphandling avses att en upphandlande myndighet är öppen för, och tar tillvara, leverantörers idéer om förnyelse. Det kan åstadkommas genom att aktivt beakta att det på marknaden kan finnas varor eller tjänster baserade på innovationer eller som är så utvecklade att de vid upphandling kan utgöra ett alternativ till etablerade produkter. Det kan även handla om att myndigheten låter företag erbjuda helt nya lösningar. En upphandling ska med andra ord genomföras på ett sådant sätt att inga innovativa lösningar utestängs eller missgynnas" (Kammarkollegiet 2012: 7). Många upphandlingar utformas dock så att den upphandlande myndigheten efterfrågar samma lösning - eller produkt - som vid förra upphandlingen. De kan till och med efterfråga föråldrade produkter för vilka det redan finns bättre alternativ. Man beskriver helt enkelt den tidigare upphandlade produkten i förfrågningsunderlaget, vilket försvårar för nya produkter att bli accepterade.

Det finns sannolikt ingen som är "emot" innovationsvänlig upphandling. Exempelvis arbetar Region Skåne med att göra alla reguljära upphandlingar innovationsvänliga. Men även om detta är sant i princip så är frågan hur man kan säkerställa att reguljär upphandling blir "innovationsvänlig". *Hur* kan det ske i praktiken? Några åtgärder nämndes i citatet från Kammarkollegiet ovan.

Enligt Innovationsupphandlingsutredningen (Statens Offentliga Utredningar 2010) finns det goda förutsättningar inom ramen för vanliga upphandlingsförfaranden inom LOU/LUF att göra upphandlingarna mera innovationsvänliga. "Det handlar mycket om hur myndigheten beskriver sina behov och vilka alternativa lösningar som myndigheten är beredd att pröva" (s. 147-8). Utredningen skriver också: "Funktionsupphandling kan vara innovationsfrämjande" (s. 165) – eller "Användning av funktionsupphandling kan också vara innovationsvänligt" (s. 148). Man menar också att ett mer aktivt upphandlingsstöd behövs om mer innovationsvänlig

upphandling ska kunna uppnås (s. 227). Man har dock inga konkreta förslag om hur det ska kunna ske. Utredningen är alltså relativt vag och kraftlös när det gäller frågan om hur den reguljära offentliga upphandlingen ska kunna bli mer innovationsvänlig. Jag menar att funktionsupphandling är helt central för att uppnå detta.

Det är lämpligt att här precisera vad som kan menas med *”funktionsupphandling”*. Jag väljer först att upprepa två citat som presenteras i en rapport från Verket för Förvaltningsutveckling (VERVA).

”Funktionsupphandling handlar om att ställa funktionskrav istället för att ställa produktkrav. Att ställa funktionskrav är ett sätt att utveckla kreativiteten hos leverantören, att ta vara på kompetensen och låta leverantören tillföra högre värden till organisationen. I funktionsupphandlingen definierar man sina behov genom att definiera funktionen som ska utföras istället för att definiera varan som skall utföra den” (VERVA odaterad - Citerat från EPC (Energy Performance Contracting) byggtreprenader).

”Man definierar sina behov genom att definiera funktionen som skall utföras, i stället för att definiera varan som skall utföra den. Som exempel: Vi upphandlar rena golv, vilket inte är samma sak som att vi upphandlar en dammsugare. Funktionen ”rena golv” kan omfatta allt från städhjälp till skurborste. Fördelarna med funktionsupphandling är att vi öppnar möjligheten för nya idéer. Vi tar hjälp av leverantörerna att finna lösningar som vi kanske själva inte har tänkt på.” (VERVA odaterad - Citerat från WSP Group, Daniel Svensson: upphandling inomhusklimat).

En definition av funktionsupphandling är att den upphandlande myndigheten/enheten beskriver en funktion som ska utföras i stället för en produkt som ska utföra funktionen. Funktionsupphandling innebär en specificering av vad som ska uppnås snarare än hur det ska uppnås. Det kan ge större utvecklingsmöjligheter för en leverantör, men det kan också bli svårare att bedöma inkomna anbud (Statens Offentliga Utredningen, 2010: 100).

Uppenbarligen tänker vissa analytiker och upphandlare i termer av funktionsupphandling, även vid reguljär upphandling. Vi vet dock inte hur pass vanligt detta är, d.v.s. vilken andel av alla genomförda (reguljära) upphandlingar som beskrivs i funktionstermer.⁵⁴

Enligt min uppfattning så skulle den absolut viktigaste och mest kraftfulla åtgärden att göra reguljär upphandling ”innovationsvänlig” vara att föreskriva⁵⁵ att reguljär upphandling ska formuleras i funktionstermer. Detta är alltså ett mycket skarpare förslag än de som framfördes av Innovationsupphandlingsutredningen. I avsnitt 5.2.3 diskuterades funktionspecificering inom ramen för direkt innovationsupphandling. I avsnitt

⁵⁴ Att undersöka detta empiriskt vore viktigt.

⁵⁵ Frågorna om vem som ska föreskriva exakt vad till vem måste naturligtvis lösas.

5.3.4. diskuteras funktionsupphandling i relation till katalytisk innovationsupphandling. All innovationsupphandling, såväl direkt som katalytisk, måste bedrivas genom funktionspecificering för att den ska fungera. I avsnitt 5.2.3. pekade jag också på de förödande konsekvenserna av att bedriva innovationsupphandling genom att i alltför hög grad specificera de produkter man vill upphandla.⁵⁶ När det gäller innovationsvänlig upphandling finns mycket att lära av erfarenheterna från (direkt och katalytisk) innovationsupphandling.

Kammarkollegiet skriver: "Den främsta anledningen till att använda funktionskrav är att sänka kostnaden och öka effektiviteten. Funktionskrav ger leverantörer ett större utrymme att använda sin yrkeskunskap och kreativitet, och därmed ökar förutsättningarna för att göra en god affär. En annan fördel är att när leverantörerna ges ett större ansvar för att upprätthålla den efterfrågade funktionen, kan myndigheten få mer tid att fokusera på sin egen kärnverksamhet" (Kammarkollegiet, 2012: 41).

En så stor andel av all reguljär upphandling som möjligt bör alltså beskrivas i termer av uppfyllande av funktioner. Mitt förslag är att den andel av den reguljära upphandlingsvolymen (inom stat, landsting och kommuner) som beskrivs i funktionstermer ska öka med 5 procentenheter varje år under de närmaste fem åren. När så 25 procent har uppnåtts efter fem år så bör programmet utvärderas, och nya beslut fattas. Huvudskälet till detta förslag är att dess genomförande skulle frigöra kreativitet och innovationskraft inom en mycket stor del av hela ekonomin.⁵⁷ Att befordra funktionsupphandling för att göra reguljär upphandling innovationsvänlig är ett av de viktigaste förslagen i denna rapport.

Ett motargument är att det kräver en högre – eller annan – kompetens hos den upphandlande myndigheten/enheten, och att det innebär kostnader. Att bedriva funktionsupphandling är en stor omställning för verksamheten när det gäller rutiner och processer, det kan vara svårt att formulera funktionspecificeringar och anbuden kan vara svåra att utvärdera. Men det kan också ibland vara enklare att göra en funktionspecificering än en teknisk specificering. Att det är möjligt att göra funktionspecificeringar visar de många exempel som finns på (direkt och katalytisk) innovationsupphandling, som ju i princip alltid är funktionsupphandlingar. Det finns goda skäl att kräva att all offentlig upphandling blir funktionsupphandling på tjugo års sikt. Möjligen kan det finnas anledning att bevilja undantag om den upphandlande myndigheten/enheten kan visa att kostnaderna är mycket högre än de förväntade eller möjliga vinsterna med

⁵⁶ Detta illustrerades med fallet X2000. Förutom att kraven bör uttryckas i funktionella termer, så bör även färre krav ställas vid reguljär upphandling.

⁵⁷ Reguljär upphandling utgör ju 15-20 procent av Europas ekonomier. I Sverige skulle 175 miljarder årligen vara innovationsvänlig upphandling efter fem år. Hur mycket innovationer detta skulle leda till är omöjligt att säga. Den totala svenska offentliga forskningsbudgeten är 35 miljarder kronor per år, dvs en femtedel. Mätt i ekonomiska termer är alltså en sådan omvandling ett mycket kraftfullt innovationspolitiskt instrument.

funktionsupphandling. Detta bör dock klargöras i den utvärdering som jag föreslog ovan.

I Finland driver Tekes, den finländska innovationsmyndigheten, ett projekt inom området innovationer och offentlig upphandling. Projektet går ut på att uppmuntra funktionsupphandlingar. Därmed hoppas Tekes att innovationer ska kunna uppstå genom efterfrågan från den offentliga sektorn (Fontander, 2011: 30).

En betydande del av upphandlingsstödet skulle också kunna inriktas mot att öka kompetensnivån när det gäller att bedriva funktionsupphandling (se avsnitt 5.2.4), d.v.s. att bidra till att omforma upphandling som beskriver produkter till upphandling som beskriver funktioner. Detta kräver dock att den organisation som står för upphandlingsstödet måste ha personal som har kompetens inom innovationsområdet. Utbildningsinsatser kan också vara motiverade.

Krav på funktionsupphandling betyder att exempelvis Trafikverket inte längre kan upphandla "bullenplank", utan i stället "en högsta ljudnivå". Och vid upphandling av ambulanstjänster ska man inte precisera var ambulanserna ska placeras, utan att de ska nå alla patienter på x minuter. Leverantören ska besluta om placeringen. Man ska alltså inte vara alltför precis i upphandlingen, t.ex. inte föreskriva tekniska lösningar eller beskriva produkter.

