



Funktionsupphandling för innovation, välfärd och miljö

Av Charles Edquist på uppdrag av Konkurrensverket

UPPDRAGSFORSKNINGSRAPPORT 2019:2

Konkurrensverket uppdragsforskningsrapport 2019:2
Utredare: Charles Edquist
ISSN-nr 1652-8069
Foto: Mostphotos

Förord

I Konkurrensverkets uppdrag ingår att främja forskning på konkurrens- och upphandlingsområdet. Konkurrensverket har därför gett professor Charles Edquist i uppdrag att, inom ramen för Konkurrensverkets uppdragsforskning, undersöka hur offentlig upphandling kan möjliggöra och vara en drivkraft för innovationer.

Ett framgångsrikt innovationsklimat skapas bland annat genom en innovationspolitik som ger förutsättningar för företag och organisationer att hitta bättre eller mer effektiva lösningar på nya och gamla behov.

Offentlig upphandling har en stor potential som ett innovationspolitiskt instrument, speciellt med tanke på de enorma volymer det är frågan om. Bara i Sverige uppgår den offentliga upphandlingen till 683 miljarder kronor per år, det vill säga 17,5 procent av BNP. Ser man till EU som helhet så utgör den offentliga upphandlingen cirka 14 procent av BNP, det vill säga två trillioner euro årligen.

Den här rapporten fokuserar på hur offentlig upphandling i större utsträckning kan främja skapandet av nya innovationer. Mer specifikt handlar rapporten om hur offentliga aktörer kan använda sig av funktionsupphandling som ett sätt att driva på nya innovativa lösningar på exempelvis samhällsrelaterade, miljömässiga och sociala problem. Detta går att göra, enligt författaren, genom att en ökande andel av de varor, tjänster och system som i dag upphandlas som specifika produkter i stället skulle beskrivas i termer av funktionskrav när de upphandlas.

Till projektet har det knutits en referensgrupp, som haft möjlighet att lämna synpunkter på utkast till slutrapport bestående av Niklas Tideklev (UHM), Maria Öhman (UHM), Ylva Strander (Vinnova), Olof Hillborg (SLL), Björn Bergström (Ramberg Advokater), Louise Strand (Region Skåne), Anette Jonsäll (Region Gävleborg), Sigrid Petersén (Region Gävleborg), Mats Lindbäck (Rådhuset Upphandling AB) samt Ellen Hausel Heldahl (Svenskt Näringsliv). Från Konkurrensverket har Mattias Berger och Joakim Wallenklint deltagit.

Författaren ansvarar själv för alla slutsatser och bedömningar i rapporten.

Stockholm mars 2019

Rikard Jermsten
Generaldirektör

Innehåll

Sammanfattning	5
Summary	10
1 Inledning: Några begrepp och lite bakgrund	15
2 Produktupphandling, innovationsupphandling och funktionsupphandling	22
2.1 Produktupphandling	22
2.2 Innovationsupphandling	22
2.3 Funktionsupphandling	24
2.4 Är funktionsupphandling tillåten?	28
2.5 Några slutsatser hittills	30
3 Andra fördelar med funktionsspecificering än ökad innovation	32
4 Vad mer än funktionskrav behövs för att upphandling ska leda till innovation?	33
5 Funktionsupphandling som innovationspolitik	34
5.1 Innovationssystem och innovationspolitik	34
5.2 Modern innovationspolitik Sverige	36
5.3 Funktionsupphandling som innovationspolitiskt instrument.....	37
5.4 Nationella upphandlingsstrategin: funktionsupphandling för innovation.....	38
5.5 Implementeringen av funktionsupphandling i Sverige.....	43
5.6 Handlingsplan för implementering av funktionsupphandling.....	46
5.6.1 En handlingsplan behövs	46
5.6.2 Teman i en handlingsplan för funktionsupphandling.....	47
Appendix 1: Aktiviteter i ett innovationssystem	56
Referenser	58

Sammanfattning

Målgruppen för denna rapport är personer och organisationer som har ett intresse av offentlig upphandling, som vill förstå hur man kan uppnå fler innovationer (d.v.s. nya varor och tjänster) i den offentliga upphandlingen och som också vill bygga upp en förmåga och kompetens att realisera detta i praktiken.

Den offentliga upphandlingen i Sverige uppgår till 683 miljarder kronor per år, d.v.s. 17,5 procent av BNP. Inom EU som helhet utgör den offentliga upphandlingen ungefär 14 procent av GDP, d.v.s. den uppgår till den enorma summan av 2 trillioner euro årligen. En väldigt liten del av denna upphandling leder till innovationer.

Syftet med rapporten är att analysera hur offentlig upphandling kan möjliggöra och vara en drivkraft för innovationer. Rapporten handlar om offentlig upphandling som kräver eller underlättar innovationer. Därför blir en uppgift att skilja på sådan upphandling som leder till, eller kan leda till, innovationer och sådan upphandling som inte leder till innovationer eller förhindrar sådana. Det viktigaste sättet att i högre grad uppnå innovationer vid upphandling är att bedriva *funktionsupphandling*, d.v.s. formulera funktionskrav i upphandlingsunderlaget. Därför ligger fokus på funktionsupphandling i denna rapport.

Rapporten kommer inte att behandla traditionell/reguljär offentlig upphandling där man beskriver och köper väl kända produkter (*produktupphandling*) mer än som en utgångspunkt (trots att denna typ av produktupphandling fortfarande utgör den stora volymen). Den viktiga frågeställningen blir hur produktupphandling kan omvandlas till *funktionsupphandling* för att upphandlingen därmed ska kunna befördra innovation.

Tänk 200 år tillbaka. Tänk bort alla innovationer, i betydelsen nya produkter, d.v.s. det finns inga bilar, tåg eller flygplan, inga moderna medicinska apparater, inga telefoner, inget Internet. Denna hastiga blick i backspeglarna räcker för att visa att innovationer är den kraft som mest omdanar våra samhällen.

Produktivitet är en av de mest grundläggande ekonomiska variablerna. Växer den, så fungerar också det mesta i resten av ekonomin och samhället bra – och tvärtom. Ökad produktivitet är en förutsättning för höjda löner, vinster och skatter – eller ökad fritid. Om man vill uppnå en lönehöjning på 2–3 procent per år, så krävs motsvarande ökning av produktiviteten. Sådan uppnås till stor del genom innovationer. Innovationer står i själva verket för mellan hälften och tre fjärdedelar av all ökning av produktiviteten i de utvecklade ekonomierna.

EU-kommissionen publicerar varje år ett summerande innovationsindex. Detta index ingår i en rapport som sedan länge presenteras årligen, 2018 på 23 språk. Enligt detta index har det svenska nationella innovationssystemet under ett antal år presterat bäst av alla EU-länder.

Men indexet lider tyvärr av grundläggande brister. En avsikt med indexet är att det ska utgöra ett underlag för EU-länderna när dessa formulerar sin innovationspolitik. Man avser att mäta och jämföra EU-staternas innovationsprestation ("innovation performance").

För att mäta ett lands innovationsprestation måste man jämföra (dividera) de resultat man får ut (output) med de resurser som satts in (inputs). Resurser bör om möjligt vara alla determinanter som påverkar innovationsprocesser. Resultat bör vara alla innovationer. EU-kommissionen mäter tyvärr denna prestation som ett genomsnitt av inputs plus output i stället för som en kvot mellan output och inputs. Det är som att försöka mäta produktivitet genom att först addera antal anställda och värdet av produktionen och sedan dividera summan med två. Det summerande innovationsindexet blir fullständigt missvisande.

I själva verket presterar det svenska innovationssystemet sämre än genomsnittet bland EU-staterna. Det är uppseendeväckande att EU-kommissionen år efter år, trots kritik, fortsätter att publicera ett index som bygger på en felaktig metodologisk grund.

Tyvärr är också produktivitetsökningen i Sverige svag. Den har minskat från nästan 4 procent 1997 - 2006 till mindre än en procent sedan 2007. Dessutom var tillväxten 2017 av BNP per invånare - ett annat mått på produktivitet - för Sverige lägst i hela EU. Detta är ett allvarligt problem för den framtida välfärden.

Sveriges prestationer när det gäller innovationer och produktivitet har alltså gått hand i hand. Detta är inte förvånande på grund av sambandet mellan innovationer och produktivitetstillväxt (se ovan). I den mån som marknadsaktörerna inte själva kan lösa dessa problem, så behövs en framsynt och effektiv offentlig innovationspolitik. För att vi ska kunna uppnå ett ökat antal innovationer i den offentliga upphandlingen bör en ökad satsning på funktionsupphandling vara en viktig del av innovationspolitiken.

Den absolut övervägande delen av alla upphandlingar bygger på dokument som innehåller en beskrivning av en existerande produkt som man vill köpa. Ofta är denna beskrivning ganska - eller till och med väldigt - detaljerad. Sådan produkt-specifiering är ett allvarligt *hinder* för att innovationer ska kunna bli resultatet av upphandlingen. Produktupphandling kan alltså i allmänhet inte leda till innovationer.

I flera decennier har många forskare, policymakare och upphandlare använt uttrycket "*innovationsupphandling*", troligen för att de har varit intresserade av att få fram just innovationer som resultat av offentlig upphandling. Somliga har hävdats att vi uppnår innovationer genom att beskriva produkter som inte finns (och som därför skulle vara innovationer om de utvecklades). Vid närmare eftertanke är detta dock en omöjlighet och beteckningen *innovationsupphandling* i betydelsen upphandling av beskrivna innovationer är därför egentligen olämplig. Däremot kan man försöka uppnå innovationer genom upphandling på andra sätt än genom att beskriva innovationer (d.v.s. produkter som inte existerar). Att diskutera hur detta kan ske är huvudsyftet med denna rapport.

Den upphandlande enheten vill naturligtvis köpa produkter för att använda dem till något. Med hjälp av produkten *vill man i själva verket oftast lösa ett problem eller få en funktion uppfyllt*. Och detta gör man i medborgarnas intresse. Ett alternativ till produktupphandling är att den upphandlande organisationen beskriver dessa problem och funktioner i upphandlingsdokumenten. När en sådan beskrivning finns används beteckningen "*funktionsupphandling*" i denna rapport.

Vid funktionsupphandlingar preciserar den upphandlande organisationen *vad* som ska uppnås snarare än *hur*, d.v.s. med hjälp av vilken produkt eller metod, det ska ske. Funktionsupphandling kan leda till innovationer. Den kan leda till att nya produkter (innovationer) utvecklas i upphandlingsprocessen, d.v.s. funktionsupphandling öppnar för innovationer. Men den behöver inte nödvändigtvis leda till innovationer – om funktionsbeskrivningen inkluderar existerande produkter. Vad som utmärker funktionsupphandling är att det förväntade resultatet beskrivs som en funktion som ska uppfyllas genom upphandlingen.

Argumenten ovan har lett till att det, utifrån ett innovationsperspektiv, finns anledning att tala om – d.v.s. konstruera eller skapa – två huvudtyper av upphandlingar:

1. Upphandlingar som bygger på *produktspecificering* (*produktupphandlingar*) är när en offentlig organisation beskriver produkter som de vill köpa.
2. Upphandling som bygger på *funktionsspecificering* (*funktionsupphandlingar*) är när en offentlig organisation beskriver problem/funktioner som ska lösas/uppfyllas genom inköp och användning av produkter.

Dessa två huvudkategorier är också tillräckliga om man vill bedriva en upphandlingspolitik som leder till innovationer. Detta sker genom att produktupphandling omvandlas till funktionsupphandling. Dessa två huvudkategorier är både enkla och ändamålsenliga för sådana ändamål.

Funktionsbeskrivningar kan inbegripa gamla (existerande) produkter eller inte. Att inbegripa gamla produkter minskar risken, men öppnar ändå för innovationer. Dessutom finns starka argument för att göra beskrivningarna breda för att inte utesluta oväntade innovationer.

Den största skillnaden när det gäller att stimulera innovationer är dock skillnaden mellan produktupphandling och funktionsupphandling som sådana. Produktupphandling kan endast undantagsvis leda till att innovationer utvecklas. Funktionsupphandling öppnar i princip alla upphandlingar för utveckling av nya och bättre produkter. Om man vill befördra innovationer genom upphandling, så bör funktionsspecificeringar användas i så hög utsträckning som möjligt.

Det sägs ibland att upphandlingsunderlag innehåller en blandning av funktionskrav och produktbeskrivningar. Om båda finns med, så bedömer jag det som att produktspecificeringen blir den som avgör, eftersom den ofta är mycket mer precis än funktionsspecificeringen. Vid en sådan blandning är det sannolikt att bedömningen av anbuden blir komplicerad och att produktkraven blir dominerande och avgörande. Därmed hindras innovationer. Min preliminära slutsats blir alltså att man bör avhålla sig från produktbeskrivningar om man gör funktionsbeskrivningar för att få fler innovationer. Man bör undvika en blandning. Den innovationspolitiska slutsatsen blir att andelen funktionsupphandlingar bör öka och andelen produktupphandlingar bör minska, om innovationer ska befördras genom offentlig upphandling. Slutsatsen blir då att det inte är innovationspolitiskt verksamt att lägga till en funktionsspecificering utan att avlägsna produktspecificeringen. Båda behövs heller inte för att en upphandling ska kunna genomföras.