Att kräva att (en stor del av) all upphandling beskrivs i funktionella termer enligt ovan kan vara en mycket kraftfull åtgärd när det gäller att öka andelen innovationer i den offentliga upphandlingen. Detta kan därför tyckas vara en självklar åtgärd, om man vill öka graden av innovativitet i den offentliga sektorn. Det kräver dock att myndigheter *instrueras* att bedriva upphandling som funktionsupphandling. Det kan exempelvis skrivas in i myndigheters regleringsbrev att en viss procent av all upphandling ska vara funktionsupphandling eller att vissa slag av upphandlingar alltid ska bedrivas som funktionsupphandling.⁵⁸ Åter är det alltså en fråga om politiska beslut som styrmedel.

Det bör också skrivas in i alla anbudsfrågningar att hänsyn kommer att tas till huruvida den föreslagna produkten utgör en innovation. Om detta leder till högre uppfyllandegrad av funktionerna eller till lägre kostnader på lång sikt – så bör det framgå av underlaget att detta anbud ges ett försteg framför andra.

Naturligtvis innebär detta att man måste lösa problemet med att utveckla exakta kriterier för vad som är en innovation. Sådana gränsdragningsproblem finns vid all lagstiftning. OECD:s Oslomanual kan vara till stor hjälp här (Oslo Manual, 2005), eftersom den utgör den mest detaljerade begreppsbyggnaden kring innovationer,

⁵⁸ Funktionsupphandling ingick inte i den taxonomi som jag presenterade i kapitel 4. Trots detta är funktionsupphandling av helt central betydelse som form eller metod för innovationsvänlig upphandling och innovationsupphandling - såväl direkt som katalytisk (se avsnitt 5.2.3. och 5.3.4.). Funktionsupphandling kan alltså användas vid flera olika slag av offentlig upphandling (och upphandlingsförfaranden).

och dessutom används i många länder.⁵⁹ Vid den pågående revideringen av Oslomanualen är det sannolikt att olika former av upphandling explicit kommer att definieras – också i relation till innovationer.

Jag vill påpeka att "innovationsvänlig (reguljär) upphandling" inte finns som kategori i regelverket för offentlig upphandling. Inte heller är "funktionsupphandling" ett upphandlingsförfarande i lagstiftningen. Trots det är funktionsupphandling av central betydelse för innovationsupphandling – såväl direkt som katalytisk. Potentiellt kan den bli ännu viktigare för att göra den offentliga upphandlingen innovationsvänlig. Det vore intressant att mer i detalj undersöka hur funktionspecificering förhåller sig till de olika kategorier av upphandling och till de olika förfaranden som beskrevs i kapitel 4.

Begreppet "funktionskrav" finns dock i lagstiftningen. I både LOU och LUF står nämligen: "En upphandlande myndighet får ange de tekniska specifikationerna som prestanda- eller funktionskrav." (LUF 6 kap 3 paragraf; LOU 2007: 1092). Upphandlaren kan alltså välja att beskriva en produkt eller en funktion i förfrågningsunderlaget. Det finns här inga begränsningar och "funktionskrav" kan alltid användas i förfrågningsunderlaget. När man använder "funktionskrav", så kan man säga att man bedriver "funktionsupphandling". Men "funktionsupphandling" kan alltså inte kallas ett "förfarande" i juridisk mening, utan är ett sätt att genomföra något av de angivna upphandlingsförfarandena. Med nuvarande regelverk måste ett av de åtta upphandlingsförfarandena alltid (se kapitel 4) användas när funktionskrav ställs.

Funktionsupphandling måste användas vid (direkt och katalytisk) innovationsupphandling för att den ska fungera. Det är vidare ett mycket viktigt förslag i denna rapport att funktionsupphandling också ska användas för att göra reguljär upphandling innovationsvänlig.

5.3.2 Omvandling av reguljär upphandling till innovationsupphandling

En åtgärd som kan leda till ökad innovationsupphandling är att omvandla reguljär upphandling till (direkt eller katalytisk) innovationsupphandling. Det betyder att man inte bara underlättar, tillåter eller möjliggör innovationer, utan att man *kräver* dem genom utformningen av förfrågningsunderlaget. Funktionspecificeringen uppfylls helt enkelt inte av någon existerande produkt.

Det finns rimligen stora möjligheter att omforma upphandling av existerande produkter (varor och tjänster) till upphandling av icke-existerande produkter, där innovationselementet skulle leda till bättre resultat för upphandlarna när det gäller kostnader eller behovstillfredsställelse och problemlösning. Det gäller upphandling på såväl lokal som regional och nationell nivå. Upphandlingen av existerande

⁵⁹ Dock inte alltid av EU-Kommissionen – se kapitel 4.

produkter ersätts då med upphandling av resultat i termer av behovstillfredsställelse och problemlösning.

Ett hinder för en sådan transformation är de individer och organisationer som är involverade i reguljär upphandling är att de inte är benägna att använda sina resurser för innovativa ändamål. De risker och den riskaversion som diskuterades i avsnitt 5.2.5. är viktiga här. De administratörer som är ansvariga för upphandling är ofta "vanliga" inköpsadministratörer som är benägna att köpa existerande standardprodukter "från hyllan". Politikerna måste helt enkelt ge instruktioner till myndigheterna att bedriva innovationsupphandling – precis som man ger andra instruktioner i form av regelringsbrev. Dessutom måste budgetar avsättas för detta ändamål. Incitament i form av lönestimulans eller priser till framgångsrika upphandlande tjänstemän skulle kunna påverka denna konservativa benägenhet. Ytterligare utbildning⁶⁰ i hur – och varför – man bedriver innovationsupphandling kan också vara ett verksamt medel. Upphandlingsstödet är också viktigt här.

Ett problem är att kommuner och landsting knappast kommer att kunna beordras att bedriva innovationsrelaterad upphandling. Då blir incitamentsskapande från staten viktigare. Ett verktyg kan, förutom information och utbildning, vara uppföljning. Exempelvis skulle alla de kommuner och landsting som har bedrivit innovationsrelaterad upphandling under ett år kunna listas och berömmas i ett pressmeddelande. Det skulle kunna stimulera eventuell tävlingsinstinkt mellan kommuner och mellan landsting.⁶¹ Detta skulle kunna administreras av Sveriges innovationsmyndighet (Vinnova) eller av den myndighet som står för Upphandlingsstödet (Konkurrensverket) eller av båda i samverkan. Ytterligare ett förslag är att det organiseras en pristävling som innebär att man utser "Årets innovationsupphandlare", ungefär som Sverige Offentliga Inköpare (SOI) utser "Årets inköpare".

5.3.3 Direkt innovationsupphandling

Denna typ av upphandling kan vara både inkrementell och radikal. Att köpa ett nytt journalsystem till ett landsting är inkrementell direkt innovationsupphandling. När detta ibland inte fungerar särskilt väl, så beror det sannolikt på att funktions-specifikationen inte har varit bra nog. ASEAs starkströmsöverföring och Ericssons AXE-växel är exempel på radikal direkt innovationsupphandling. X2000 är ett exempel på inkrementell direkt innovationsupphandling. (Edquist och Zabala-Iturriagoitia, 2012).

⁶⁰ Sådan utbildning kan ordnas av myndigheter som Konkurrensverket och Vinnova, men också av upphandlande myndigheter/enheter. I mars 2014 samlade exempelvis Region Skånes upphandlingschef (Louise Strand) alla upphandlare till ett seminarium, med syfte att göra alla reguljära upphandlingar innovationsvänliga – med bland andra undertecknad som föreläsare.

⁶¹ Ursprunget till detta förslag är Egil Öfverholm som har varit en av pionjärerna inom katalytisk innovationsupphandling i Sverige – se avsnitt 5.3.4. Förslaget kan naturligtvis också gälla funktionsupphandling för att göra upphandlingen innovationsvänlig (se avsnitt 5.3.1).

Den direkta typen av innovationsupphandling har varit mycket viktig historiskt. Jag har dock visat på att möjligheterna för att i dag genomföra stora innovationsupphandlingar har minskat, genom försvagningen av de offentliga organisationerna (se avsnitt 5.2.1). Detta gäller speciellt den radikala typen av direkt innovationsupphandling. Det är därför inte självklart, eller ens sannolikt, att denna form av innovationsupphandling behöver vara den viktigaste för framtiden, kanske med undantag för försvarsmaterial.

5.3.4 Katalytisk innovationsupphandling⁶²

Katalytisk innovationsupphandling definierades i kapitel 4. Den sker när den upphandlande myndigheten/enheten fungerar som katalysator, koordinator, kunskapsresurs och delfinansiär till nytta för (slut)användarna. Den upphandlande myndigheten/enheten är alltså inte slutanvändare av den resulterande produkten, men har som mål att "köpa" nya produkter "som ombud för" ("on behalf of") andra aktörer (privata och offentliga). Det är frågan om "ställföreträdande" upphandling.

Som vid all innovationsupphandling, så är det dock inte produkterna som är utgångspunkten, utan tillfredställelse av mänskliga behov eller lösande av samhällsproblem. Ett sådant problem kan vara att minska energianvändningen i samhället.

I (Edquist och Zabala-Iturriagoitia 2012) presenteras två fallstudier av katalytisk innovationsupphandling, den ena gällande kylskåp och den andra inriktad mot ljuskorridorer ("light corridors"). Den förstnämnda summeras här som exempel på hur en katalytisk innovationsupphandling kan gå till.

Ett nationellt program för att minska energianvändningen startades i Sverige år 1988. En del av detta program var att försöka utveckla ett kylskåp som använder mindre elektricitet, som startade år 1989. Experter från den dåvarande Energimyndigheten⁶³ och Konsumentverket tillsammans med en beställargrupp ("purchaser group") formulerade som mål att utveckla en produkt som var 40 – 50 procent mer el-effektiv än existerande produkter på marknaden. Den offentliga organisationen underlättade innovationsupphandlingsprocessen, men inte som köpare av slutprodukten utan som katalysator (Edquist och Zabala-Iturriagoitia 2012).

En förfrågan om förslag spreds internationellt. Den åtföljdes av en deklARATION att beställargruppen garanterade en order på 500 enheter och dess medlemmar avsåg också att fortsätta köpa produkten därefter. Fem potentiella leverantörer lämnade in förslag, och tre accepterades för utvärdering i juni 1990. Det svenska företaget

⁶² Detta avsnitt bygger delvis på en intervju med Egil Öfverholm.

⁶³ Programmet teknikupphandling bedrevs vid Statens energiverk åren 1989-91, därefter vid Nutek till år 1999 och fortsätter i dag inom Energimyndigheten.

Electrolux AB fick ordern. En prototyp testades i december 1990 och i september 1991 var produkten tillgänglig på marknaden. 3350 enheter såldes mellan åren 1991 och 1994. Marknadsandelen för de el-effektiva kylskåpen ökade från mindre än 1 procent till 5 procent på några år. År 2010 hade man sparat 1 TWh till en kostnad för den offentliga organisationen på mindre än fyra miljoner kronor (Edquist och Zabala-Iturriagoitia 2012).

Exemplet var av inkrementellt slag. Jag har inte kunna finna några exempel på katalytiska innovationsupphandlingar där resultatet var en radikal innovation. Detta kan vara ett tecken på att denna form av innovationsupphandling är underanvänd, vilket i sin tur pekar på en framtida potential.

Ur ett policyperspektiv kan katalytisk innovationsupphandling underlätta innovation och markandspenetrering på två olika sätt. För det första kan katalytisk innovationsupphandling bidra till att artikulera sådana behov som inte lätt kan transformeras till effektiv efterfrågan genom utbytessignaler på en marknad (utbud/efterfrågan/pris). För det andra kan den användas för att sätta igång processer som kan tillfredsställa behov eller mildra samhällsproblem som inte, utan subventioner och annat stöd, skulle ha initierats spontant av privata företag – åtminstone inte vid den aktuella tidpunkten (Edquist och Zabala-Iturriagoitia 2012).

Energimyndigheten (och dess föregångare) är den organisation som har utvecklat denna typ av innovationsupphandling i Sverige. Denna myndighet har nu genomfört ett 60-tal teknikupphandlingar.⁶⁴

Vid de katalytiska upphandlingarna träffar Energimyndigheten en "beställargrupp" innan den utformar kravspecifikationen.⁶⁵ Den publicerar sedan en annons om "request for information" som går ut till alla intressenter. Då får man som svar in information och använder den som grund för den funktionella kravspecifikationen. Först då börjar själva upphandlingen.

Energimyndigheten beskriver inte produkter, utan uteslutande funktioner i sina upphandlingar – som alltså är formulerade i termer av funktionskrav. De uppställer mål, uppnår dem och kan mäta dem.

Energimyndigheten hade 2012 ett anslag för "Insatser för uthållig energianvändning" på ungefär 100 Mkr, och för 2014 var detta anslag 134 Mkr. År 2012 användes ungefär 45 Mkr av anslaget för "teknikupphandling", dvs katalytisk innovationsupphandling (Lundvall och von Utfall Danielsson 2014: 38). Det innebär att 2-3 procent av energimyndighetens budget användes för innovationsupphandling. Energimyndigheten är den statliga myndighet som i störst utsträck-

⁶⁴ Energimyndigheten använder 1990-talstermen "teknikupphandling" I stället för "innovationsupphandling". En förklaring kan vara att deras upphandlingar till största delen är av teknisk art (materiella varor och system) snarare än immateriella tjänster

⁶⁵ Idén om beställargrupper utvecklades av Hans Westling. Andra pionjärer inom den katalytiska innovationsupphandlingen var Hans Nilsson och Egil Öfverholm

ning ägnar sig åt innovationsupphandling i egentlig mening i Sverige. För ytterligare diskussion om omfattningen av innovationsupphandling och förkommersiell upphandling se avsnitten 5.3.5. och 5.4.

I Näringsdepartementets regleringsbrev för 2012 nämns ordet ”teknikupphandling” sex gånger. Resurser avsätts alltså direkt av departementet för (katalytisk) innovationsupphandling. I avsnitt 5.2.1. nämnde jag detta tillvägagångssätt som en möjlighet att mildra de hinder som allmänt pressade budgetar utgör. Mig veterligen har ingen annan svensk myndighet ett formellt krav på sig att bedriva innovationsupphandling. Flera myndigheter skulle kunna ha ett sådant uppdrag, till exempel Trafikverket.

I Trafikverkets förordning står att myndigheten har till uppgift att främja innovation inom sitt verksamhetsområde. Men det finns inga krav på att Trafikverket ska använda sig av (katalytisk) innovationsupphandling. Om inga krav finns på myndigheter och andra organisationer är det naturligt att kärnverksamheten prioriteras ekonomiskt och personalmässigt. Det som inte krävs prioriteras vanligen bort.

Det är viktigt att myndigheter får sin roll tydliggjord om vad som förväntas eller krävs av dem när det gäller att utveckla och stimulera innovationer och bedriva (katalytisk) innovationsupphandling.

Historiskt har katalytisk innovationsupphandling initierats av Energimyndigheten (och dess föregångare), genom en pionjärinsats – i Sverige och internationellt. Denna myndighet är fortfarande den ende användaren i Sverige. I andra länder används katalytisk innovationsupphandling i väldigt liten grad.⁶⁶ Det är mycket förvånande att katalytisk innovationsupphandling inte togs upp som ett innovationspolitiskt instrument i andra länder under 1990-talet. En möjlig förklaring är att det är relativt komplicerat att driva denna form av upphandling och att det krävs mod av regering och departement. I detta fall var också initiativ från eldsjälar “underifrån” viktiga.

Katalytisk innovationsupphandling skulle kunna användas i betydligt högre grad i det svenska samhället – och annorstädes. Intensiva ansträngningar bör göras för att utveckla den katalytiska innovationsupphandlingen. Den har visat sig fungera framgångsrikt, med mätbara resultat. Den kan vara ett alternativ till direkt innovationsupphandling när det gäller att lösa samhällsproblem och tillfredsställa mänskliga behov – och därigenom mildra globala utmaningar. Energimyndigheten kan och bör användas som föregångsexempel för andra myndigheter i denna utveckling.

Innovationsupphandlingsutredningen hade en mycket negativ inställning till katalytisk innovationsupphandling, och där skrivs att “Katalytisk upphandling bör

⁶⁶ I USA finns dock ett program som kallas “Golden Carrot”. Motiva, en organisation för energieffektivisering startad av den finska staten tog också upp katalytisk innovationsupphandling. Två energiupphandlingar har även genomförts inom ramen för IEAs (Internatinal Energy Agency) DSM-program.

dock endast nyttjas i de fall där det finns starka skäl för offentliga organ att påverka efterfrågan på marknaden.” (Statens Offentliga Utredningen 2010: 185). Som skäl för denna negativa syn anförs följande: ”Vid katalytisk upphandling tar myndigheten ställning till förmån för en eller flera produkter och därmed för dess producenter. En sådan katalytisk upphandling utgör således en avvikelse från den marknadsekonomiska normen att statsmakterna ställer upp ett regelverk och inom ramen för detta har rollen att konkurrera med olika produkter och tjänster.” (Statens Offentliga Utredningen 2010: 186)

Förutom oklarheten i slutet av citatet kan invändas att *all* upphandling innebär att den upphandlande myndigheten eller enheten tar ställning för vissa produkter. Upphandlande myndigheter och enheter står ju för hela efterfrågan och *utgör* marknaden. Vidare diskuterar utredningen så kallad ”grön upphandling” i kapitel 8 (Statens Offentliga Utredningar 2010: 257-274). Utredningen har en klart positiv inställning till grön upphandling. Jag vill påpeka att grön upphandling också innebär att den upphandlande myndigheten eller enheten tar ställning för vissa slag av produkter, dvs sådana som uppfyller vissa miljökrav.

Givet erfarenheterna från Energimyndigheten är Innovationsupphandlingsutredningens försiktighet förvånande och ogrundad. Politikerna bör driva på användningen av katalytisk innovationsupphandling i såväl stat som landsting och kommuner. Detta kan ske genom att myndigheter och andra organisationer får i uppdrag att genomföra katalytisk innovationsupphandling, exempelvis genom instruktioner i sina regleringsbrev (som Energimyndigheten). Precis som i fallet med Energimyndigheten bör också ekonomiska medel avsättas för detta ändamål inom andra myndigheter, landsting och kommuner. Det är alltså en fråga om att fatta politiska beslut som möjliggör eller prioriterar katalytisk innovationsupphandling. Naturligtvis kan katalytisk innovationsupphandling användas för att mildra andra utmaningar är energianvändning.

Det kan också nämnas att katalytisk innovationsupphandling kan vara viktig för EU, eftersom denna organisation inte kan bedriva direkt innovationsupphandling i någon större skala. Det beror på att EU-kommissionen inte har några starka organisationer inom fält där direkt innovationsupphandling är viktig och den inte är slutanvändare av nya produkter som kan drivas fram genom direkt innovationsupphandling. Kommissionen kan ändå ha stort inflytande på utvecklingen och användningen av dessa produkter i medlemsländerna organisationer, vilket öppnar för skapande av marknader.⁶⁷

⁶⁷ Ekodesign och energimärkning är dessutom viktiga verktyg i EU:s arbete för att uppnå minskad energianvändning. Ekodesignkraven innebär att de mest energislösande produkterna förbjuds. Energimärkningskraven möjliggör ännu större besparing och produktutveckling eftersom aspekter som energiförbrukning, buller och prestanda tydliggörs och konsumenterna kan efterfråga de bästa produkterna på marknaden. Dessa verktyg är besläktade med katalytisk innovationsupphandling. Miljöstyrningsrådets upphandlingskriterier betonar också olika typer av hållbarhetskrav och prestandanivåer på produkter inom energi- och miljöområdena.

Katalytisk innovationsupphandling är dock mer komplicerad att bedriva än direkt innovationsupphandling. Den kräver koordination mellan fler aktörer, d.v.s. förutom slutanvändare (som ofta här utgörs av en hel köpargrupp, som i sin tur måste koordineras) och innovatörer/leverantörer, även den katalyserande organisationen. Den kräver också mer kompetens hos den upphandlande myndigheten/enheten än vid direkt innovationsupphandling. Upphandlingsstöd kan därför behövas speciellt inom detta område, exempelvis genom att anställa personer som har direkt erfarenhet av katalytisk innovationsupphandling.