Däremot bör funktionskraven formuleras på ett sådant sätt att existerande produkter såväl som nya produkter inbegrips. Ett viktigt argument är att risken för att upphandlingen helt misslyckas då blir närmast obefintlig. Om inga nya produkter utvecklas i upphandlingsprocessen, så kan man ju alltid köpa den gamla produkten. Men upphandlingen öppnar ändå för innovationer. Funktionsupphandling öppnar för innovation vid all offentlig upphandling.

Några slutsatser i denna rapport är:

- Innovationer är den viktigaste samhällsförändrande kraften över längre tider samt den viktigaste grunden för ökad produktivitet.
- Offentlig upphandling utgör en mycket stor del av vår ekonomi.
- Produktspecificering är ett allvarligt *hinder* för att innovationer ska kunna bli resultatet av upphandlingen.
- Funktionsspecificering (ställande av funktionskrav) är ett *nödvändigt* villkor för innovation. Funktionsspecificering är till och med det *viktigaste* villkoret för att innovationer ska bli resultat av offentlig upphandling.

- Produktupphandling bör omvandlas till funktionsupphandling för att upphandlingen därmed ska kunna befördra innovationer.
- Funktionsupphandling kan påverka innovationsprocessers hastighet, men också deras riktning. Upphandling med inriktning mot sol i stället för kol kan exempelvis mildra klimatutmaningen.
- Om man vill befördra innovationer genom upphandling, så bör funktionspecificeringar användas i så hög utsträckning som möjligt.

Om funktionsupphandling som leder till innovationer ska genomföras på bred front så behövs en *handlingsplan för implementering funktionsupphandling*. En del av denna rapport inriktas därför på att skissa på hur en sådan kan utvecklas. Utvecklingen och genomförandet av en sådan handlingsplan kommer att leda till kreativitet och innovativitet hos leverantörer, samt ökad konkurrens mellan leverantörer och produkter. Detta leder i sin tur till högre kvalitet hos offentliga tjänster (d.v.s. till innovationer i offentlig sektor).

Att dela upp offentlig upphandling i produktupphandling och funktionsupphandling och argumentera att den senare öppnar för innovationer förefaller vara en mycket enkel och självklar tanke.

Summary

The target group for this report is people and organizations who have an interest in public procurement, who want to understand how to achieve more innovations (i.e. new goods and services) in public procurement and who also want to build up an ability and competence to realize this in practice.

Public procurement in Sweden amounts to SEK 683 billion per year, i.e. 17.5 per cent of GDP. In the EU, public procurement amounts to approximately 14 per cent of GDP, i.e. it amounts to the enormous sum of EUR 2 trillion annually. A very small part of this procurement leads to innovations.

The purpose of the report is to analyse how public procurement can enable and be a driving force for innovations. The report is about public procurement that requires or facilitates innovations. Therefore, an important task is to distinguish such procurement that leads to, or can lead to, innovations from such procurement that does not lead to innovations or prevents innovations. The most important way of achieving a higher degree of innovation in procurement is to conduct functional procurement, i.e. to formulate *functional* requirements in the procurement documentation. Therefore, the focus is on functional procurement in this report.

I will not treat traditional/regular public procurement where one describes and purchases well-known products (*product procurement*) more than as a starting point (although this type of product procurement still constitutes the large volume). The important issue is how product procurement can be converted into *functional procurement* for the procurement to enhance innovation.

Think back 200 years. Imagine that no innovations, meaning new products, has occurred since then, i.e. there are no cars, trains or aircraft, no modern medical devices, no phones, no Internet. This rapid glance in the rear-view mirror is enough to show that innovations are the force that most has transformed our societies.

Productivity is one of the most basic economic variables. If it grows, most of the rest of the economy and society also works well - and vice versa. Increased productivity is a prerequisite for increased salaries, profits and taxes - or increased leisure time. If you want to achieve a wage increase of 2-3 per cent per year, a corresponding increase in productivity is required. This is largely achieved through innovations. In fact, innovations account for between half and three quarters of any increase in productivity in the developed economies.

The EU Commission publishes a Summary Innovation Index every year. This index is part of a report that has been published annually for many years - in 2018 in 23 languages. According to this index, the Swedish national innovation system has performed best of all EU countries for several years.

Unfortunately, however, the index suffers from fundamental shortcomings. An intention with the index is that it should provide a basis for the EU countries when formulating their innovation policies. It is intended to measure and compare the EU Member States' "innovation performance".

In order to measure a country's innovation performance, one must compare (divide) the results that are obtained (output) with the resources that have been invested (inputs). Resources should, if possible, include all determinants that affect innovation processes. Results should be all innovations. Unfortunately, the EU Commission measures this performance as an average of inputs plus outputs rather than as a ratio between output and inputs. It is like trying to measure productivity by first adding the number of employees and the value of the production and then dividing the sum by two. The Summary Innovation Index is completely misleading.

In fact, the Swedish innovation system performs worse than the average among EU countries. It is remarkable that, year after year, despite criticism, the European Commission continues to publish an index based on an incorrect methodology.

Unfortunately, the productivity increase in Sweden is also weak. It has decreased from almost 4 per cent in 1997 - 2006 to less than one per cent since 2007. In addition, growth in GDP per capita - another measure of productivity - for Sweden was lowest in the whole EU in 2017. This is a serious problem for the future welfare.

Sweden's achievements in terms of innovations and of productivity have thus gone hand in hand. This is not surprising because of the correlation between innovation and productivity growth (see above). To the extent that market actors cannot solve these problems themselves, a forward-looking and effective public innovation policy is needed. To achieve an increased number of innovations in public procurement, an increased emphasis of functional procurement should be an important part of innovation policy.

Most of all procurement is based on documents that contain a description of an existing product that you want to buy. Often this description is quite - or even very - detailed. Such product specification is a serious *obstacle* to innovations in public procurement. Hence, product procurement can thus generally not lead to innovations.

For several decades, many researchers, policy makers and procurers have used the word " *innovation procurement* ", probably because they have been interested in achieving innovations as a result of public procurement. Some have argued that we achieve innovations by describing products that do not exist (and which would therefore be innovations if they were developed). However, on reflection, this is an impossibility and the term *innovation procurement* in the sense of procurement of described innovations is therefore unsuitable. However, one can try to achieve innovations through procurement in *other* ways than by describing innovations (i.e. products that do not exist). Discussing how this can happen is the main objective of this report.

Of course, the procuring organization wants to buy products to use them for something. In *fact*, with the help of the product *you usually want to solve a problem or get a function fulfilled*. And this is done in the interest of the citizens. An alternative to product procurement is that the contracting organization describes these problems and functions in the procurement documents. When such a description exists, I use the term "*functional procurement*" in this report.

In the case of functional procurement, the contracting organization specifies *what* is to be achieved rather than *how*, i.e. with the help of which product or method it should happen. Functional procurement can lead to innovations. It can lead to new products (innovations) being developed in the procurement process, i.e. functional procurement opens for innovations. But it does not necessarily have to lead to innovations - if the functional description includes existing products. What characterizes functional procurement is that the expected result is described as a function that must be fulfilled through the procurement.

The arguments above have led to the fact that, from the perspective of an innovation process, there is reason to talk about – i.e. construct or create - two main types of procurement:

- Procurement based on *product specification* (*product procurement*) is when a public organization describes products that they want to buy.
- Procurement based on *functional specification* (*functional procurement*) is when a public organization describes problems/functions that must be solved/fulfilled through the purchase and use of products.

These two main categories are also enough if you want to pursue a procurement policy that leads to innovations. This is done by converting product procurement into functional procurement. These two main categories are both simple and effective for such purposes.

Functional descriptions may include old (existing) products or not. Including old products reduces the risk, but still opens for innovations. In addition, there are strong arguments for making the descriptions broad in order not to exclude unexpected innovations.

The biggest difference when it comes to stimulating innovations is, however, the difference between product procurement and functional procurement as such. Product procurement can only exceptionally lead to the development of innovations. Functional procurement opens in principle all procurements for the development of new and better products. If you want to promote innovations through procurement, then functional specifications should be used as much as possible.

Sometimes procurement documentation contains a mixture of functional requirements and product descriptions. If both are included, then I believe that the product specification will be the one that determines, as it is often much more precise than the functional specification. In such a mixture, it is likely that the assessment of the tenders will be complicated and that the product requirements will become dominant and decisive. This prevents innovations. My conclusion is therefore, for the time being, that one should refrain from product descriptions if one makes functional descriptions in order to get more innovations. One should avoid a mixture. The innovation policy conclusion is that the proportion of functional procurement should increase, and the proportion of product procurement should decrease, if innovations are to be enhanced through public procurement. The conclusion will then be that it is not efficient in terms of innovation policy to add a functional specification without removing the product specification. Neither are both needed for a procurement to be carried out.

However, the functional requirements should be formulated in such a way that existing products as well as new products are included. An important argument is that the risk of the procurement completely failing then becomes virtually non-existent. If no new products are developed in the procurement process, then one can always buy the old product. But the procurement still opens for innovations. Functional procurement opens for innovation in *all* public procurement.

Some conclusions in this report are:

- Innovations are the force that most has transformed our societies over longer periods of time and the most important basis for increased productivity.
- Public procurement is a very large part of our economy.
- Product specification is a serious obstacle to innovations being able to be the result of procurement.
- Functional specification (formulation of functional requirements) is a necessary condition for innovation. Functional specification is even the most important condition for innovations to be the result of public procurement.
- Product procurement should be transformed into functional procurement for the procurement to be able to promote innovations.
- Functional procurement can affect the speed of innovation processes, but also their direction. Procurement with a focus on sun instead of coal can, for example, mitigate the climate challenge.
- If you want to promote innovations through procurement, then functional specifications should be used as much as possible.

If functional procurement that leads to innovations is to be carried out on a broad front, *an action plan for implementation of functional procurement* is needed. Part of this report is therefore aimed at sketching how such a plan can be developed. The development and implementation of such an action plan will lead to creativity and innovation among suppliers, as well as increased competition between suppliers and products. This, in turn, leads to higher quality of public services (i.e. to innovations in the public sector).

Dividing public procurement into product procurement and function procurement and arguing that the latter opens for innovations seems to be a very simple and obvious idea.

1 Inledning: Några begrepp och lite bakgrund

Syftet med denna rapport¹ är att analysera hur offentlig upphandling kan möjliggöra och vara en drivkraft för innovationer, som i sin tur kan försvara välfärden och förbättra miljön. Rapporten kommer att handla om offentlig upphandling som kräver eller underlättar innovationer. Därför blir en uppgift att skilja på sådan upphandling som leder till, eller kan leda till, innovationer och sådan upphandling som inte leder till innovationer eller förhindrar sådana. Jag kommer att hävda att det viktigaste sättet att i högre grad uppnå innovationer vid upphandling är att bedriva funktionsupphandling, d.v.s. formulera funktionskrav i upphandlingsunderlaget.² Därför kommer tonvikten att ligga på funktionsupphandling i denna rapport.

Jag kommer inte att behandla offentlig upphandling där man köper väl kända produkter (*produktupphandling*)³ mer än som en utgångspunkt (trots att denna typ av produktupphandling utgör den stora volymen). Den viktiga frågeställningen blir hur produktupphandling kan omvandlas till *funktionsupphandling* för att upphandlingen därmed ska kunna befördra innovation. En del av arbetet i denna rapport kommer därför att inriktas på att skissa på hur en handlingsplan för implementering av funktionsupphandling kan utvecklas. Utvecklingen och genomförandet av en sådan handlingsplan kommer att leda till kreativitet och innovativitet hos leverantörer. Detta leder i sin tur till högre kvalitet hos offentliga tjänster (d.v.s. till innovationer i offentlig sektor).

Innovationer kan, i sin tur leda till att samhällsproblem och att miljöproblem skapas men de har också potential till lösning av problem och globala utmaningar i samma kategorier. De kan både förstöra och skapa jobb, leda till smutsig såväl som grön tillväxt i BNP. Innovationer kan bidra till ökad produktivitet (d.v.s. bättre hushållning med resurser), samt bidra till ökad konkurrens (inte bara mellan olika leverantörer av liknande produkter, utan också mellan radikalt olika produkter avsedda att lösa samma problem). Huruvida effekterna av innovationer blir negativa eller positiva beror på vilka *mål*⁴ som sätts upp för den offentliga upphandlingen, för innovationsutvecklingen och för innovationspolitiken, samt huruvida dessa uppfylls eller inte.