5.3.5 Förkommersiell upphandling

Förkommersiell upphandling ("Pre-Commercial Procurement" – "PCP") definierades i kapitel 4. Sådan sker när förväntade FoU-resultat upphandlas av en offentlig organisation, d.v.s. den utgörs av direkta och riktade offentliga FoU-investeringar (eller FoU-subventioner). Denna typ av upphandling inbegriper emellertid inte köp av en (icke-existerande) produkt i ett visst antal enheter, d.v.s. ingen köpare av en sådan produkt är inblandad i upphandlingen (som vid innovationsupphandling).

Förkommersiell upphandling är ett sätt att upphandla FoU-tjänster till och med prototypstadiet och möjligen till och med en testserie, d.v.s. fram till kommersialisering. Det rör sig om offentlig FoU-finansiering av väldigt fokuserat, problemorienterat och selektivt slag (till skillnad från allmän finansiering av FoU). Den är inriktad mot att lösa specifika problem. Förkommersiell upphandling är därför ett instrument som verkar från efterfrågesidan i relation till FoU. Däremot verkar detta instrument från utbudssidan i relation till innovationer (Edquist och Zabala -Iturriagoitia, 2014).

Den upphandlande myndigheten/enheten förbinder sig inte att köpa den prototyp eller den produkt som kan bli resultatet av den förkommersiella upphandlingen. Man delar helt enkelt upp processen från identifiering av behov/problem till och med kommersialisering/innovation i två steg. Den förkommersiella upphandlingen kan inkludera prototyp eller testserie, men kan inte gå längre - och utesluter alltså kommersialisering. Kommersialisering *får* heller inte ingå i den förkommersiella upphandlingsprocessen, enligt de EU-regler som finns.

EU-kommissionen introducerade begreppet "Pre-Commercial Procurement - PCP" 2006. Detta instrument var baserat på erfarenheter från SBIR-programmet i USA.⁶⁸ Inom EU anpassades konceptet till den europeiska lagstiftningen.

Upphandlingslagstiftningen innehåller ett undantag för offentlig upphandling av FoU-tjänster som inte bara kommer till nytta för den upphandlande myndigheten/enheten. När en upphandlande myndighet/enhet ger en extern organisation i uppdrag att utföra ett FoU-uppdrag så ligger det alltså helt utanför upphandlings-

⁶⁸ Small Business Innovation Development Act, 1982.

lagstiftningen, d.v.s. utanför LOU och LUF i Sverige. Om FoU-tjänsterna upphandlas i konkurrens så kan det alltid ske utan att man riskerar att förfarandet strider mot EU:s statsstödsregler.

Processen för förkommersiell upphandling börjar med ett anbuds förfarande ("tender") som initieras av en offentlig organisation. (Dessförinnan har dock denna organisation identifierat ett behov eller problem som ska tillfredsställas/lösas.) Anbudsförfarandet avser en lösning med hjälp av FoU på ett problem som finns i samhället eller som den upphandlande myndigheten/enheten har. När anbuderna har kommit in från kandidatföretagen utvärderas de enligt förbestämda kriterier (fas 1). En del av företagen väljs ut för fas 2, i vilken företagen genomför FoU-aktiviteterna tills en första icke-kommersiell prototyp har tagits fram. När utvärderingen av dessa prototyper har genomförts, så inbjuds en del av företagen att testa sina prototyper under "fältsmässiga" förhållanden ("field conditions") (fas 3). Detta är slutet på den process som utgör den förkommersiella upphandlingen enligt EU:s regelverk (Edquist och Zabala-Iturriagoitia, 2014).

Efter fälttesten kan en separat kommersiell reguljär upphandling genomföras. Den kan genomföras av samma offentliga organisation som gjorde den förkommersiella upphandlingen eller av andra organisationer (offentliga eller privata) som är intresserade av resultatet av den förkommersiella upphandlingen. Denna reguljära upphandling är dock inte en del av den förkommersiella upphandlingen. Det företag som utvecklade lösningen kan också försöka kommersialisera resultaten på egen hand och genom andra kanaler.

Jag har flera gånger i denna rapport påpekat att vi saknar detaljerad empiri om olika slag av upphandling, och att det är viktigt att sådan utvecklas. Lundvall och von Utfall Danielsson (2014) gör ett mycket förtjänstfullt försök att uppskatta omfattningen av den innovationsrelaterade upphandlingen i Sverige och i några andra länder (Lundvall och von Utfall Danielsson, 2014: 33 – 41). De påpekar att sammanhållen statistik saknas. Det följande bygger till stor del på deras framställning, och jag påpekar när så inte är fallet eller när jag gör en annorlunda tolkning.

När det gäller Vinnovas "innovationsupphandling" så framgår av Faktaruta 3 (Lundvall och von Utfall Danielsson, 2014: 35) att den absoluta huvuddelen av Vinnovas konkreta projekt är förkommersiell upphandling, som ju är upphandling av FoU-resultat och inte av nya produkter (innovationer).⁶⁹ Detta är i linje med myndighetens roll att huvudsakligen vara FoU-stödande.

Den genomgång som Lundvall och von Utfall Danielsson gör visar att svenska myndigheter tilldelades totalt ungefär 125 miljoner kronor år 2012 i "Statliga anslag

⁶⁹ Lundvall och von Utfall Danielsson 2014 räknar dock ibland i sin text förkommersiell upphandling som innovationsupphandling, t ex i rubriken till Faktaruta 3 (sid 35). När de blir mer konkreta gör de dock en skillnad mellan "innovationsupphandling" och "förkommersiell upphandling", t ex inom faktaruta 3. (Lundvall och von Utfall Danielsson, 2014: 35)

för främjande av upphandling av innovationer”. Största mottagare var Vinnova med 51 miljoner. (Lundvall och von Utfall Danielsson 2014: 38)

Näst största mottagare var Energimyndigheten till sitt program “teknikupphandling” med 45 miljoner (Lundvall och von Utfall Danielsson, 2014: 38, Tabell 1). Till skillnad från Vinnova använder Energimyndigheten dessa resurser till innovationsupphandling - av katalytiskt slag (se avsnitt 5.3.4). Energimyndigheten är alltså den statliga myndighet som i högst grad ägnar sig åt innovationsupphandling i egentlig mening i Sverige.⁷⁰

Lundvall och von Utfall Danielsson (2014) jämför också med insatser i vissa andra länder. Nederländska SBIR betalade år 2010 ut 231 miljoner kronor och brittiska SBRI betalade år 2012 ut motsvarande 1,1 miljarder kronor. Det anges att dessa resurser går till “upphandling av innovationer” (Lundvall och von Utfall Danielsson, 2014: 37, 38).⁷¹ Mitt intryck är dock att den absoluta merparten av dessa resurser används för förkommersiell upphandling. Det framgår också av deras egen framställning. När Lundvall och von Utfall Danielsson (2014) behandlar “Lösningar för innovationsupphandling i andra länder” (kapitel 5) nämner de nämligen också att “innovationsupphandling” har drivits med framgång i USA, Storbritannien, Nederländerna och Tjeckien genom just förkommersiell upphandling. De skriver också att det är frågan om att stödja forsknings- och utvecklingsinsatser med hjälp av offentlig upphandling (s. 54). Framställningen ovan visar på betydelsen av att göra begreppen så precisa och spetsiga som möjligt och *skilja* på olika slag av upphandling, i stället för att slå samman dem. Man bör använda specifika kategorier (se slutet av kapitel 4).

Innovationsupphandlingsutredningen betraktade på vissa ställen förkommersiell upphandling som en form av innovationsupphandling (Statens Offentliga Utredningar, 2010: 23, 229, etc.). Av diskussionen ovan framgår att detta är vilseledande, såväl begreppsligt som juridiskt (enligt regelverket). Denna missuppfattning förvånar, eftersom det i utredningen också står skrivet att det i upphandlingslagstiftningen finns ett undantag för forsknings- och utvecklingstjänster, dvs att det inte är frågan om upphandling i juridisk mening. (Statens Offentliga Utredningar, 2010: 18, 171, etc).

Innovationsupphandlingsutredningen (Statens Offentliga Utredningar, 2010) ägnade förvånansvärt mycket energi åt förkommersiell upphandling - i ljuset av att det inte är frågan om innovationsupphandling. Utredningen föreslog till och med en lag om förkommersiell upphandling och formulerade ett detaljerat förslag till lagtext (Statens Offentliga Utredningar, 2010: 315-325). Lagen var avsedd att

⁷⁰ Dessutom fick Kammarkollegiet 19 miljoner i anslag för “Innovationsvänlig upphandling” samt Vinnova, Energimyndigheten och Trafikverket gemensamt 10 miljoner som “Stöd för arbete med innovationsupphandling (Lundvall och von Utfall Danielsson 2014). Jag har dock ingen kännedom om hur dessa medel har använts.

⁷¹ Författarna bygger på Eurostat, AgencyNL (2012), Technology Strategy Board, tabell 2. Jag har inte identifierat denna referens.

fungera som ett "frivilligt verktyg" (sid 18)⁷² för myndigheter som vill upphandla FoU-resultat. Denna lag har inte förverkligats. Inget annat land har heller infört någon särskild lag. Sverige är det enda land där en lagreglering har föreslagits.

Det finns relativt många exempel på pågående förkommersiella upphandlingar, men relativt få är avslutade. I (Edquist och Zabala-Iturriagoitia, 2014) presenteras tre fallstudier av förkommersiell upphandling, en från Holland, en från Storbritannien och en från Australien. Av utrymmeskäl beskrivs inte fallen i någon detalj här, utan läsaren hänvisas till utförliga beskrivningar och analyser i (Edquist och Zabala-Iturriagoitia, 2014).⁷³

Det faktum att förkommersiell upphandling inte är ett innovationspolitiskt instrument som verkar från efterfrågesidan minskar inte dess betydelse. Det kan vara mycket viktigt som ett FoU-politiskt instrument som verkar från efterfrågesidan vid ansträngningar att möta globala utmaningar och samhällsliga problem, samtidigt som det kan tillfredsställa mänskliga behov. Det är därför utmärkt om förkommersiell upphandling ges ökad vikt och (kanske) utvecklas vidare som en del av en mer helhetlig mix av policyinstrument.

Det bör nämnas att det finns vissa likheter (och skillnader) mellan katalytisk innovationsupphandling och förkommersiell upphandling. I inget av fallen köps resultatet (FoU-resultatet, prototypen, produkten) av den offentliga upphandlande myndigheten/enheten. I det katalytiska fallet garanteras dock en inköpsvolym av en privat beställargrupp. I det förkommersiella fallet blir inköp av produkten en fråga helt utanför upphandlingsprocessen, d.v.s. PCP-processen.

Förkommersiell upphandling är en fråga om att genomföra FoU och utveckla prototyper. Den som levererar dessa resultat behöver inte kunna kommersialisera resultatet och producera i stor skala. Endast privata företag inbjuds vid förkommersiell upphandling. Andra organisationer, exempelvis offentliga forskningsorganisationer och universitet, är uteslutna från att kunna delta som leverantörer av potentiella FoU-resultat vid förkommersiell upphandling. Dessa andra typer av organisationer har kompetens som skulle kunna nyttiggöras vid förkommersiell upphandling. De kan vara tekniska högskolor, medicinska fakulteter, sjukhus, offentliga forskningsorganisationer, osv. Dessa typer av organisationer bör därför också få delta i förkommersiella upphandlingar. Därmed skulle ett bredare spektrum av organisationer bli relevanta, ökad diversitet skulle kunna uppnås när det gäller lösningsförslag, samt konkurrensen i processen skulle öka. *Det finns alltså starka skäl att ändra de regler som utesluter andra än privata företag från att delta i förkommersiell upphandling.*

⁷² Att en lag kan vara ett "frivilligt verktyg" förefaller underligt.

⁷³ Denna artikel kan laddas ner på: <http://charlesedquist.com>

5.4 Kombinationer av olika typer av upphandling samt deras omfattning

I flera avsnitt har jag berört relationer mellan olika typer av upphandling. Det indikerar först och främst att det är viktigt att klart skilja på dessa, och vi har sett att det ingalunda alltid sker. Här ska jag sammanfattande diskutera relationerna dem emellan och deras omfattning på ett mer systematiskt sätt.

Olika slags upphandling kan kombineras med varandra. Vi har exempelvis sett att förkommersiell upphandling och reguljär upphandling kan kombineras, eftersom de täcker olika "delar" av hela innovationsprocessen. Det är lämpligt att låta dem komplettera varandra om den prototyp som kan vara resultatet av den förkommersiella upphandlingen är färdigutvecklad.⁷⁴ Kombinationen av förkommersiell upphandling och reguljär upphandling kan också ses som ett alternativ till innovationsupphandling, eftersom de två alternativen täcker innovationsprocessen som helhet.⁷⁵ Om resultatet av en förkommersiell upphandling (t.ex. en prototyp) behöver vidareutvecklas innan det kan utgöra en färdig produkt, så kan innovationsupphandling också vara ett komplement till förkommersiell upphandling.⁷⁶ Innovationspartnerskap tycks i hög grad likna både direkt innovationsupphandling och en kombination av förkommersiell upphandling och reguljär upphandling.

En slutsats är att det är viktigt att rätt slag av upphandling används vid rätt slag av problem/behov. Det är också viktigt att de kan komplettera varandra i en mix. Innovationsrelaterad upphandling måste också kompletteras med närliggande styrmedel som korrekt installation av utrustning, information och utbildning. Vidare bör innovationsupphandling kombineras med andra innovationspolitiska instrument eller styrmedel än olika slag av upphandling. Man bör se till hela kedjan (Dalhammar och Leire, 2012: 48).

Hela processen vid innovationsupphandling täcker allt från identifieringen av behov/problem, över funktionsspecificeringen till FoU, produktutveckling, kommersialisering, leverans och tillfredställelse av de ursprungliga behoven samt lösande av de ursprungliga problemen. Notera att detta inte är en process som startar med forskning och slutar med produkter. Det är alltså inte en linjär process i traditionell mening. Dessutom finns en hel mängd återkopplingar mellan upphandlingsprocessens delar. Interaktivt lärande och samarbete mellan organisationer är centrala mekanismer för en stor del av alla innovationsprocesser, särskilt de som sker genom innovationsupphandling.

⁷⁴ En fråga är hur man exakt ska kombinera förkommersiell upphandling med reguljär upphandling. Var ska gränssnittet dras optimalt?

⁷⁵ Eftersom förkommersiell upphandling är problem/behovs-inriktad så kan den, i förlängningen leda till utveckling av nya produkter (innovationer) i högre grad än generell FoU.

⁷⁶ Inom vissa produktområden kan förkommersiell upphandling vara mer lämpad än direkt eller katalytisk innovationsupphandling. Det kan exempelvis gälla läkemedelindustrin, som är väldigt forskningsintensiv.

Det finns därför ett stort behov av bred koordinering mellan processens aktörer. Denna koordinering är en stor utmaning. Hur ska den lösas organisatoriskt? Hur ska samarbete mellan olika myndigheter ske? Vilket departement eller vilken annan organisation ska leda samordningen? Ska man utse "sekretariat" eller arbetsgrupper för att understödja innovationsupphandling inom olika områden (av behov/problem) – för begränsade tidsperioder. Eller ska innovationsupphandlingen (alltid) handhas av existerande organisationer?

Det finns uppenbarligen en klar länk mellan efterfrågan och utbud vid innovationsprocesser initierade av innovationsrelaterad upphandling. Företag verksamma inom skenbart orelaterade produktområden bör också ibland samarbeta – eftersom den produkt som kan tillfredsställa det identifierade behovet eller lösa det identifierade problemet kan kräva kombinationer av kompetenser inom olika områden. Varuproducerande företag kan exempelvis behöva samarbeta med tjänsteproducerande företag inom olika produktionssektorer.⁷⁷ De potentiella innovatörerna och leverantörerna får inte vara passiva.

Ibland kan horisontell koordinering mellan departement vara motiverad. Det kan vara fallet om "avkastningen" av upphandlingen faller inom ett annat departementsområde än det som tar initiativet och tar kostnaden (vilket ju kan resultera i sub-optimering). Departement kan också behöva samarbeta vertikalt med regionala och lokala myndigheter, där upphandlingsbudgetar finns.

De möjliga resultat som kan uppnås med hjälp av innovationsrelaterad upphandling är enorma. De kan bidra till att tillfredsställa mänskliga behov. Till att lösa samhällseliga problem. Till att mildra globala utmaningar. Men de kan också bidra till att skapa tillväxt, jobb och vinster i de företag som provoceras till att utveckla nya produkter före sina konkurrenter. För att denna potential ska bli verklighet krävs att de åtgärder som har föreslagits i denna rapport vidtas.

I diskussionen av den innovationsrelaterade upphandlingens omfattning i avsnitten 5.3.4. och 5.3.5. har väldigt små summor nämnts vad gäller innovationsrelaterad upphandling (125 miljoner kronor), katalytisk innovationsupphandling (45 miljoner), samt förkommersiell upphandling (51 miljoner). Den uppenbara slutsatsen är att innovationsvänlig upphandling och innovationsupphandling spelar en mycket blygsam roll som innovationspolitiskt instrument – inte bara i Sverige utan också i de flesta andra OECD-länder. Lundvall och von Utfall Danielsson drar samma slutsats på sidan tre i sin rapport. På grund av den förkommersiella upphandlingens egenskaper blir denna slutsats ännu mer betonad här än i deras analys.

När det gäller Sverige ska dessa summor jämföras med den totala upphandlingen på 700 miljarder kronor årligen. Även om den innovationsrelaterade upphand-

⁷⁷ Kom ihåg att Schumpeter såg innovationer som "nya kombinationer"!

lingen vore 350 miljoner kronor per år⁷⁸, så skulle detta utgöra bara 0,05 % av den totala upphandlingen. Det betyder att *nästan inget görs för att befordra innovationer i den offentliga upphandlingen*. Detta är ett viktigt skäl till att denna rapport innehåller analyser och förslag vars tillämpning och genomförande kommer att bidra till en ökad användning av innovationsupphandling och innovationsvänlig upphandling. Som vi kan se har dessa instrument en enorm potential. De kan, som nämnts, exempelvis bli av mycket större betydelse än offentliga FoU-utgifter.

Trots den relativa avsaknaden av siffror ska jag, på kvalitativ grund och *mycket* preliminärt, ge några indikationer på vilka slag av innovationspåverkande upphandlingar som kan bli viktiga för Sverige i relativ närtid – om satsningar görs.

För närvarande är potentialen för att bedriva direkt innovationsupphandling begränsad och möjligheterna att utveckla katalytisk innovationsupphandling betydligt större, om politiska initiativ tas. Störst potential har transformering av reguljär offentlig upphandling till (katalytisk) innovationsupphandling samt, framför allt, till innovationsvänlig upphandling. Båda kräver dock politisk handling. Den sistnämnda i meningen att krav ställs på att reguljär upphandling ska bedrivas som funktionsupphandling. Innovationsvänlig reguljär funktionsupphandling kan potentiellt vara ett mycket kraftfullt innovationspolitiskt instrument. Förkommersiell upphandling av FoU-resultat kan också ha en väsentlig potential, som alternativ till och förstadium till innovationsupphandling. Som synes är mina profetior i hög grad beroende av vilka politiska initiativ som tas. Det är inte förvånande, eftersom det ju är statliga myndigheter, landsting och kommuner som står för efterfrågan vid offentlig upphandling. De *är* markanden (utom när det gäller katalytisk innovationsupphandling).