¹ I förordet nämndes den referensgrupp som knutits till projektet. Deltagarna gav synpunkter på ett tidigare utkast vid ett seminarium i oktober 2018. Dessutom har följande personer skickat skriftliga kommentarer: Niklas Tideklev, Louise Strand, Anette Jonsäll, Sigrid Petersén, Ingvar Johansson, Mattias Berger, Lars Bengtsson och Joakim Wallenklint. Tack för detta bistånd. Jag står dock själv för rapporten i sin helhet, inklusive slutsatser och bedömningar.

² Som vi ska se finns även kompletterande sätt att befördra innovationer vid upphandling, t ex att avstå från alltför specifika krav i upphandlingsunderlaget, men de är sekundära.

³ Produktupphandling omfattar båda varor och tjänster och kallas ibland traditionell eller reguljär upphandling.

⁴ Innovationspolitikens mål är politiskt bestämda. De diskuteras i avsnitt 2.5 av (Edquist 2017), samt i kapitel 3 av (Borrás and Edquist forthcoming, March 2019). Den offentliga upphandlingens mål diskuteras i avsnitt 3 i (Edquist 2014c) i (Edquist 2018), samt senare i denna Inledning.

Tänk 200 år tillbaka. Tänk bort alla innovationer, i betydelsen nya produkter, d.v.s. det finns inga bilar, tåg eller flygplan, inga moderna medicinska apparater, inga telefoner, inget Internet. Denna hastiga blick i backspegeln räcker för att visa att innovationer är den kraft som mest omdanat våra samhällen.

Produktivitet är en av de mest grundläggande ekonomiska variablerna. Växer den, så fungerar också det mesta i resten av ekonomin och samhället bra – och tvärtom. Ökad produktivitet är en förutsättning för höjda löner, vinster och skatter – eller ökad fritid. Om man vill uppnå en lönehöjning på 2–3 procent per år, så krävs motsvarande ökning av produktiviteten. Sådan uppnås till stor del genom innovationer. Innovationer står i själva verket för mellan hälften och tre fjärdedelar av all ökning av produktiviteten i de utvecklade ekonomierna.

EU-kommissionen publicerar varje år ett summerande innovationsindex (Summary Innovation Index – SII). Detta index ingår i en rapport som sedan länge presenteras årligen, 2018 på 23 språk (European Union 2017). Enligt detta index har det svenska nationella innovationssystemet under ett antal år presterat bättre än i alla andra EU-länder.

Men indexet lider tyvärr av grundläggande brister. En avsikt med indexet är att det ska utgöra ett underlag för EU-länderna när dessa formulerar sin innovationspolitik. Man avser att mäta och jämföra EU-staternas innovationsprestation ("innovation performance").

För att mäta ett lands innovationsprestation måste man jämföra (dividera) de resultat man får ut (output) med de resurser som satts in (inputs). Resurser bör om möjligt vara alla determinanter som påverkar innovationsprocesser. Resultat bör vara alla innovationer. EU-kommissionen mäter tyvärr denna prestation som ett genomsnitt av inputs plus output i stället för som en kvot mellan output och inputs. Det är som att försöka mäta produktivitet genom att först addera antal anställda och värdet av produktionen och sedan dividera summan med två. Det summerande innovationsindexet blir fullständigt missvisande.

I själva verket presterar det svenska innovationssystemet sämre än genomsnittet bland EU-staterna. Det är uppseendeväckande att EU-kommissionen år efter år, trots kritik, fortsätter att publicera ett index som bygger på en felaktig metodologisk grund.

Tyvärr är också produktivitetsökningen i Sverige mycket svag. Den har minskat från nästan 4 procent 1997–2006 till mindre än en procent sedan 2007. Dessutom var tillväxten av BNP per invånare för Sverige lägst i hela EU 2017. Detta är ett allvarligt problem för den framtida välfärden.

Sveriges prestationer när det gäller innovationer och produktivitet har alltså gått hand i hand. Detta är inte förvånande på grund av sambanden mellan innovationer och produktivitetstillväxt (se ovan). I den mån som marknadsaktörerna inte själva kan lösa dessa problem, så behövs en framsynt och effektiv offentlig innovationspolitik. För att vi ska kunna uppnå ett ökat antal innovationer i den offentliga upphandlingen bör en ökad satsning på funktionsupphandling ingå i innovationspolitiken.

För att komma vidare bör vi veta vad som här menas med exempelvis "innovationer", "offentlig upphandling" och "upphandlingsdokument". Dessa begrepp kommer kort att introduceras i detta avsnitt. I avsnitt 2 definieras de mer i detalj. Där diskuteras också andra centrala begrepp.

Innovationer definieras här som nyskapelser av ekonomisk eller samhällsrelaterad betydelse, som oftast genomförs av företag.⁵ Innovationer kan vara nya - eller förbättrade - produkter eller processer. Nya produkter (*produktinnovationer*, "nya kvalitétéer") kan vara *materiella varor* eller *immateriella ("intangibla") tjänster*; det är en fråga om *vad* som produceras.⁶ Nya processer (*processinnovationer*) kan vara teknologiska eller organisatoriska, det är en fråga om *hur* produkterna framställs.⁷

Av stor betydelse är att dessa nyskapelser inte blir innovationer förrän de har kommersialiserats eller spridits på annat sätt i väsentlig grad. Utveckling av en prototyp eller en testserie räcker inte för att något nytt (en nyskapelse) ska kvalificera sig till att uppfylla kraven för att vara en innovation.

Offentlig upphandling har med efterfrågan att göra och sker när en upphandlande offentlig organisation (myndighet/enhet), som kan vara nationell, regional eller lokal, köper en produkt (d.v.s. en vara eller en tjänst - eller en kombination av sådana som ett system). Det måste också ingå i kontraktet vid offentlig upphandling att ett visst antal enheter av produkten levereras och kommer att betalas av den upphandlande organisationen. Om produkten är ny, d.v.s. en innovation, så är det en fråga om en kommersialisering av produkten. Sådana nyskapelser är inte innovationer innan de har spridits i väsentlig grad i samhället.

⁵ Dessa företag gör dock inte innovationerna i isolering från andra organisationer, utan placerade i innovationssystem – se avsnitt 5.1.

⁶ Det är en vanlig missuppfattning att produkter är detsamma som materiella varor. Men det är viktigt att betona att begreppet inbegriper också immateriella tjänster.

⁷ 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 ett möjligt resultat av funktionsupphandling. *Inkrementella* innovationer är gradvisa och "adaptiva". *Radikala* innovationer utgörs av språng med stor innovationshöjd. Definitionen av "innovation" bygger på Oslo-manualen av 2018 (Borrás and Edquist forthcoming 2019).

Den offentliga upphandlingen i Sverige uppgick år 2015 till 683 miljarder kronor, d.v.s. 17,5 procent av BNP. (Konkurrensverket och Upphandlingsmyndigheten 2017: 28)⁸ Inom EU som helhet utgör den offentliga upphandlingen ungefär 14 procent av GDP, d.v.s. den uppgår till den enorma summan av 2 trillioner euro årligen. (Kahlenborn et al, 2010)

”Med *upphandlingsdokument* avses varje dokument som en upphandlande myndighet använder för att beskriva eller fastställa innehållet i upphandlingen.” (Lagen 2016:1145 om offentlig upphandling (LOU) 2 1 kap 23 §)

I LOU, 6 kap preciseras upphandlingsdokumenten på följande sätt:

”Den upphandlande myndigheten ska i upphandlingsdokumenten; 1) fastställa föremålet för upphandlingen genom att beskriva myndighetens behov⁹ och vad som krävs i fråga om egenskaper hos de varor, tjänster eller byggtreprenader som ska anskaffas; 2) ange vad i beskrivningen som utgör de minimikrav som alla anbud ska uppfylla, och 3) ange kriterierna för tilldelning av kontrakt.

Den information som lämnas i upphandlingsdokumenten ska vara tillräcklig för att en leverantör ska kunna bedöma upphandlingens art och omfattning och därmed kunna ta ställning till om den ska ansöka om att få delta i förfarandet.” (LOU 6 kap, 7 §)

I de flesta upphandlingar finns olika typer av detaljerade krav som exempelvis kan handla om informationssäkerhet, leveransaspekter, osv. Den absolut övervägande delen av alla upphandlingar bygger på dokument som också innehåller en beskrivning av en existerande produkt som man vill köpa. Ofta är denna beskrivning ganska – eller till och med väldigt – detaljerad. När en sådan produktbeskrivning finns med används beteckningen ”*produktupphandling*” i denna rapport. Det kan också finnas krav i form av funktioner, men detta är relativt ovanligt. Om så är fallet, är det ofta fråga om en blandning av produktbeskrivningar och funktionsbeskrivningar. Det finns dock ingen systematisk statistik om hur detta ser ut i detalj, utan man måste studera enskilda upphandlingsdokument för att få fram sådana data. Det är viktigt att sådana undersökningar görs.

Om en existerande produkt beskrivs på ett detaljerat sätt i upphandlingsunderlaget (produktupphandling), så kommer de potentiella leverantörerna att försöka tillhandahålla just en sådan produkt. Man får helt enkelt de produkter som man beskriver, och detta även om de är obsoleta. Sådan produktspecificering kommer förstås inte att resultera i nya produkter, d.v.s. innovationer.

⁸ Det finns uppskattningar på mellan 600 och 800 miljarder kronor. Det väsentliga är inte den exakta storleken, utan att det är en *mycket* stor del av ekonomin.

⁹ Det är, redan här, notervärt att den upphandlande myndighetens behov skall beskrivas, enligt Lagen om offentlig upphandling.

I flera decennier har många forskare, policymakare och upphandlare använt uttrycket "*innovationsupphandling*", troligen för att de har varit intresserade av att få fram just innovationer som resultat av offentlig upphandling. Innovationer behövs ju för att mildra de samhällsutmaningar som kommuner, landsting och statliga myndigheter står inför. Uttrycket *innovationsupphandling* används av Upphandlingsmyndigheten, Vinnova och de flesta andra. Somliga har hävdade att vi uppnår innovationer genom att beskriva produkter som inte finns (och som därför skulle vara innovationer om de utvecklades). Vid närmare eftertanke är detta dock en omöjlighet (se nedan) och beteckningen *innovationsupphandling* i betydelsen upphandling av beskrivna innovationer är därför egentligen olämplig. Ett intressant påpekande i detta sammanhang är att termen "*innovationsupphandling*" inte finns över huvud taget i Lagen om Offentlig Upphandling. Däremot kan man försöka uppnå innovationer genom upphandling på *andra* sätt än genom att beskriva innovationer (d.v.s. produkter som inte existerar). Detta kan kallas *innovationsupphandling*. Att diskutera hur detta kan ske är huvudsyftet med denna rapport.

Upphandlare kan inte beskriva innovationer, eftersom de inte finns. Om de kan beskrivas i upphandlingsdokumenten, så är de inga innovationer. Den önskade nyskapelsen – innovationen – är ju då redan presenterad! Jag knyter här an till filosofen Karl Poppers påpekande att vi omöjligen kan förutsäga framtida kunskap. Den som gör anspråk på att korrekt kunna beskriva och förutsäga viss framtida kunskap, gör anspråk på att redan i nuläget ha denna kunskap. Han hävdar på sätt och vis att kunskapen både redan finns och inte finns, vilket är en självmotsägelse.¹⁰ Vad som gäller för kunskap i allmän mening gäller också för innovationer.

Produktupphandling kan alltså i allmänhet inte leda till innovationer. Och innovationer kan inte beskrivas *ex ante*.

Den upphandlande enheten vill naturligtvis köpa produkter för att *använda* dem till något. Med hjälp av produkten *vill man i själva verket oftast lösa ett problem eller få en funktion uppfylld*. Och detta gör man i medborgarnas intresse. Ett alternativ till produktupphandling är att den upphandlande organisationen beskriver dessa problem och funktioner i upphandlingsdokumenten. När en sådan beskrivning finns använder jag beteckningen "*funktionsupphandling*" i denna rapport.¹¹

Mål med (det förväntade resultatet av) offentlig upphandling är att lösa samhällsproblem, tillfredsställa mänskliga behov, eller möta (globala) utmaningar. (Dessa mål måste alltså kunna beskrivas.)

¹⁰ Poppers egentliga intresse är att bevisa att det av strikt logiska skäl är omöjligt för oss att förutsäga historiens gång. Jag citerar: "for strictly logical reasons, it is impossible for us to predict the future course of history". Citatet är från boken *The Poverty of Historicism* (Popper 1957); närmare bestämt från dess förord, i vilket Popper kortfattat återger sin argumentation.

¹¹ Jag har gradvis utvecklat diskussionen av funktionsupphandling i Edquist (2014c, 2015b, 2016a, 2017 och 2018). Som vi kommer att se i avsnitt 2.3. så betonar också EU-direktiven funktionsupphandling i mycket hög grad.

Målen kan ofta uppnås genom produktupphandlingar (produktspecifikationer), men sådana utesluter att nya produkter utvecklas som resultat av upphandlingen. Om man i stället gör funktionsupphandlingar (funktionsspecifikationer), så öppnar man för att innovationer ska kunna bli ett resultat av upphandlingsprocessen. En ny produkt, som inte fanns vid upphandlingens början kan bli resultatet. Men eftersom produkten inte finns kan den, enligt ovan, inte beskrivas i upphandlingsdokumenten. Målet måste beskrivas i funktionstermer. Produkten är alltså inte målet, utan ett medel.

Eftersom målet, trots allt, ska tillfredsställas med en produkt, kan inte alla problem/behov lösas/tillfredsställas genom upphandling. Många sociala problem kräver naturligtvis sociala och politiska lösningar.

Vid funktionsupphandlingar preciserar den upphandlande organisationen *vad* som ska uppnås snarare än *hur*, d.v.s. med hjälp av vilken produkt eller metod, det ska ske. Funktionsupphandling kan leda till innovationer. Den kan leda till att nya produkter (innovationer) utvecklas i upphandlingsprocessen, d.v.s. funktionsupphandling öppnar för innovationer. Men de behöver inte nödvändigtvis leda till innovationer – om funktionsbeskrivningen inkluderar existerande produkter. Vad som utmärker funktionsupphandling är att det förväntade resultatet beskrivs som en funktion som ska uppfyllas genom upphandlingen.

Argumenten ovan har lett mig till uppfattningen att det, utifrån ett innovationsperspektiv, finns anledning att tala om – d.v.s. konstruera eller skapa – två huvudtyper av upphandlingar:

- A. Upphandlingar som bygger på *produktspecificering* (*produktupphandlingar*) är när en offentlig organisation beskriver produkter som de vill köpa.
- B. Upphandling som bygger på *funktionsspecificering* (*funktionsupphandlingar*) är när en offentlig organisation beskriver problem/funktioner som ska lösas/uppfyllas genom inköp och användning av produkter.

Skillnaden mellan de två är alltså *sättet* på vilket upphandlingen utlyses (hur upphandlingsdokumenten formuleras) samt hur upphandlingen genomförs. Efter två decenniers analyser av området offentlig upphandling och innovation har jag kommit fram till att produktupphandling och funktionsupphandling är de enda två huvudkategorier som behövs för att förstå dynamiken mellan upphandling och innovation. Dessa två kategorier är också tillräckliga om man vill bedriva en upphandlingspolitik som leder till innovationer. Detta sker genom att produktupphandling omvandlas till funktionsupphandling. Dessa två huvudkategorier är både enkla och ändamålsenliga för att uppnå syftet med denna rapport.¹²

¹² De nämnda slagen av upphandling kommer att diskuteras ytterligare i avsnitt 2.2.

Jag och andra har tidigare, över åren, utvecklat olika taxonomier över olika slag av upphandling.¹³ Utvecklingen av denna nya – och mycket enkla, men ändamåls-
enliga – typologi innebär att jag i grunden har ändrat min syn på vilka kategorier
och begrepp som behövs när det gäller att förstå och förklara relationerna mellan
offentlig upphandling och innovation, samt hur man ska bedriva policy och
praktisk upphandlingsverksamhet inom området.

Fyra utgångspunkter för resten av denna rapport är:

- Att innovationer är den viktigaste samhällsförändrande kraften över längre tider.
- Att offentlig upphandling utgör en mycket stor del av vår ekonomi.
- Att det sätt på vilket denna upphandling oftast bedrivs är ett hinder för utvecklande av innovationer.
- Att produktupphandling bör omvandlas till funktionsupphandling för att upphandlingen därmed ska kunna befördra innovationer.

¹³ Se till exempel (Edquist, Hommen and Tsipouri, 2000), Edquist and Zabala-Iturriagoitia 2012, Edquist 2014c, Edquist, Vonortas, Zabala-Iturriagoitia, Edler (2013), Edler and Georghiou (2007), Edquist and Zabala-Iturriagoitia 2015), Edquist 2014, och Edquist 2017.

2 Produktupphandling, innovationsupphandling och funktionsupphandling

Låt mig försöka göra en kort genomgång av vad jag menar med produktupphandling, innovationsupphandling och funktionsupphandling samt hur dessa fenomen förhåller sig till varandra.

2.1 Produktupphandling

Som vi såg i avsnitt 1, så innehåller den absolut övervägande delen av alla upphandlingsdokument en beskrivning av en existerande produkt som man vill köpa. När en sådan produktbeskrivning finns kallar jag detta en "*produktupphandling*" (se avsnitt 1).

Vid produktupphandling köper man stapelvaror (existerande produkter "från hyllan") och den upphandlande myndigheten/enheten kräver inga innovationer av anbudsgivare och potentiella leverantörer. Att helt enkelt beskriva tidigare upphandlade produkter (klippa-och-klistra), gör det svårt eller omöjligt för nya produkter (innovationer) att bli accepterade. Sådan produktspecificering kommer naturligtvis inte att resultera i innovationer, d.v.s. nya produkter.

Som vi såg i avsnitt 1, så får man helt enkelt de produkter som man beskriver.¹⁴ Och eftersom de kan beskrivas av den upphandlande organisationen, så är de inga innovationer, utan existerande produkter. Man får vad man beställer, även om det är en obsolet produkt. Om så är fallet kommer kvalitativt överlägsna produkter (d.v.s., innovationer) att bli uteslutna i upphandlingsprocessen. Innovationer blir inte ett resultat av produktupphandling, utom möjligen i undantagsfall.

2.2 Innovationsupphandling

Vid "*innovationsupphandling*" är avsikten att en innovation ska bli ett resultat av upphandlingen. Redan under de sista decennierna på 1900-talet började några av oss att argumentera för att upphandling i högre grad borde leda till innovationer. Detta just för att innovationer är så oerhört viktiga för samhällsutvecklingen samt för att den offentliga upphandlingen står för en så stor del av ekonomin – se avsnitt 1. Det var naturligt att tala om "*innovationsupphandling*". Med sådana menades oftast upphandlingar som nödvändigtvis skulle leda till innovationer. Vi började också studera exempel på upphandling som ledde till innovationer.

¹⁴ Man behöver naturligtvis inte alltid eftersträva innovationer vid offentlig upphandling, utan man kan använda produktbeskrivningar vid inköp av exempelvis stapelvaror som toalettpapper.

Så kallad "teknikupphandling"¹⁵ 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. (Edquist 2014c: 15)

"Innovationsupphandling" (Public Procurement for Innovation – PPI) betecknar när efterfrågan från offentliga organisationer används för att driva fram innovationer. Men enligt Popper (se avsnitt 1) kan inte innovationer beskrivas *ex ante*. Därför betecknar innovationsupphandling 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 stimulera utvecklingen av nya produkter (Edquist och Zabala-Iturriagoitia, 2012). (Edquist 2014c: 15) Innovationsupphandling *kräver* alltså funktionsbeskrivning. Om dessa funktionsbeskrivningar utesluter existerande produkter, så leder upphandlingen till en innovation – eller till ett misslyckande. Om funktionsbeskrivningarna inbegriper existerande produkter, så kan existerande eller nya produkter upphandlas.

Grundidén med detta var att en ny produkt, d.v.s. en innovation, var målet och skulle bli resultatet av så kallade innovationsupphandlingar. Det är ju produkter (varor eller tjänster) man köper vid upphandling och ingenting annat.¹⁶ Om dessa produkter är nya, så är de innovationer. Det var dock få som insåg att man, i ett upphandlingsdokument, faktiskt inte kan beskriva en produkt som inte existerar.

Men i denna rapport har jag visat att det inte är möjligt att beskriva de önskade innovationerna i upphandlingsunderlagen. De nya produkterna existerar ju inte – och kan därför inte beskrivas. Insikten är att det egentligen är på problem eller funktioner som kan beskrivas (de är målfunktioner) i upphandlingsunderlag som man fokuserar vid innovationsupphandling. Detta är vad som här avses med "*funktionsspecifikationer*".

I (Edquist 2017:3) visade jag också att *all* upphandling som leder till innovationer måste vara funktionsupphandling samt att produktupphandling inte leder till innovationer. Att uppnå innovationer genom upphandling är därför i första hand en fråga om att transformera produktupphandling till funktionsupphandling, d.v.s. att öka andelen funktionsupphandling i den totala upphandlingen.

¹⁵ När innovationsbegreppet efter hand breddades, så ändrades termen till "innovationsupphandling".

¹⁶ Om inte annat, så framgår det av regelverket för upphandling (SFS 2016:145) och (SFS 2016:1146).

Inom delar av EU-kommissionen betonas – och finansieras – innovationsupphandling (Public Procurement for Innovation – PPI) och förkommersiell upphandling (Pre-Commercial Procurement – PCP) – med den explicita målsättningen att stimulera innovationer – i ett forskningsprogram. Innovationsupphandling betonas också av OECD (OECD (2016)). Innovationsupphandlingar är dock egentligen funktionsupphandlingar som kräver innovationer och där existerande produkter utesluts. Och förkommersiell upphandling är inte upphandling av nya produkter över huvud taget, utan upphandling av forskningsresultat.¹⁷ Dessa forskningsresultat är inte heller kända vid upphandlingsprocessens början och kan alltså inte beskrivas. Som vi ska se i avsnitt 2.4., så betonas dock funktionsupphandling kraftigt inom den del av EU-kommissionen där regelverket för offentlig upphandling formuleras.

Med så kallad ”innovationsupphandling” menar man ofta en strävan efter att uppnå fler innovationer vid offentlig upphandling. För att förstå, eller bedriva, sådan är de två centrala begreppen produktupphandling och funktionsupphandling. Hur transformationen mellan de två kan ske är det väsentliga.

2.3 Funktionsupphandling

Begreppen funktionsupphandling och funktionsspecificering presenterades kort i avsnitt 1. Min analys i tidigare skrifter har lett till slutsatsen att funktionsupphandling är helt central om man vill uppnå fler innovationer genom upphandling.¹⁸ Denna befästs och utvecklas i denna rapport. Därför ska jag nu behandla funktionsupphandling och funktionsspecificering på ett mer detaljerat sätt.

I andra publikationer har jag visat att alla typer av upphandling som ska kunna leda till innovationer måste använda sig av funktionsspecificering i upphandlingsunderlaget. Detta beror helt enkelt på att produktspecificering utgör ett hinder för, och oftast omöjliggör, att innovationer blir resultat av upphandlingsprocessen.

Jag föreslår nu, som tidigare antytts, att kategorin ”funktionsupphandling” delas upp i två undergrupper:

- A. Där funktionsspecificeringen inbegriper existerande produkter som uppfyller funktionen.
- B. Där funktionsspecificeringen inte inbegriper existerande produkter som uppfyller funktionen.

¹⁷ Lagen om Offentlig Upphandling gäller exempelvis inte för förkommersiell upphandling.

¹⁸ Den följande redogörelsen baseras på (Edquist 2014c, Edquist 2015b, Edquist 2016a, Edquist 2016b), Edquist 2017, Edquist 2018, Edquist, Buchinger, Whyles and Zabala-Iturriagoitia 2018, men också på tidigare publikationer om relationerna mellan offentlig upphandling och innovation skrivna tillsammans med Jon Mikel Zabala-Iturriagoitia: Edquist and Zabala-Iturriagoitia 2012, Edquist and Zabala-Iturriagoitia 2015.

Skillnaden mellan A och B har att göra med hur bred eller "innefattande" funktionsspecificeringen är.

Specificeringar av typ A kan naturligtvis resultera i fortsatt upphandling av existerade produkter, om inga bättre produkter (innovationer) utvecklas och erbjuds. Men det öppnar också för upphandling av nya produkter (innovationer) tack vare funktionsspecificeringen som bygger på ett behov som ska tillfredsställas eller ett problem som ska lösas. Dessa nya produkter kan lösa de beskrivna problemen och fylla de beskrivna funktionerna på ett bättre (eller sämre) sätt än den gamla produkten. Priset för de nya produkterna kan vara högre eller lägre.

Detta innebär att specificeringar av typ A gör det möjligt – och nödvändigt – att jämföra olika lösningar på samma problem vid utvärderingen av anbudet. De måste jämföras både med avseende på hur väl de löser problem/uppfyller funktioner och med avseende på kostnad. Detta leder till att utvärderingen kan bli mer komplicerad. I så fall är det ett pris man får betala för att möjliggöra innovationer.

Men jämförelsen mellan anbudet kan, i andra fall, bli mycket enklare och resultatet självklart. Så hade varit fallet om Facits mekaniska räknemaskiner hade konkurrerat med HP:s elektroniska miniräknare vid en upphandling på 1970-talet. Miniräknaren var överlägsen i alla avseenden: snabbhet, vikt, kvalitet, pris, etc. Om produktupphandling hade praktiserats strax innan HP-räknaren innoverades hade man tvingats att upphandla den mekaniska räknaren – tills man hade anpassat produktspecificeringen till existensen av den nya produkten (eller tills man gjorde en funktionsspecificering).