Även om väldigt små resurser för närvarande läggs på innovationsrelaterad upphandling i Sverige, så är tendensen att intresset för innovationspolitiska instrument som verkar från efterfrågesidan ökar. Offentlig innovationsrelaterad upphandling är det viktigaste av dessa instrument. Innovationsvänlig upphandling och innovationsupphandling skulle kunna utvecklas till de viktigaste innovationspolitiska instrumenten i en svensk innovationsstrategi, om nödvändiga politiska initiativ tas. Sådana åtgärder skulle i praktiken inte innebära nya kostnader, utan bara ett alternativt sätt att använda de budgetar som redan finns avsatta för offentlig upphandling. Men de skulle användas till att köpa produkter med högre kvalitet (som leder till bättre behovstillfredsställelse eller problemlösning) och lägre kostnader på lång sikt. Samtidigt skulle detta skapa jobb, export, vinster och välfärd.

⁷⁸ Jag har alltså här antagit en flera gånger större summa än vad Lundvall och von Utfall Danielsson har visat på. Skälet till detta generösa antagande är att vi inte vet, exempelvis, hur mycket innovationsvänlig reguljär upphandling och direkt innovationsupphandling som görs, eller hur mycket innovationsrelaterad upphandling som bedrivs av landsting och kommuner.

5.5 Slutord om upphandlingslagstiftning och upphandlingsstöd

Jag ska här fortsätta diskussionen av regelverket för offentlig upphandling som påbörjades i avsnitt 5.2.6 samt av upphandlingsstödet som diskuterades i avsnitt 5.2.4.⁷⁹

I kapitel 2 skrev jag att de grundläggande principerna enligt EU-rätten för såväl reguljär upphandling som innovationsupphandling är likabehandling, icke-diskriminering, öppenhet, proportionalitet och ömsesidigt erkännande. "Alla krav ska ställas med hänsyn till de grundläggande upphandlingsrättsliga principerna" (Kammarkollegiet 2012: 40). Ordet "innovation" nämns inte en enda gång i det existerande regelverket för offentlig upphandling (LOU och LUF).⁸⁰

Om målet är att omvandla en stor del av all reguljär upphandling till innovationsupphandling eller innovationsvänlig upphandling samt att utveckla dessa, så måste *befordran av innovation* bli en viktig princip för upphandling. Att stimulera innovationer bör därför vara en del av det regelverk som styr hur upphandling ser ut. Det gäller både innovationsupphandling och innovationsvänlig upphandling. ("Innovationsupphandling" och "innovationsvänlig upphandling" existerar inte heller som begrepp i det nuvarande regelverket.) Ett regelverk som underlättar och driver på innovationsprocesser bör skapas. Ett sådant regelverk bör utgå från de olika slag av upphandling som faktiskt existerar idag, och som jag har behandlat i denna rapport.

De⁸¹ allmänna rättsprinciperna inom EU används av domstolarna för att tolka gällande rätt. De unionsrättsliga principerna härstammar från EU- och EUF-fördragen eller medlemstaternas rättsordningar, är fastställda av EU-domstolen och är inte möjligt för en svensk lagstiftare att reglera. Det är således inte möjligt att ha *befordran av innovation* som ytterligare en allmän rättsprincip för den offentliga upphandlingen, eftersom EU:s allmänna rättsprinciper är ett hjälpmedel vid tolkningen av bestämmelserna i unionslagstiftningen och syftar till att garantera de rättigheter som enskilda har enligt unionsrätten.

Alla⁸² regelverk är dock skapade av människor och kan självklart ändras - så även EU:s rättsprinciper. Att föra in *befordran av innovation* i EU:s regelverk för offentlig upphandling skulle dock sannolikt ta mycket lång tid, samt kräva idogt politiskt arbete. Att införa bestämmelser om att innovation ska stimuleras vid offentlig upphandling behöver dock inte nödvändigtvis innebära att detta blir en allmän rättsprincip inom EU. *Befordran av innovation* vid offentlig upphandling kan också ske på andra sätt, som vi ska se nedan.

⁷⁹ Skälet är att jag placerar den fortsatta diskussionen här är att den bygger på analysen av de olika slagen av upphandling som behandlades i avsnitt 5.3.1 – 5.3.5.

⁸⁰ Inte heller begreppet "ny produkt" existerar i lagstiftningen.

⁸¹ Detta stycke bygger på e-brev från jur. dr Andrea Sundstrand av den den 27 juni 2014.

⁸² Rapportförfattaren står för innehållet i detta stycke.

Däremot⁸³ kan naturligtvis den svenska lagstiftaren bestämma att i svenska offentliga upphandlingar ska alla upphandlande myndigheter och enheter befordra innovationer vid offentliga upphandlingar eftersom upphandlingslagstiftningen är en skyddslagstiftning till förmån för leverantörerna. Det innebär att den svenska lagstiftaren kan införa hårdare bestämmelser för upphandlande myndigheter/enheter, men inte för leverantörerna. Att i lagstiftningen införa ett krav på att befordra innovationer skulle inte ses som att det infördes striktare bestämmelser till nackdel för leverantörerna.⁸⁴

Ett sådant lagförslag kan alltså utvecklas och preciseras samt föreslås av regeringen till riksdagen. *Det skulle kunna innebära att (direkt och katalytisk) innovationsupphandling skulle befordras och att reguljär upphandling skulle bli innovationsvänlig, till en viss grad, eller helt och hållet.* Sådant kompletterande lagstiftning bör kunna vara på plats inom några år.

Eftersom möjligheten till funktionsupphandling redan finns i regelverket skulle den reguljära upphandlingen kunna omformas till funktionsupphandling – och på detta sätt bli innovationsvänlig - genom att det *föreskrivs* att den ska bedrivas som funktionsupphandling. Detta kan ske omedelbart.⁸⁵ I förfrågningsunderlaget ska då inga produkter beskrivas, utan endast de funktioner som man ska uppnå genom att använda produkterna. Funktionsupphandling används redan nu vid (direkt och katalytisk) innovationsupphandling, men den kan alltså användas också vid reguljär offentlig upphandling. Eftersom detta inte har skett spontant i nämnvärd omfattning, så krävs det dock att upphandlande myndigheter och enheter *instrueras* att bedriva upphandling som funktionsupphandling, exempelvis genom att det skrivs in i myndigheternas regleringsbrev, eller beslutas av politiska församlingar i landsting och kommuner.

Funktionsspecificering är dock en komplicerad och ibland krävande uppgift, och de flesta upphandlande myndigheter/enheter är ovana vid denna form. Det finns ett stort utbildningsbehov, och det bör bli en mycket viktig del av upphandlingsstödet att utveckla och tillhandahålla sådan utbildning. Inom upphandlingsstödet bör man också utveckla en instruktion eller "lathund" för hur funktionsupphandling kan ske i detalj. Hur går man till väga för att beskriva funktioner i stället för produkter? Vilka upphandlingsförfaranden kan/bör man använda? Hur utformas annonser? Vilka tidsfrister bör gälla. Hur utformas tilldelningsmeddelandet? Etc., etc.

⁸³ Även detta stycke bygger på e-brev från jur. dr Andrea Sundstrand av den 27 juni 2014.

⁸⁴ De nya bestämmelserna kan endast vara hårdare mot de upphandlande myndigheterna/enheterna, inte mot leverantörerna. Upphandlingslagstiftningen är ju en skyddslagstiftning för leverantörerna, och vi kan inte hitta på egna regler i Sverige som är till nackdel för dessa. Med denna restriktion kan LOU/LUF generellt ta in tillägg till vad som står i EU:s direktiv om de inte motsäger EU-reglerna. (Denna fotnot bygger på e-brev från jur.dr Andrea Sundstrand av den 21 augusti 2014.)

⁸⁵ Regelförändringar behövs dock om man vill befordra innovationer vid offentlig upphandling på andra sätt än genom att använda funktionsupphandling.

Sverige skulle genom att genomföra de åtgärder som jag har diskuterat i detta avsnitt kunna bli en föregångare och "visa vägen" för framtida förändringar av EU:s regelverk och praktik. Den svenska ekonomin skulle också därmed få fördelar när det gäller effekter av innovationer på problemlösning, behovstillfredsställelse, tillväxt och sysselsättning genom att på dessa sätt "befordra innovation" genom offentlig upphandling tidigare och i högre grad än andra länder.

I slutet av kapitel 4 konstaterade jag att man bör skilja på kategorier som (direkt och katalytisk) innovationsupphandling, innovationsvänlig upphandling, reguljär upphandling och förkommersiell upphandling. De olika kategorierna är olika, har olika mål och genomförs på olika sätt.

Jag har betonat att *reguljär upphandling* som innebär köp av existerande produkter, är artskild från *innovationsupphandling* samt att *förkommersiell upphandling*⁸⁶ inte är innovationsupphandling över huvud taget.

Reguljär upphandling kan ibland spontant leda till innovationer även om förfrågningsunderlaget är formulerat som en beskrivning av en existerande produkt. Vidare kan *innovationsvänlig upphandling* underlätta att innovationer blir resultat av reguljär upphandling utan att *krav* ställs på att den levererade produkten ska vara ny, d.v.s. en innovation. Jag har argumenterat för att det bästa sättet att göra reguljär upphandling innovationsvänlig är att genomföra den i form av *funktionsupphandling*, d.v.s. genom att beskriva en funktion som ska uppnås genom upphandlingen i stället för att beskriva en produkt som ska köpas.

Innovationsupphandling (direkt och katalytisk) innebär alltid ett *krav* på att en ny produkt (d.v.s. en innovation) blir resultatet av upphandlingsprocessen och den måste också alltid genomföras som *funktionsupphandling* för att fungera väl.

Katalytisk innovationsupphandling kräver annan (och mer) kompetens än direkt innovationsupphandling. Innovationsvänlig upphandling kräver, i sin tur, delvis annorlunda kompetens. Det är därför viktigt att man både begreppsligt och praktiskt skiljer de olika typerna av innovationsupphandling från varandra. De olika typerna av innovationsrelaterad upphandling bör alltså behandlas på olika sätt på grund av att de har olika egenskaper (se kapitel 4 och avsnitt 5.3.).