Specifikation av funktionskrav öppnar för fler innovationer i upphandlingsprocessen, fler innovationer i den offentliga sektorn och därmed också högre kvalitet på vad den offentliga sektorn erbjuder. En transformation från produktupphandling till funktionsupphandling innebär att det uppstår en efterfrågan på nya produkter. Detta leder i sin tur till att fler innovationer utvecklas av de potentiella leverantörerna.

Ett viktigt argument för att inbegripa existerande produkter i funktionsbeskrivningen är att risken för att upphandlingen helt misslyckas blir närmast obefintlig. Om inga nya produkter utvecklas i upphandlingsprocessen, så man kan ju alltid köpa den gamla produkten. I ett sådant fall skulle upphandling av typ B bli ett misslyckande.

Specificeringar av typ B är ju baserade på funktionspecificationer som kräver att en ny och bättre produkt utvecklas för att fylla funktionen eller lösa problemet innan leverans kan ske. Ett alternativ är dock att upphandlingen helt misslyckas genom att ingen ny produkt som uppfyller specifikationen utvecklas.

Att man utesluter existerande produkter i funktionsbeskrivningen kan bero på att det över huvud taget inte finns några sådana produkter. Det är, med andra ord, fråga om att uppfylla en funktion som aldrig tidigare har fullgjorts. Ett annat skäl till att utesluta existerande produkter kan vara att man absolut vill ha mer avancerade produkter (d.v.s. innovationer) som resultat av upphandlingen. Man är helt enkelt inte nöjd med de produkter som finns. Man kan exempelvis utesluta gamla kylskåp genom att i funktionsbeskrivningen kräva att energiförbrukningen ska vara hälften jämfört med existerande produkter och att ingen freon ska användas. Så gjorde energimyndigheten på 1990-talet. Sådana krav är inte produktbeskrivningar.

Funktionsbeskrivningar kan vara smala eller breda också i andra avseenden än att utesluta/inbegripa gamla produkter. Här ställer regelverket vissa krav:

- "En upphandling får inte utformas i syfte att undanta den från lagens tillämpningsområde och får inte heller utformas i syfte att begränsa konkurrensen så att vissa leverantörer gynnas eller missgynnas på ett otillbörligt sätt." (SFS 2016:1145 kap 4. 2 §)
- "Om det leder till att vissa leverantörer gynnas eller missgynnas, får de tekniska specifikationerna inte innehålla hänvisningar till:
 1. ett fabrikat, ett ursprung eller ett framställningssätt som karakteriserar varor eller tjänster som tillhandahålls av en viss leverantör,
 2. varumärke, patent eller typ,
 3. ursprung, eller
 4. tillverkning.

Sådana hänvisningar får dock förekomma om det motiveras av det som ska anskaffas eller det annars inte är möjligt att beskriva det som ska anskaffas tillräckligt tydligt. En sådan hänvisning ska följas av orden "eller likvärdigt". (SFS 2016:1145, 9 kap. 6 §)

En viktig utveckling är motiverad här: Produktspecifikationer får inte formuleras på ett sådant sätt att konkurrensen hämmas. Det bästa sättet att möjligen undvika detta är att använda sig av funktionsspecificeringar, eftersom beskrivna funktioner ofta kan uppfyllas av flera olika produkter. Jag återkommer till denna fråga i avsnitt 2.4.

Om man använder en väldigt smal funktionsbeskrivning så utesluter man sådana innovationer som är av "oväntat" slag eller kommer från oväntade håll. Varifrån innovationer kommer eller härrör kan faktiskt inte förutses av den upphandlande organisationen, eftersom ingen kan veta hur innovationerna ser ut, eller vilka egenskaper de kan ha. Detta utgör ett argument för att arbeta med breda, generiska funktionsbeskrivningar. Samtidigt kan de inte vara hur abstrakta som helst. Det krävs ytterligare analyser för att komma fram till någon slags optimal "bredd" på

funktionsbeskrivningarna. Det är också sannolikt att den optimala bredden varierar mellan olika områden, d.v.s. mellan olika slags problem som ska lösas och olika slags funktioner som ska uppfyllas.

Vidare måste det finnas en "gränssyta" mellan produktbeskrivningar och funktionsbeskrivningar. Det är en central uppgift att undersöka denna. Jag vill upprepa att det naturligtvis förutsätter att man gör en analytisk distinktion mellan produkt- och funktionsbeskrivningar.

I en jämförelse mellan funktionsbeskrivningar av typ A och typ B föredrar jag, åtminstone för närvarande, typ A. Att inbegripa gamla produkter minskar risken, men öppnar ändå för innovationer. Dessutom finns starka argument för att göra preciseringarna breda för att inte utesluta oväntade innovationer. Men det finns naturligtvis gränser för denna bredd. Var dessa gränser går måste analyseras ytterligare.

Den största skillnaden när det gäller att stimulera innovationer är dock skillnaden mellan produktupphandling och funktionsupphandling som sådana. Produktupphandling kan endast undantagsvis leda till att innovationer utvecklas.¹⁹ Funktionsupphandling öppnar i princip alla upphandlingar för utveckling av nya och bättre produkter.

Produktspecificering och funktionsspecificering är två idealtyper. Ibland förekommer endast en av dem i underlaget till en enskild upphandling, men de kan också förekomma tillsammans i underlaget till en och samma upphandling, d.v.s. de kan samexistera i underlaget till samma upphandling. Det är ändå viktigt att skilja på dem av analytiska och innovationspolitiska skäl.

Ett av skälen är att den ena typen hindrar innovationer och den andra öppnar för innovationer. Den innovationspolitiska slutsatsen blir att andelen funktionsupphandlingar bör öka och andelen produktupphandlingar bör minska, om innovationer ska befordras genom offentlig upphandling. Om endast en av dessa två idealtyper förekommer i ett upphandlingsunderlag så slår denna innovationseffekt igenom. Om båda förekommer i samma underlag är det rimligt att anta att produktspecificeringen blir dominerande och avgörande - och att innovationer därmed hindras. Detta måste dock analyseras ytterligare. Slutsatsen blir då att det inte är innovationspolitiskt verksamt att lägga till en funktionsspecificering utan att avlägsna produktspecificeringen. Båda behövs heller inte för att en upphandling ska kunna genomföras.

¹⁹ Detta hänger samman med att också produktbeskrivningar kan vara mer eller mindre generiska. Om de är generella nog kan de kanske möjliggöra att innovationer (bättre produkter) utvecklas?

2.4 Är funktionsupphandling tillåten?

År 2014 skrev jag en forskningsrapport för Konkurrensverkets uppdragsforskningsverksamhet med titeln "Offentlig upphandling och innovation" (Edquist 2014b). Jag visade redan i denna rapport att funktionsupphandling och funktionsspecificering är centrala begrepp i Lagen om offentlig upphandling:

I lagen står bland annat att: "De tekniska egenskaper som varan, tjänsten eller byggentreprenaden ska ha ska anges som tekniska specifikationer. Specifikationerna ska ingå i något av upphandlingsdokumenten." (SFS 2016:1045 9 kap. 1 §)

"En upphandlande myndighet får ange de tekniska specifikationerna som prestanda- eller funktionskrav. I prestanda- eller funktionskrav kan miljöegenskaper ingå. Kraven ska vara utformade så att det klart framgår vad som ska anskaffas." (SFS 2016:1145 9 kap. 3 §)²⁰

Eftersom begreppet "funktionskrav" finns i lagstiftningen (LOU och LUF) så kan "Funktionsupphandling" *alltid* användas, trots att det inte är ett "upphandlingsförfarande" i juridisk mening. Den upphandlande organisationen kan alltså välja att beskriva en funktion eller en produkt i upphandlingsdokumenten. I detta avseende finns alltså inga juridiska hinder.

När man använder "funktionskrav", så kan man säga att man bedriver "funktionsupphandling". Men "funktionsupphandling" kan alltså inte kallas ett "upphandlingsförfarande" i juridisk mening, utan är ett sätt att genomföra något av de angivna förfarandena. Med nuvarande regelverk måste ett av de sex upphandlingsförfarandena alltid användas när funktionskrav - eller andra krav - ställs. Dessa förfaranden är:

1. öppet förfarande,
2. selektivt förfarande,
3. förhandlat förfarande med föregående annonsering,
4. förhandlat förfarande utan föregående annonsering,
5. konkurrenspräglad dialog, eller
6. förfarande för inrättande av innovationspartnerskap.

(SFS 2016:1145 6 kap. 1 §)

²⁰ Preliminärt betraktar jag prestanda- och funktionskrav som synonyma i den citerade texten. Detta betyder att funktionsupphandling är möjlig också med "prestandakrav" – t. ex. så kan upphandlingsdokumenten specificera en viss energiminskning jämfört med den bästa tillgängliga teknologin, utan att man preciserar hur denna minskning ska uppnås. Med andra ord, ett prestandakrav är detsamma som ett funktionskrav.

EU:s direktiv för offentlig upphandling är av avgörande betydelse för all offentlig upphandling inom EU. I direktiven från den 26 februari 2014 står följande:

”De tekniska specifikationer som offentliga upphandlare upprättar måste tillåta att den offentliga upphandlingen är öppen för konkurrens och uppfyller hållbarhetsmål. Det bör därför vara möjligt att lämna anbud som avspeglar olika tekniska lösningar, standarder och tekniska specifikationer på marknaden, inklusive de som utarbetats på grundval av prestandakrav knutna till byggtreprenadernas, varornas och tjänsternas livscykelegenskaper och hållbarhetsaspekten i produktionsprocessen.

Följaktligen bör tekniska specifikationer utformas på ett sådant sätt att man undviker att på konstlad väg begränsa konkurrensen genom krav som gynnar en viss ekonomisk aktör då de avspeglar viktiga egenskaper hos de varor, tjänster eller byggtreprenader som den aktören brukar erbjuda. *Om tekniska specifikationer utformas som funktions- och prestandakrav kan i allmänhet detta mål uppfyllas på bästa möjliga sätt. Funktions- och prestandakrav är också lämpliga för att främja innovation i samband med offentlig upphandling, och de bör användas i så stor uträkning som möjligt.*” (EU (2014): beaktandesats 74 (kursivering är gjord av undertecknad)

Några kommentarer och mina tolkningar (de senare inom parentes):

- Upphandlingen måste vara öppen för konkurrens och kunna uppfylla hållbarhetsmål. De tekniska specifikationerna bör utformas så att man undviker att begränsa konkurrensen genom krav som gynnar en viss ekonomisk aktör *genom att de avspeglar* viktiga egenskaper hos de varor och tjänster som den aktören brukar erbjuda. Detta mål uppfylls på bästa möjliga sätt om de tekniska specifikationerna utformas som funktions- och prestanda-krav. (Av *konkurrensskäl* är det, enligt min tolkning, bäst att man inte beskriver varor och tjänster utan att man i stället använder funktions- och prestanda-krav. Man bör alltså hellre använda funktionsbeskrivningar än produktbeskrivningar. Och *man bör inte gynna enskilda företag genom att beskriva kraven alltför precist.*)
- Det bör vara möjligt att lämna anbud som avspeglar olika tekniska lösningar, standarder och tekniska specifikationer. Detta inkluderar de tekniska lösningar som utarbetats på grundval av prestandakrav. (Detta talar, enligt min tolkning, emot användandet av produktspecificeringar.)
- Funktions- och prestandakrav är också lämpliga för att främja innovation i samband med offentlig upphandling. (Det är tydligt att EU-direktivet så kraftfullt föredrar funktionspecificeringar för att befördra innovation (och konkurrens) och att *funktionsbeskrivningar bör användas i så stor utsträckning som möjligt för att främja innovation i samband med offentlig upphandling.*)

Användningen av funktionsbeskrivningar inom offentlig upphandling befördrar inte bara innovation. Det fungerar också som ett kraftfullt *konkurrenspolitiskt styrmedel*. Mekanismen är att funktionsbeskrivningar öppnar för konkurrens mellan olika produkter för att tillfredsställa samma behov eller lösa samma problem. Detta är ett viktigt medel för att öka konkurrensen. Det ökar inte bara konkurrensen mellan olika företag som erbjuder liknande produkter. Det ökar också konkurrensen mellan olika (företag som erbjuder olika) produkter.

2.5 Några slutsatser hittills

Några slutsatser i punktform av ovanstående är:

- Om man vill främja innovation i upphandlingar, så kan upphandlande organisationer inte beskriva innovationer för att upphandla dem.²¹ Det viktiga är i stället att tala om hur innovationer kan uppnås genom offentlig upphandling.
- Utifrån ett innovationsperspektiv kan beskrivningar av produkter i upphandlingsunderlag faktiskt vara ett allvarligt hinder för att innovationer ska kunna bli resultatet av upphandlingar. Man får helt enkelt de produkter som man beskriver. Och om de kan beskrivas, så är de inga innovationer.
- I stället bör upphandlingsunderlaget innehålla beskrivningar av problem som ska lösas eller funktioner som ska uppfyllas genom användning av den produkt som ska köpas.
- Dessa problem/funktioner kan, beroende på funktionsbeskrivningen, lösas/uppfyllas både av existerande produkter och av sådana som inte ännu har utvecklats.
- Alltså behöver inte funktionspecificering nödvändigtvis leda till innovationer, utan kan leda till att existerande produkter upphandlas. Upphandling som bygger på funktionspecificering innebär därmed lägre risk än sådan funktionsupphandling som kräver innovationer, eftersom existerande produkter kan köpas.
- Samtidigt innebär beskrivningar av funktioner i underlagen att man *öppnar* för att nya produkter kan utvecklas, d.v.s. att innovationer utvecklas.
- Funktionsupphandling öppnar för innovation vid *all* offentlig upphandling.
- Funktionsupphandling *gynnar innovation* (liksom den *gynnar konkurrens*).
- All offentlig upphandling *kan* vara funktionsupphandling, d.v.s. det finns inga juridiska hinder för detta. (Frågan är hur mycket som *bör* vara funktionsupphandling? Och vid vilka slag av upphandlingar man ska börja kräva funktionsupphandling?)

²¹ Termen "innovationsupphandling" finns faktiskt inte över huvud taget i Lagen om Offentlig Upphandling.

- Funktionsupphandling är inte bara tillåten i EU:s regelverk – den rekommenderas starkt.
- Funktionsupphandling är det *enda* slag av upphandling som driver innovation.
- Om upphandling ska leda till innovationer så *måste* den bygga på funktionspecificeringar.
- Funktionsspecificeringar bör användas i så hög utsträckning som möjligt.
- Såväl innovationsprocessers hastighet som deras riktning påverkas om funktionsbeskrivningar i stället för produktbeskrivningar används vid offentlig upphandling. Detta innebär att funktionsupphandling kan bidra till att mildra globala utmaningar, exempelvis inom klimatområdet. Det sker genom att innovationsprocessernas inriktning påverkas av hur de önskade funktionerna beskrivs, till exempel att lösningar på miljöproblem efterfrågas. Det är en fråga om innovationspolitikens mål. När väl innovationsprocessernas riktning har etablerats så kan hastigheten i vilken de rör sig också påverkas av att produktbeskrivningar inte hindrar innovationerna.

Av skälen ovan kommer jag i resten av denna rapport inte att göra någon skillnad mellan upphandlingar som kräver innovationer eller sådana som inte gör det. Den fruktbara distinktionen är i stället mellan upphandlingar som beskriver produkter som ska köpas och upphandlingar som beskriver problem som ska lösas. Det senare är samma sak som att funktioner ska uppfyllas genom de produkter som köps.

3 Andra fördelar med funktionsspecificering än ökad innovation

I avsnitt 2 har jag, relativt detaljerat, behandlat hur funktionsspecificering kan leda till att hinder för innovation kan överskridas och hur innovation också kan befordras vid offentlig upphandling. En annan fråga är hur funktionsupphandling kan vara fördelaktigt i *andra* avseenden. Jag har inte ambitionen att i detalj kartlägga dessa fördelar, utan begränsar mig till att ställa ett begränsat antal frågor som kan bli föremål för senare analys och diskussion. Några sådana frågor är:

- Leder funktionsupphandling till att upphandlingen blir enklare (eller mer komplicerad) när det gäller:
 - Formuleringen av upphandlingsdokumenten?
 - Bedömningen av anbuden?
 - Formuleringen av avtal?
 - Uppföljningen av avtal?
- Kan funktionsupphandling leda till bättre affärer?
 - För den upphandlande organisationen?
 - För den potentielle leverantören?
 - För de medborgare som till slut ska använda de offentliga tjänsterna?
- Kan det faktum att leverantören tar ett funktionsansvar för sin leverans innebära fördelar jämfört med att leverantören tillfredsställer detaljkrav på den levererade produkten eller på utförandet? Kan det innebära nackdelar?
- Förenklas eller försvåras förhandlingarna mellan den upphandlande organisationen och de potentiella leverantörerna när funktionskrav ställs i stället för produktkrav?
- För vilka kategorier av varor och tjänster är funktionsupphandling mer eller mindre lämplig än produktupphandling?

4 Vad mer än funktionskrav behövs för att upphandling ska leda till innovation?

I avsnitt 2 har jag argumenterat för att formulering av funktionskrav, jämfört med ställande av produktkrav, minskar hindren för innovation och öppnar för innovation vid offentlig upphandling. Man kan uttrycka det som att funktionspecificering (ställande av funktionskrav) är ett *nödvändigt* villkor för innovation. Jag vill till och med påstå att funktionspecificering är det *viktigaste* villkoret för att innovationer ska bli resultat av offentlig upphandling. Det sägs ibland att upphandlingsunderlag innehåller en blandning av funktionskrav och produktbeskrivningar.²² Vad som här har sagts innebär dock att det är avgörande att undvika en sådan blandning. Vid en sådan blandning är det sannolikt att bedömningen av anbuderna blir komplicerad och att produktkraven blir avgörande.²³ Däremot bör funktionskraven formuleras på ett sådant sätt att existerande produkter såväl som nya produkter inbegrips, vilket jag argumenterade för i avsnitt 2.3.

Frågan är då om funktionspecificering är ett *tillräckligt* villkor för innovation vid offentlig upphandling? Svaret är definitivt ett nej. Vilka *andra* villkor måste eller bör då vara uppfyllda? Här kommer vi in på obanad mark, och jag gör inga som helst anspråk på att, i nuläget, ha något uttömmande svar på denna fråga. Jag vill dock nämna att andra restriktiva villkor än produktspecificeringar inte heller bör ingå i upphandlingsdokumenten. Det kan exempelvis vara villkor som hindrar små eller innovativa företag från att lämna anbud. Man bör helt enkelt öppna för "omogna" entreprenörer. Vid Region Skåne har man använt uttrycket "innovationsvänlig tvättmaskin" för att rensa bort sådana restriktiva villkor, om det inte finns starka skäl för att ha dem kvar. Exempel på sådana restriktiva villkor kan vara:

- Krav på referensupphandlingar
- Krav på anbudsgivande företags storlek
- Anbudets storlek
- Villkor när det gäller intellektuellt ägarskap (patent, etc.)
- Omotiverade finansiella och tekniska garantier från anbudsgivare

Det tycks alltså vara en fråga om att *undvika* villkor som innebär restriktioner för funktionsupphandling, snarare än att *komplettera* med villkor. Precis som funktionsupphandling är ett medel att öppna för innovationer vid offentlig upphandling, så är det viktigt att man också öppnar för nya företag, små företag och omogna entreprenörer som har idéer som kan omsättas till lösningar på problem som formuleras vid funktionsupphandlingar. Jag begränsar mig alltså till att ställa frågan om (undvikande av) komplettering av funktionskrav, för att vi i framtiden ska kunna försöka besvara den.

²² Detta måste dock beläggas i en empirisk studie.

²³ Också detta påstående måste beläggas i en studie.

5 Funktionsupphandling som innovationspolitik

5.1 Innovationssystem och innovationspolitik

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. Olika forskare *pekar ut olika slags determinanter som viktiga i sina definitioner* Freeman, (1987), (Lundvall, 1992), (Nelson and Rosenberg, 1993), (Breschi and Malerba, 1997), (Carlsson, 1995), Braczyk 1998), (Cooke, 2001) (Bergek; Jacobsson; Carlsson; Lindmark and Rickne, 2008) (Cooke; Gomez Uranga and Etxebarria, 1997) (Edquist, 1997) (Edquist, 2005). I kapitel 2 och 3 av Borrás and Edquist (forthcoming 2019) har vi identifierat och analyserat tio sådana determinanter. De listas också i Appendix 1 av denna rapport.

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 att 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).

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).

Innovationssystemansatsen har spridits oerhört snabbt och används nu allmänt i akademiska sammanhang.²⁴ 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).

²⁴ I december 2018 fick man följande antal träffar på Google:

- "System of Innovation": 6 820 000 träffar
- "Innovation System": 1 060 000 träffar.

Det är ett mycket stort antal träffar för vetenskapliga ansatser.

Med *innovationspolitik* avses här handlingar utförda av offentliga organisationer som påverkar innovationsprocesser. Den inkluderar också sådana handlingar som oavsiktligt påverkar innovationer. (Edquist 2011)

I denna rapport definieras en *holistisk innovationspolitik* som en som *integrerar alla offentliga handlingar som påverkar eller kan påverka innovationsprocesser*. Den inkluderar alla determinanter för innovationsprocesser. Den drivs inte av utbudssidan, utan har en betydligt bredare ansats. Den kräver en bred och systematisk syn på determinanterna för innovationsprocesser, vilket betyder att den också kräver en bred definition av "innovationssystem". Listan med 10 aktiviteter i innovationssystem (Appendix 1) är mitt preliminära försök att tillhandahålla en begreppslig bas för en sådan bred ansats, men på ett instrumentellt sätt. (Edquist 2014b, Edquist 2014d, Edquist 2014e, Edquist 2016b, Edquist 2018, Edquist 2018, Borrás and Edquist 2019)

Men användningen i policysammanhang av innovationssystemansatsen är till stor del en läpparnas bekännelse; den används huvudsakligen till namnet. Innovationspolitik domineras kraftigt av medel på utbudssidan, huvudsakligen forskning och utveckling. Innehållet i innovationspolitik i praktiken domineras alltså fortfarande av en *partiell* syn, som fokuserar på endast en eller några få av innovationsprocessernas determinanter (eller aktiviteter i innovationssystem). (Edquist 2014a)

Partiell och holistisk innovationspolitik representerar extremerna på en skala från en väldigt partiell till en helt holistisk och man kan därför tala om den grad till vilken en innovationspolitik är partiell eller holistisk. Partiell innovationspolitik är ofta starkt fokuserad på forskningens roll för innovationer och kallas den linjära traditionen. Linjär innovationspolitik är ett specialfall av partiell innovationspolitik och i själva verket den vanligaste (Edquist 2014d, Edquist 2018, Chapter 3 in Borrás and Edquist (forthcoming, mars 2019), Edquist 2018).²⁵

Det tycks alltså vara en avsevärd tidsfördröjning mellan framsteg inom innovationsforskningen och implementeringen av dessa kunskaper och insikter vid formulering av innovationspolitik.²⁶ Determinanter och policy-instrument som verkar från efterfrågesidan – exempelvis innovationsdrivande offentlig upphandling betonas mycket mer i innovationssystemansatsen än i tidigare teoretiska ansatser. (Edquist, 2005) (Edquist, 2011).

²⁵ An holistic innovation policy has been addressed in Edquist (2014b), (2014d) (2014e), (2015), and (2016b) Edquist 2018, and Borrás and Edquist forthcoming 2019.

²⁶ Detta visas empiriskt i Edquist 2011, 2014a, 2014b, 2014d, and 2016b.

5.2 Modern innovationspolitik Sverige

I februari 2015 tog statsminister Stefan Löfven initiativ till att skapa det svenska Nationella innovationsrådet (NIR).^{27 28} NIR består av tio externa ledamöter från näringslivet (från stora och små företag, fackföreningsrörelsen, och akademien). Förutom statsministern (som är rådets ordförande) deltar fyra andra statsråd vid mötena: finansministern, närings- och innovationsministern, ministern för forskning och högre utbildning, samt ministern för internationellt samarbete och klimat. Sekretariatet är placerat i statsministerns kansli, d.v.s. överordnat alla departement.

NIR är inte ett "forsknings- och innovationsråd", utan behandlar alla determinanter för innovationsprocesser i ett holistiskt perspektiv.²⁹ Det innebär att rådet arbetar med innovationspolitik i en mycket bredare mening än "forsknings- och innovationsråd" i andra länder, där motsvarande råd fokuserar nästan uteslutande på forskningspolitik (Edquist, 2018).

Det svenska Nationella innovationsrådet behandlar också forskningspolitiska frågeställningar, men i ett brett innovationsperspektiv. Det liknar det sätt på vilket "Forskningsberedningen", som är ett separat råd som har existerat i decennier, behandlar innovationspolitik. Ansvarsområdena för de två råden överlappar alltså.

Det är en stor fördel att Sverige har två separata råd: ett för forskningspolitik och ett för innovationspolitik, eftersom innovationspolitik därmed kan utvecklas oberoende av (men samordnat med) forskningspolitik. Upprättandet av denna organisatoriska struktur innebär att Sverige har en potential att bli det första land som frigör sig från den linjära modellen vad gäller innovationspolitik och utvecklar en holistisk innovationspolitik. Det skulle också kunna leda till att en innovationspolitisk proposition arbetas fram (Edquist 2015a), som fungerar parallellt med den forskningspolitiska propositionen.

Utvecklingen under senare år av svensk policy när det gäller innovationer har beskrivits i detalj i Borrás och Edquist (forthcoming, 2019). I Edquist 2018, diskuteras också huruvida det svenska Nationella innovationsrådet kan fungera som förebild för andra länder i detta avseende.

²⁷ När han bildade sin regering efter valet i September 2014 ändrade han också beteckningen på regeringens "näringsminister" till "närings- och innovationsminister".