I kapitel 4 nämnde jag åtta olika "förfaranden" som juridiskt kan användas vid offentlig upphandling: *öppet förfarande*, *selektivt förfarande*, *förhandlat förfarande (med och utan annonsering)*, *konkurrenspräglad dialog*, *projekttävling*, *urvals förfarande*, *förenklat förfarande* och *direktupphandling*.⁸⁷ De är helt enkelt de olika juridiska former enligt vilka man ska genomföra en offentlig upphandling. De reglerar hur upphandlingar ska genomföras rent praktiskt.

⁸⁶ Ordet "förkommersiell" förekommer inte heller i regelverket. Detta är naturligt eftersom förkommersiell upphandling har undantag från upphandlingslagstiftningen. Se avsnitt 5.3.5.

⁸⁷ "Innovationspartnerskap" tillkommer som nytt förfarande i Sverige år 2016.

Som vi såg i avsnitt 5.3.1 så finns begreppet "funktionskrav" i lagstiftningen (LOU och LUF). "Funktionsupphandling" kan alltså alltid användas, trots att det inte är ett "upphandlingsförfarande" i juridisk mening. Ett viktigt förslag i denna rapport är att funktionsupphandling bör användas för att göra all reguljär upphandling "innovationsvänlig". Det är dock inte möjligt för Sverige att ensidigt införa ett nytt upphandlingsförfarande. Upphandlingsdirektiven utgör tvingande lagstiftning på denna punkt, för att alla medlemsstater ska ha samma förfaranden. Eftersom en upphandlande myndighet/enhet kan ställa funktionskrav i förfrågningsunderlaget inom existerande upphandlingsförfaranden, så finns heller inget behov för ett sådant nionde upphandlingsförfarande.

Några slutsatser av detta är följande:

- Varken "upphandling" eller "innovationsupphandling" är homogena kategorier och det är viktigt att man skiljer mellan olika slag av upphandling.
- I stället bör man bejaka att det är fråga om flera olika slag av verksamheter, klart skilja på dem och precisera dem i så hög grad som möjligt. De har nämligen olika mål och olika egenskaper. Detta skulle också kunna bli en begreppslig grund för att utveckla ett mer ändamålsenligt juridiskt regelverk och ytterligare empirisk kunskap om de olika slagen av upphandling – av vilket vi har stort behov. Jag har framfört en stor mängd argument för detta synsätt i denna rapport och jag upprepar dem inte här.
- Det är också viktigt att man skiljer på olika slag av upphandling och på olika upphandlingsförfaranden när man erbjuder upphandlingsstöd, d.v.s. man bör exempelvis klargöra vilka egenskaperna hos olika slag av upphandling är, samt hur de kan och bör kombineras med varandra – och med andra innovationspolitiska instrument. Om man gör detta kan man utveckla kunskapen och rådgivningen. De konkreta råden när det gäller exempelvis innovationsvänlig upphandling (genom funktionsupphandling, eller på annat sätt), direkt innovationsupphandling och katalytisk innovationsupphandling måste alltså delvis skilja sig åt. *Kategorier som innovationsvänlig upphandling, innovationsupphandling och funktionsupphandling bör vara mycket mer centrala än de åtta olika upphandlingsförfaranden som nämndes ovan.* Befordran av Innovation bör sättas lika mycket i centrum som befordran av konkurrens. Det utesluter inte att likabehandling, icke-diskriminering, öppenhet, proportionalitet och ömsesidigt erkännande fortfarande bör vara allmänna rättsprinciper som styr den offentliga upphandlingen. Uppenbarligen bör dock avvägningen mellan olika allmänna rättsprinciper, inklusive nyskapade sådana, göras annorlunda.
- Även upphandlingslagstiftningen bör utgå från att olika kategorier av upphandling existerar. Den nuvarande lagstiftningen framstår som ett förvirrande lapptäcke. *Att utgå från faktiskt existerande kategorier som reguljär upphandling, innovationsupphandling (direkt och katalytisk), innovationsvänlig upphandling, och förkommersiell upphandling samt klargöra att det är fråga om*

verksamheter med olika mål och olika egenskaper skulle kunna leda till en avsevärd förenkling av lagstiftningen. Regelverket bör alltså vara delvis separat för olika slag av upphandling. Detta kan låta som alltför radikala förslag. Alla regelverk kan dock förändras och det har gjorts väsentliga förändringar av upphandlingslagstiftningen under de senaste decennierna, som ett resultat av den politiska och akademiska debatten.⁸⁸

- Det är alltså möjligt att göra sådana förändringar, även om det tar tid. Det bör också beaktas att upphandlingen står för ungefär 19 procent av Europas och Sveriges BNP, d.v.s. ofantliga 2,3 trillioner euro respektive 700 miljarder kronor. Det kan vara väl värt att utveckla ett regelverk som på lång sikt kan bidra till att den innovationspotential som finns i denna verksamhet blir en realitet. Detta inte sagt för att innovationerna är ett värde i sig. Men deras effekter kan bidra till att tillfredsställa mänskliga behov, att lösa samhällsproblem, samt till att mildra de globala utmaningarna. Dessutom skulle en sådan åtgärd i praktiken inte innebära nya kostnader, utan bara ett alternativt sätt att använda de budgetar som redan finns.

⁸⁸ Se kapitel 4 och avsnitt 5.2.6.

6 En generaliserande vision

Innovationspolitik etableras alltmer som ett eget, självständigt politikområde. Det dominerades länge av åtgärder som påverkade innovationsprocesser från utbudssidan – ofta inspirerade av den linjära synen. Inom innovationsforskningen har detta linjära synsätt i stort sett helt ersatts av ett mer systemiskt, brett och holistiskt angreppssätt. Innovationspolitiken släpar dock väsentligt efter i detta avseende.

Tendensen är ändå att intresset för innovationspolitiska instrument som verkar från efterfrågesidan ökar. Offentlig innovationsrelaterad upphandling är ett sådant instrument. I avsnitt 5.4 argumenterade jag för att olika slags (innovations)upphandling kan - och bör - kombineras med varandra. Här ska jag kort antyda att dessa innovationspolitiska instrument kan - och bör - kombineras med innovationspolitiska instrument som ligger utanför upphandlingsområdet.

De olika typerna av upphandling kan kombineras med andra innovationspolitiska instrument som också verkar från efterfrågesidan. Det kan vara regleringar, annan lagstiftning, formulerande av standards, subventioner till användare av nya produkter (t.ex. solceller), informationskampanjer, etc., etc.

Givetvis kan dessa efterfrågeinriktade medel också kombineras med utbudsinriktade instrument – som FoU, och utbildning. I själva verket kan instrument (se avsnitt 3.3) som är relaterade till *alla* de tio aktiviteterna (kapitel 2) som listas i Appendix 1 kombineras med upphandling av olika slag som är relaterad till innovation. Givetvis måste valet av vilka instrument som ska användas bestämmas av vilket problem som ska lösas och vilka som är orsakerna till detta.⁸⁹

Med hjälp av klart formulerade mål och en kombination av medel som bestäms av en detaljerad analys kan en *helhetlig innovationspolitik* formuleras⁹⁰ och genomföras. Detta är *visionen*. Om detta har jag skrivit i andra sammanhang under våren 2014. Svensk innovationspolitik i ett helhetligt perspektiv behandlas i (Edquist 2014a). I (Edquist 2014b) behandlar jag innovationspolitik på nationell nivå för en stor del av EU:s medlemsländer.⁹¹

⁸⁹ I Edquist (2011) diskuteras i detalj de analyser av problem och deras orsaker som är nödvändiga vid utvecklingen av innovationspolitik. I Borrás och Edquist (2013) diskuteras innovationspolitiska instrument på ett systematiskt sätt.

⁹⁰ En idé om hur denna kan se ut uttryckte jag på DN Debatt den 27 mars 2013 Dagens Nyheter (Edquist, 2013). Artikeln finns också på <http://charlesedquist.com>

⁹¹ Dessa skrifter kan laddas ner från: <http://charlesedquist.com>.

Appendix 1: Aktiviteter i ett innovationssystem

Följande aktiviteter kan förväntas vara viktiga i de flesta innovationsprocesser:

A. Skapande av kunskapselement som utgör en bas för innovationsprocesser

1. Forskning och utveckling (FoU) som skapar ny kunskap, huvudsakligen inom ingenjörsvetenskaper, medicin och naturvetenskaper.
2. Kompetensskapande (utbildning, skapande av humankapital, produktion och reproduktion av kunskaper och färdigheter, individuellt lärande) inom arbetskraften som kan användas inom FoU, innovationsverksamhet och produktion.

B. Efterfrågefaktorer

3. Skapande av nya produktmarknader, till exempel genom innovationsrelaterad upphandling.
4. Uttryckande av kvalitetskrav från efterfrågesidan vad gäller nya produkter.

C. Skapande av komponenter i innovationssystem och relationer dem emellan

5. Skapande och förändring av organisationer som behövs för att utveckla innovationer, t.ex. befordring av entreprenörskap för att skapa nya företag och intraprenörskap för att diversifiera existerande företag till nya produktområden, skapande av nya forskningsorganisationer, policyorganisationer, etc.
6. Nätverkande över marknader och på andra sätt, inklusive interaktivt lärande mellan organisationer som (potentiellt) är involverade i innovationsprocesser. Detta inbegriper att integrera nya kunskapselement som finns i olika sfärer av innovationssystemet och sådana som kommer utifrån (från andra system – geografiskt eller sektoriellt) med sådana kunskaper som redan finns inom de innoverande företagen inom systemet.
7. Att skapa och förändra institutioner – t.ex. patentlagar, regler för godkännande av läkemedel, regler för säkerhet och miljö, FoU-investeringsrutiner, etc. – som påverkar innoverande organisationer och innovationsprocesser genom att skapa incitament eller utgöra hinder för innovationer.