²⁸ NIRs historia och funktionssätt har analyserats i detalj i (Edquist 2018). NIR behandlas också i Borrás and Edquist forthcoming 2019.

²⁹ En lista på tio sådana determinanter finns i Appendix 1.

5.3 Funktionsupphandling som innovationspolitiskt instrument

I detta avsnitt behandlar jag ett innovationspolitiskt medel som verkar från efterfrågesidan: offentlig upphandling som kan befordra innovation.³⁰ Sådan kan påverka både innovationernas inriktning och deras hastighet. Offentlig upphandling kan fungera som ett innovationspolitiskt instrument (medel) som verkar från efterfrågesidan, men den har hittills fungerat så endast i mycket begränsad omfattning.³¹

Syftet här är därför att visa hur offentlig upphandling skulle kunna bli en drivkraft för innovation (Edquist; Hommen and Tsipouri, 2000). Ett skäl till att fokusera på offentlig upphandling som drivkraft för innovation, är de enorma volymer det är frågan om.

I avsnitt 1 såg vi att den offentliga upphandlingen i Sverige uppgår till 683 miljarder kronor per år, d.v.s. 17,5 procent av BNP. En liten del av denna summa används redan för att stödja framväxten av innovationer. Men huvuddelen av all offentlig upphandling (produktupphandling) används inte som ett innovationspolitiskt medel. Den utgör snarare ett hinder för innovation.

Ett förslag är att den andel av upphandlingen som bedrivs som funktionsupphandling ökar med fem procentenheter varje år under de närmaste fem åren. Det skulle innebära att funktionsupphandlingen uppgår till ungefär 175 miljarder kronor efter fem år. Det skulle utgöra fem procent av BNP. Den totala svenska offentliga forskningsbudgeten är ungefär en femtedel av denna summa. I ekonomiska termer vore en transformation som denna ett mycket kraftfullt innovationspolitiskt instrument.³²

Det finns en uppenbar potential för att en mycket större del av upphandlingen skulle kunna användas på detta sätt. Detta skulle kunna förverkligas om en ökande del av de produkter (varor, tjänster, system) som upphandlas på grundval av beskrivningar av problem (samhälleliga, miljömässiga, etc.) och funktioner i stället för på grundval av beskrivningar av produkter (se avsnitt 2). På detta sätt kan innovationsdrivande (funktions)upphandling bli det mest kraftfulla av alla innovationspolitiska instrument, helt enkelt baserat på upphandlingens volym – samt att dessa resurser finns tillgängliga att spendera varje år. Funktionsupphandlingen skulle samtidigt bli en viktig del av transformationen av innovationspolitiken från partiell och linjär till holistisk, eftersom upphandling verkar från efterfrågesidan.

³⁰ Andra innovationspolitiska instrument som verkar från efterfrågesidan är skapande av standarder, subventioner eller skatteincitament som stödjer efterfrågan, olika sätt att förbättra artikulationen av användarbehov, etc. Edler and Georghiou (2007).

³¹ Olika kategorier av innovationspolitiska instrument kan relateras till olika aktiviteter i innovationssystem. En lista på tio olika sådana aktiviteter finns i Appendix 1.

³² Det är dock inte möjligt att, *ex ante*, säga hur mycket innovationer detta skulle leda till.

5.4 Nationella upphandlingsstrategin: funktionsupphandling för innovation

Systematisk användning av funktionsupphandling som ett innovationspolitiskt medel kan vara på väg att utvecklas i Sverige. Efter valet i september 2014 utsåg statsminister Stefan Löfven en civilminister för vilken ansvaret för offentlig upphandling var en viktig arbetsuppgift.³³ I september 2015 skapade denne en ny myndighet, Upphandlingsmyndigheten (UHM), för vilken stöd till funktionsupphandling är en central uppgift.

I Sverige har policy-frågor relaterade till vilken roll offentlig upphandling kan spela för innovationer behandlats av det Nationella Innovationsrådet (NIR) vid flera möten. Funktionsupphandling som ett sätt att skapa innovationer stod i centrum för en stor del av dessa diskussioner.³⁴

Samtidigt utvecklades en Nationell upphandlingsstrategi av civilministern under första halvan av 2016. Hur stimulering av innovationer skulle kunna bli en del av denna strategi diskuterades relativt detaljerat vid två NIR-möten (februari och juni) under våren 2016, efter presentationer av civilministern (som inbjudits till dessa möten). När det gäller relationen mellan innovation och offentlig upphandling ledde dessa diskussioner till en reorientering. Ett initialt fokus på "innovationsvänlig upphandling" ändrades till ett fokus på funktionsupphandling som innovationspolitiskt instrument. I maj 2016 kallades jag till ett möte med civilministern för att diskutera innovationsdelen av ett utkast till den nationella upphandlingsstrategin. Diskussionen vid detta möte rörde nästan uteslutande hur funktionsupphandling kan användas för att stimulera innovation. Resultatet framgår av citaten från strategin i punkterna nedan.

Sveriges regering tog ett kollektivt beslut att anta den nationella upphandlingsstrategin den 30 juni 2016 (Regeringskansliet 2016). Civilministern agerade alltså mycket snabbt i denna fråga.

³³ Han återutnämndes i den nya regeringen som tillsattes i januari 2019.

³⁴ Under 2015, utvecklade jag också gradvis analysen av innovationsrelaterad upphandling i riktning mot att i ökande grad betona betydelsen av funktionsupphandling. Ett resultat var en debattartikel i den ekonomiska dagstidningen Dagens Industri i februari 2016 (Edquist 2016a). Se också avsnitt 2 i denna rapport.

Regeringen har tagit fram sju inriktningsmål för sin upphandlingsstrategi. Som vi ska se, så är funktionsupphandling en viktig del av strategin (Regeringskansliet 2016). Ett av de sju inriktningsmålen (Inriktningsmål 5) i strategin har titeln "En offentlig upphandling som främjar innovationer och alternativa lösningar". Det följande är citat från denna del.

- "Det finns en stor potential i att använda upphandling som ett verktyg för att främja utveckling och innovation."
- "Den offentliga sektorn kan även främja innovationer hos leverantörer genom att den, i upphandlingar, efterfrågar funktioner snarare än färdiga lösningar."
- Under rubriken "Ställ krav på funktion" följer följande två punkter:
 - "Genom att ställa krav på funktion i stället för specifika krav på varor eller tjänster främjas de potentiella leverantörernas kreativitet och innovationsförmåga."
 - "Att efterfråga funktioner kan främja konkurrensen i upphandlingar genom att fler företag och organisationer kan vara med och lämna anbud, något som inte minst gynnar små- och medelstora företag."
- Under rubriken "Hur kan målet uppnås?" finns följande punkter:
 - "... er myndighet ställer krav på funktion och utgår från det resultat som ska uppnås i stället för specifika krav på varorna eller tjänsterna."
 - "...er myndighet tar hjälp av de initiativ och hjälpmedel som UMHD har tagit fram som stöd för att ställa funktionskrav i upphandlingar."
(Regeringskansliet 2016: 18-19)

Ordet "funktion" används sex gånger, i den mycket korta text (2 sidor) som handlar om att främja innovationer genom upphandling. *Funktionsupphandling är uppenbarligen den mest centrala idén i det avsnitt i strategin som handlar om att främja innovationer.* En fråga som jag ska ställa senare i denna rapport är hur denna strategi ska kunna bli verklighet. Mitt svar blir att en *handlingsplan* för att uppnå detta måste utvecklas. Jag kommer också att diskutera ett embryo till en sådan plan i avsnitt 5.6.

Men först vill jag framföra ytterligare några kommentarer till inriktningsmål 5 i regeringens upphandlingsstrategi. Det är självklart att de olika begreppen inte kan preciseras och definieras i en text som är så kort som två sidor. I en handlingsplan är dock detta nödvändigt, för att man ska kunna veta vilka instrument (medel) man ska använda för att uppnå målen. Jag ska därför kort diskutera några av de termer som används i avsnittet om inriktningsmål 5 i regeringens nationella upphandlingsstrategi.

- Att ämnet för inriktningsmål 5 är offentlig upphandling som främjar innovationer är helt klart. Detta är målet.
- Att efterfråga och ställa krav på funktioner är det viktigaste medlet är också helt klart.
- I avsnittet om inriktningsmål 5 står också: "Genom att använda metoder för *innovationsupphandling* såsom *förkommersiell upphandling* och *innovationspartnerskap*, kan den offentliga sektorn stimulera utvecklingen av helt nya innovativa lösningar som inte existerar på marknaden i dag." Till detta måste sägas:
 - *Förkommersiell upphandling* är inte upphandling av produkter och därmed inte av innovationer. Det är i stället frågan om upphandling av forskningsresultat. Lagen om Offentlig Upphandling gäller inte för förkommersiell upphandling.³⁵ Förkommersiell upphandling kan, av dessa skäl, omöjligt vara en "metod" för innovationsupphandling. Den kan dock följas av en produktupphandling eller en funktionsupphandling av produkter, som kan vara innovationer, d.v.s. nya produkter. Förutom att nämnas en gång, så spelar "förkommersiell upphandling" heller ingen roll i texten i inriktningsmål 5.
 - *Innovationspartnerskap* är ett nytt upphandlingsförfarande som gäller från januari 2018 i Sverige och som introducerades i EU-direktiven från 2014 (se avsnitt 2.4). Innovationspartnerskap möjliggör en långsiktig relation mellan upphandlande organisation och potentiell leverantör för utveckling (forskningsresultat) och (senare) köp av nya produkter (innovationer) (EU (2014). Det är alltså fråga om en kombination av upphandling av forskningsresultat och av produkter/innovationer. I EU-direktiven nämns dock inte funktionspecificering trots att sådan specificering verkar vara nödvändig, eftersom varken forskningsresultaten eller produkten är kända i förväg. (Detta argumenterades i avsnitt 2.2.)³⁶ Detta förfarande är nytt, har knappt används i genomförda upphandlingar och är därför svårt att värdera.

³⁵ Detta har vi visat i detalj i Edquist and Zabala-Iturriagoitia 2015.

³⁶ Innovationspartnerskap diskuterades i avsnitt 6.6. i Edquist 2017.

- Ordet *Innovationsupphandling* används i citatet ovan. Ordet används ytterligare 4 gånger i avsnittet om inriktningsmål 5. I avsnitt 2.2. diskuterade jag vad detta ord kan tänkas innebära. Ofta har det en oprecis innebörd och är därför svårt att använda i en strategi, där medlen måste vara preciserade. Om ordet betyder att upphandlingar nödvändigtvis leder till innovationer, så måste dessa innovationer preciseras. Detta är omöjligt, eftersom de inte finns, vilket jag visade med hjälp av Karl Popper i avsnitt 1.
- Den väsentliga frågan i en strategi för att befordra innovationer i offentlig upphandling bör vara "Hur uppnås innovationer genom offentlig upphandling?". I avsnitt 2.3 har jag i detalj diskuterat vad detta innebär. Det viktigaste medlet att få fram innovationer genom upphandling är beskrivningar av problem som man vill ha lösta samt funktioner som man vill ha utförda genom nya produkter som utvecklas och upphandlas.
- I texten till inriktningsmål 5 står också: "Den offentliga sektorn kan vidare, i egenskap av aktiv beställare och första kund, driva på marknaden till att utveckla lösningar på viktiga samhällsutmaningar... kan upphandlande myndigheter exempelvis bidra till att hållbarhetsmålen uppnås." Genom att omformulera samhällsproblem och miljöproblem till funktionspecificeringar kan offentlig upphandling bli ett mycket kraftfullt medel att utveckla ny teknik och andra innovationer som kan bidra till lösningar på samhälls- och miljöproblem. Detta kan påverka innovationsprocessernas inriktning, inte bara deras hastighet. Detta styrs av de *mål* man beslutar att offentlig upphandling ska ha, t ex att vissa hållbarhetsmål ska uppnås.
- I avsnittet om inriktningsmål 5 står att offentlig upphandling kan leda till världsledande innovationer, och även till tillväxt, stärkt konkurrenskraft, nya jobb och exportmöjligheter. Vi har sett att de "klassiska" svenska innovationsupphandlingarna ledde till just detta (se avsnitt 2.2).
- Samtidigt betonas det att de krav som "ställs i upphandlingsunderlaget inte utestänger nya lösningar..." "Nya lösningar" är ett uttryck som inte är klart definierat, men man kan mena (bland annat) innovationer (nya produkter) som detta begrepp definierades i avsnitt 1. Det bästa sättet att undvika att utestänga innovationer vid upphandlingar är att undvika produktbeskrivningar i upphandlingsunderlaget och i stället beskriva problem som man vill ha lösta och funktioner som man vill ha uppfyllda. Andra förutsättningar måste också vara uppfyllda, som vi såg i avsnitt 4.
- I avsnittet om inriktningsmål 5 nämns att man vid "innovationsupphandling" bör utnyttja möjligheter till finansiellt stöd från Vinnova. För att detta ska fungera, så krävs att Vinnova utvecklar villkoren för att sådant stöd ska kunna delas ut. Om det är fråga om upphandling som ska leda till innovationer, så är det uppenbart att funktionsupphandling måste vara centralt. Vinnova behöver också precisera vilken som är myndighetens strategi när det gäller innovationsdrivande upphandling. Detta inbegriper hur Vinnovas strategi förhåller sig till UHM:s strategi och verksamhet. Det bör också inkludera hur Vinnovas

strategi på övriga områden (t ex programmet "Utmaningsdriven innovation") förhåller sig till dess strategi för innovations-drivande upphandling. Om UHM:s verksamhet endast i begränsad omfattning inriktas mot hur upphandling kan befördra innovationer, är det viktigt att Vinnova - Sveriges viktigaste innovationsmyndighet - har en kompletterande strategi på detta område.