D. Stödtjänster till innoverande företag

8. Inkubationsaktiviteter, t.ex. tillhandahålla byggnader, administrativt stöd, etc. för innoverande organisationer.
9. Finansiering av innovationsprocesser och andra aktiviteter som kan underlätta kommersialisering av kunskap.
10. Tillhandahållande av konsulttjänster av betydelse för innovationsprocesser, t.ex. gällande tekniköverföring mellan universitet och företag, kommersiell information, juridiska råd, etc.

Referenser

Asheim, B. T., and Isaksen, A. (2002). Regional innovation systems: The integration of local 'sticky' and global 'ubiquitous' knowledge. *Journal of Technology Transfer*, 27(1), 77-86. doi: 10.1023/A:1013100704794

Bergek, A., Jacobsson, S., Carlsson, B., and Lindmark, S. (2008). Analyzing the functional dynamics of technological innovation systems: A scheme of analysis. *Research Policy*, 37(3), 407-429. doi: 10.1016/j.respol.2007.12.003

Borrás, S., and Edquist, C. (2013). The choice of innovation policy instruments. *Technological Forecasting & Social Change*, 80(8), 1513-1522. doi: 10.1016/j.techfore.2013.03.002

Braczyk, H. J. (1998). Regional innovation systems: The role of governances in a globalized world. London: UCL Press.

Breschi, S., and Malerba, F. (1997). Sectoral innovation systems: Technological regimes, Schumpeterian Dynamic, and spatial boundaries. In Edquist, C. (Ed.), *Systems of innovation: Technologies, institution and organisations*. London: Pinter Publishers.

Bush, V. (1945). Science: The endless frontier. *Transactions of the Kansas Academy of Science (1903-)*, 48(3), 231. doi: 10.2307/3625196

Carlsson, B. (Ed.). (1995). *Technological systems and economic performance: The case of factory automation*. Dordrecht: Kluwer.

Cooke, P. (2001). Regional innovation systems, clusters, and the knowledge economy, *Industrial and corporate change* no 10/4, pp. 945-974.

Cooke, P., Gomez Uranga, M., and Etxebarria, G. (1997). Regional innovation systems: Institutional and organisational dimensions. *Research Policy*, 26(4), 475-491.

Dalhammar, C., och Leire, C. (2012). Miljöanpassade upphandling och innovations-upphandling som styrmedel. En rapport till Upphandlingsutredningen. IIIIEE Rport 2012: 01, International Institute for Industrial Environmental Economics at Lund University.

Edler, J., Georghiou, L. (2007). Public procurement and innovation – Resurrecting the demand side. *Research Policy*, 36(7), 949-963.

Edquist, C. (1997). *Systems of innovation approaches - Their emergence and characteristics*. In Edquist, C. (Ed.), *Systems of innovation: Technologies, institutions and organizations*. London: Pinter Publishers.

Edquist, C. (2005). *Systems of innovation: Perspectives and challenges*. In Fagerberg, J., Mowery, D., and Nelson, R. (Eds.), *Oxford handbook of innovation* (pp. 181-208). Oxford: Oxford University Press.

Edquist, C., (2011). Design of innovation policy through diagnostic analysis: Identification of systemic problems (or failures). *Industrial and Corporate Change*, 20(6), 1725-1753. doi:10.1093/icc/dtr060

Edquist, C., (2013, March 16). Den svenska regeringen missar innovationspolitiken. *Dagens Nyheter*, sid 6.

Edquist, C. (2014a, Maj). Efficiency of research and innovation systems for economic growth and employment., Discussion paper for the 2014 ERAC Mutual Learning Seminar on Research and Innovation Policies, March 20, 2014. European Research and Innovation Area Committee. Published as CIRCLE Electronic Working Paper no. 2014/08. Downloadable from: <http://charlesedquist.com>

Edquist, C., (2014b, Juli). En helhetlig innovationspolitik – varför, vad och hur? I Ögren, M. (Red.), *Position Sverige*. Stockholm: Ekerlids förlag. (Finns tillgänglig på <http://charlesedquist.com>).

Edquist, C., Vonortas, N. and Zabala, J.M. (2014). Introduction. In Edquist, C., Vonortas, N., Zabala, J.M., and Edler J. (Eds.), *Public procurement for innovation*. Edward Elgar Publishing Ltd., (forthcoming). (Finns tillgänglig på <http://charlesedquist.com>).

Edquist, C., Eriksson, M.L., and Sjögren, H. (2000). Collaboration in product innovation in the East Gothia regional system of innovation. *Enterprise and Innovation Management Studies*, 1(1), pp 37-56. doi:10.1080/146324400363518

Edquist, C., Hammarqvist, P., and Hommen, L. (2000). Public technology procurement in Sweden. The X2000 high speed trains. In Edquist, C., Hommen, L., and Tsiouri, L. (Eds.), *Public technology procurement and innovation* (pp. 79-98). Boston/Dordrecht/London: Kluwer Academic Publishers.

Edquist, C., Hommen, L., Johnson, B., Lemola, T., Malerba, F., Reiss, T., and Smith, K. (1998, May). *The ISE Policy Statement: The innovation policy implications of the Innovation Systems and European Integration (ISE) Research Project*. Linköping, Sweden, 76 pp.

Edquist, C., Hommen, L., and Tsiouri, L. J. (Eds.). (2000). *Public technology procurement and innovation* (Vol. 16). Boston/Dordrecht/London: Kluwer Academic Publishers, 311 pp.

- Edquist, C., and Johnson, B. (1997). Institutions and organizations in systems of innovation. In Edquist, C. (Ed.), *Systems of innovation - Technologies, institutions and organizations*. London: Pinter Publishers/Cassel Academic, 28 pp.
- Edquist, C., and Zabala-Iturriagoitia, J.M. (2012). Public Procurement for Innovation as mission-oriented innovation policy. *Research Policy*, 41(10), 1757-1769. <http://dx.doi.org/10.1016/j.respol.2012.04.022>
- Edquist, C and Zabala-Iturriagoitia, J.M. (2014). Pre-commercial procurement: a demand or supply policy instrument in relation to innovation?. *R & D Management*. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/radm.12057/full>
- Eurostat, AgencyNL. (2012). *Technology Strategy Board* (n.d.).
- Fagerberg, J., (2005). A Guide to the literature. In Fagerberg, J., Mowery, D., and Nelson, R. (Eds.), *Oxford handbook of innovation*. Oxford: Oxford University Press.
- Fontander, S.B. (2011). *Kan man upphandla innovationer?* Örebro: Örebro Universitet.
- Freeman, C. (1987). *Technology policy and economic performance: Lessons from Japan*. London: Frances Pinter.
- Hommen, L. (2005). *Policy Recommendations for innovation-friendly Public Technology Procurement*. Report within the INNO-Utilities EU Project IPS-2001-42014.
- IVA. (2010). Innovation för tillväxt – Förslag från arbetsgruppen "Offentlig innovationsupphandling".
- Kahlenborn, W., Moser, C., Frijdal, J. and Essig, M. (2010). Strategic use of public procurement in Europe. Final Report to the European Commission, MARKT/2010/02/C. Berlin: Adelphi.
- Kammarkollegiet. (2012). Att främja nytänkande – Vägledning för innovationsvänlig upphandling (Rapport 2012:3).
- Knutsson, H., and Thomasson, A. (2014). Innovation in the public procurement process – A study of the creation of innovation-friendly public procurement. *Public Management Review*, 16(2), 242-255.
- Lundvall, B.-Å. (1992a). User-producer relationships, national systems of innovation and internationalization. In B.-Å. Lundvall (1992b).
- Lundvall, B. A. (1992b). *National systems of innovation*. London: Pinter Publishing.
- Lundvall, K. och von Utfall Danielsson, C. (2014). *Varför upphandlar int den offentliga sektorn fler innovationer*. Uppdrag Välfärd (Entreprenörskapasforum, Fores, Stiftelsen Leading Health Care), Falun 2014 (ISBN: 91-89301-59-5).

- Martin, J.F., (1996). *The EU public procurement rules: A critical analysis*. Oxford: Clarendon Press.
- Nelson, R.R. (Ed.). (1993). *National systems of innovation: A comparative study*. Oxford: Oxford University Press.
- Oslo Manual (2005). *Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data*, 3rd Edition, OECD, Paris.
- Rolfstam, M. (2009). Public procurement as an innovation policy tool: The role of institutions. *Science and Public Policy*, 36(5), pp 349-360.
- SFS 2007:1091. *Lag (2007:1091) om offentlig upphandling*. Stockholm: Socialdepartementet.
- SFS 2007:1092. *Lag (2007:1092) om upphandling inom områdena vatten, energi, transporter och posttjänster*. Stockholm: Socialdepartementet.
- Statens Offentliga Utredningar. (2010). *Betänkande av Innovationsupphandlingsutredningen: Statens Offentliga Utredningar (SOU 2010: 56)*. Stockholm, Sverige: Innovationsupphandlingsutredningen, (särskild utredare: Hans Jeppson).
- Statens Offentliga Utredningar. (2012). *Upphandlingsstödet framtid (SOU 2012: 32)*. Stockholm, Sverige. Upphandlingsstödsutredningen (särskild utredare: Hans Jeppson).
- Statens Offentliga Utredningar. (2013). *Goda affärer – En strategi för hållbar offentlig upphandling. Slutbetänkande av Upphandlingsutredningen (SOU 2013:12)*. Stockholm, Sverige: Upphandlingsutredningen, (särskild utredare: Anders Wijkman).
- Uyarra, E. and Flanagan, K. (2010). Understanding the innovation impacts of public procurement. *European Planning Studies*, 18(1), 123-143.
- Verket för Förvaltningsutveckling. (2006). *Förstudie om funktionsupphandling*. Stockholm, Sverige.
- Vinnova. (2012). *Program innovationsupphandling*.
- Vinnova. (2013). *Två typer av innovationsupphandling*.



Adress 103 85 Stockholm
Besöksadress Torsgatan 11
Telefon 08-700 16 00
Fax 08-24 55 43
konkurrensverket@kkv.se

www.konkurrensverket.se