- Under inriktningsmål 5 i regeringens nationella upphandlingsstrategi diskuteras, i slutet, hur detta mål ("innovationer genom offentlig upphandling") – kan uppnås. Där står att målet kan uppnås genom att:
 - "... er myndighet på ledningsnivå identifierar utvecklings- och innovationsbehov som skulle kunna mötas med hjälp av innovationsupphandling." och att "...er myndighet tar fram interna riktlinjer för att främja innovation i upphandlingar." Uttrycket "främja innovation i upphandlingar" är ett mycket bättre uttryck än "innovationsupphandling". Vi återkommer till detta i avsnitt 5.6 om en handlingsplan för funktionsupphandling.
 - "... er myndighet säkerställer en god och tidig dialog med marknadens aktörer kring behov och förutsättningar för att utveckla innovativa lösningar. UMHD bedriver arbete på området och kan erbjuda stöd i detta arbete."³⁷ Eftersom detta står i avsnittet om inriktningsmål 5 i den nationella upphandlingsstrategin, så måste här avses dialog gällande "offentlig upphandling som främjar innovationer och alternativa lösningar". Hur ser en "dialog" som speciellt främjar innovationer ut? Den måste uppenbarligen inriktas mot funktionsupphandling. Som vi ska se i avsnitt 5.5, så publicerade UMHD, i december 2018, ett stödmaterial gällande funktionskrav i upphandling.
 - "... er myndighet tar hjälp av de initiativ och de hjälpmedel som UMHD har tagit fram som stöd för att ställa funktionskrav i upphandlingar."

Som jag har nämnt är avsnittet om inriktningsmål 5 i regeringens nationella upphandlingsstrategi mycket kortfattat och strategin togs fram väldigt snabbt. När det gäller området offentlig upphandling och innovationer är den svenska strategin dock den mest avancerade i världen. Sverige är det enda land där regeringen har utvecklat en nationell upphandlingsstrategi där funktionsupphandling är central. Dessutom utgör denna strategi ett instrument som verkar från efterfrågesidan i en innovationspolitik som (därmed) utvecklas i en holistisk riktning. Den *nationella upphandlingsstrategin* är, i inriktningsmål 5, alltså ett stort steg framåt vad gäller att ställa funktionskrav (i stället för produktkrav) för att uppnå innovationer.

³⁷ Inom parentes kan nämnas att sådan dialog inte betraktades som tillåten för inte så länge sedan. Men sådan dialog kan praktiseras i flera av de olika upphandlingsförfarandena. Exempel är förhandlat förfarande och konkurrenspräglad dialog.

Det är viktigt att de myndigheter som är satta att implementera regeringens upphandlingsstrategi också tar till sig och följer de mål som regeringen har beslutat om. UMHD är den myndighet i Sverige som har till uppgift att ge stöd i upphandlingsfrågor genom att utveckla och förmedla kunskap, verktyg och metoder för offentlig upphandling. Myndigheten ska dessutom främja innovationer inom upphandling. Det är därför förvånande att läsa vad UHM skriver om den nationella upphandlingsstrategin på sin hemsida. Strukturen och upplägget är detsamma som i regeringens nationella upphandlingsstrategi men innehållet under respektive delmål är bitvis helt olika. Detta gäller även för inriktningsmål 5 som fokuserar på hur offentlig upphandling främjar innovationer och alternativa lösningar.³⁸

UHM har, i jämförelse med regeringens inriktningsmål 5, inte ett direkt fokus på funktionskrav (ordet funktion nämns en gång). I stället handlar UHM:s text om andra saker, till exempel "dialog", "beställargrupper" och "förståelse och incitament" (vilka i och för sig kan vara viktiga om de preciseras och sätts in i ett sammanhang – vilket inte sker). I texten diskuteras även begreppen "innovation" som "hämmande" utan att klargöra vad som menas. Det talas också om att det "behövs en fortsatt satsning på förståelse för bredden av innovationsbegreppet", men detta utvecklas inte.

Ser man till möjligheterna med offentlig upphandling som ett innovationspolitiskt instrument så är det viktigt att UHM följer den upphandlingsstrategi som regeringen tagit fram. Den text man har idag på sin hemsida som belyser denna strategi, och då framförallt inriktningsmål 5, skapar snarare förvirring hos läsaren än att utgöra något stöd vid upphandlingar som skulle kunna leda till innovation.

5.5 Implementeringen av funktionsupphandling i Sverige

Implementeringen av den nationella upphandlingsstrategin började efter sommaren 2016. UMHD fick bland annat i uppdrag att erbjuda stöd till genomförande av funktionsupphandlingar.

Generaldirektören för UHM sade vid en konferens organiserad av UHM den 21 november 2016 att de driver funktionsupphandling. Vid samma konferens sade civilministern att alla statliga myndigheter har getts instruktioner att stödja upphandling som leder till innovationer.

Om implementeringen fungerar väl, så blir Sverige det första land som systematiskt använder funktionsupphandling som ett innovationspolitiskt instrument (i större

³⁸ Regeringens nationella upphandlingsstrategi finns här:

<https://www.regeringen.se/informationsmaterial/2016/06/nationella-upphandlingsstrategin/>

Upphandlingsmyndighetens text avseende mål 5 finns här:

<https://www.upphandlingsmyndigheten.se/organisera/nationella-upphandlingsstrategin/mal-5--en-offentlig-upphandling-som-framjar-innovationer-och-alternativa-losningar/>

skala). På sikt kan funktionsupphandling utvecklas till det viktigaste medlet i svensk innovationspolitik. Eftersom detta instrument verkar från efterfrågesidan, så utgör det ett komplement till forskningspolitik och andra medel som driver innovationer från utbudssidan. Det kan därmed vara en viktig del av att fortsätta transformera svensk innovationspolitik från linjär till holistisk, och därmed leda till att den blir mer effektiv.³⁹

I Sverige kan alla nationella offentliga myndigheter kontrolleras av regeringen. De departement under vilka de lyder kan instruera dem att bedriva funktionsupphandling genom det årliga regleringsbrevet och på andra sätt. Däremot har regionala och lokala offentliga organisationer en större självständighet från den nationella staten och kan inte styras direkt när det gäller att exempelvis praktisera funktionsupphandling. Men de kan naturligtvis göra så på eget initiativ, vilket också har skett. I detta sammanhang kan regeringens nationella upphandlingsstrategi fungera som en riktlinje för hur regionala och lokala offentliga organisationer kan bedriva funktionsupphandling.

UMHD bör givetvis vara en viktig aktör för att stödja och förverkliga innovationsdelen av den nationella innovationsstrategin. Som framgår av ovanstående, så måste stöd till funktionsupphandling vara en viktig del i detta arbete.

Detta ser också ut att bli fallet, att döma av en tidningsintervju med UHM:s generaldirektör i maj 2017. I en bilaga till den största svenska affärstidningen (*Dagens Industri*) citeras hon på förstasidan enligt följande: "Vi vill öppna upp för innovation och nya idéer genom att köpa funktion i stället för produkt." (Ek, 2017:1). Vid en intervju med mig 2018-10-02 informerade generaldirektören också om att UHM arbetar med ett stöd till upphandlare om hur man formulerar, utvärderar och följer upp funktionskrav. Detta material offentliggjordes i slutet av december 2018 och sammanfattas nedan.

³⁹ Att en sådan transformation pågår i Sverige argumenteras i Maukula (2015). An holistic innovation policy has been addressed in Edquist (2014b), (2014d), (2014b), (2014d), (2014e), (2015b), (2016b), (2018) och Borrás and Edquist (forthcoming 2019).

Det nya stödet på UHM:s hemsida har titeln "Funktionskrav i upphandling" och finns på: <https://www.upphandlingsmyndigheten.se/omraden/dialog-och-innovation/funktion/>

Något av innehållet är:

- Med funktionskrav beskrivs vad som ska uppnås i stället för, som vid detaljkrav, hur något ska uppnås.⁴⁰
- UHM säger också att det går att använda funktionskrav i de flesta upphandlingar.
- UHM skriver: "Den som upphandlar öppnar upp för alternativa lösningar (alternativa anbud) och kan på så sätt få nya eller innovativa lösningar."
- På UHM:s hemsida finns också tre värdefulla metodblad som ger råd om formulering av funktionskrav, utvärdering av funktionskrav och uppföljning av funktionskrav,
- Där nämns fem vanliga myter om funktionskrav, dvs om vad man får göra och inte när det gäller funktionsupphandling.
- På hemsidan finns också olika exempel på hur man kan använda funktionskrav vid en upphandling.

Det är av stor betydelse att UHM har börjat utarbeta stödmaterial som upphandlare kan använda vid funktionsupphandling. Jag har samtidigt, i denna rapport, betonat att funktionsupphandling är ett relativt okänt och oprövat sätt att bedriva offentlig upphandling. Därför är kompetens och erfarenhet när det gäller funktionsupphandling relativt dåligt utvecklade. Behovet av stöd till upphandlare är alltså stort. Man kan därför se UHM:s nya stödmaterial som en början på att utveckla ett sådant stöd. Mycket mer krävs dock. Framför allt krävs en detaljerad handlingsplan för implementering av funktionsupphandling, som diskuteras i avsnitt 5.6 av denna rapport. För att utveckla en sådan krävs dock en mycket fastare kunskapsbas gällande funktionsupphandling än vad vi för närvarande har tillgång till. I denna rapport har *begreppsliga preciseringar* föreslagits. På den basen är det nödvändigt att *empirisk* forskning om funktionsupphandling i Sverige genomförs i mycket högre grad än vad som nu är fallet. På en sådan grund kan UHM:s stöd när det gäller funktionsupphandling utvecklas vidare.

Civilministern, generaldirektören för UHM samt upphandlingschefen på Region Skåne bjöds in till ett möte med Nationella innovationsrådet den 19 mars 2018 för att rapportera om implementeringen. Detta visar på den stora betydelse som Nationella innovationsrådet ger frågan om funktionsupphandling. Ministern betonade vid mötet att juridiska regler inte är huvudproblemet. Generaldirektören betonade kraftigt - och många gånger - innovativa lösningar inom offentlig upp-

⁴⁰ UHM föredrar alltså att tala om "detaljkrav" i stället för om "produktkrav" eller "produktspecifikationer", som används i denna rapport.

handling och att sådana lösningar bäst kan stimuleras genom funktionsupphandling. En ökad samsyn gällande vikten av funktionsupphandling tycks vara på väg att utvecklas mellan Nationella innovationsrådet och UMHD.

Den allmänna meningen bland NIR:s medlemmar och inbjudna gäster var att det är väldigt viktigt att frågan har förts framåt och att det är av stor betydelse att det utvecklas kompetens och utbildningsprogram när det gäller funktionsupphandling. Att döma av diskussionen råder det en stor enighet bland ledamöterna (fem statsråd och tio externa ledamöter) i NIR om att det är mycket viktigt för innovationsverksamheten i Sverige att funktionsupphandling utvecklas och implementeras.

5.6 Handlingsplan för implementering av funktionsupphandling

5.6.1 En handlingsplan behövs

Om funktionsupphandling som leder till innovationer ska genomföras på bred front så behövs en *handlingsplan för implementering av funktionsupphandling*.

Inom detta projekt finns inte resurser för att utveckla en sådan handlingsplan, utan jag ska skissartat diskutera hur en sådan handlingsplan skulle kunna utvecklas och vilka huvuddelar den skulle behöva innehålla. En handlingsplan bör bygga på de hinder som finns när det gäller att implementera funktionsupphandling. Jag behandlade dessa hinder i min rapport för Konkurrensverket 2014 (Edquist 2014).

Vi har sett att det är möjligt att transformera produktupphandling till funktionsupphandling. En sådan transformation skulle öppna för att innovationer utvecklas inom ramen offentlig upphandling. Potentialen för detta är mycket stor.

Inriktningsmål 5 har beskrivits och diskuterats ovan. Det rör offentlig upphandling som främjar innovationer och alternativa lösningar och är i regeringens nationella upphandlingsstrategi helt fokuserat på funktionsupphandling. (Detsamma gäller inte UHM:s version av strategin.) Eftersom denna betoning är ett relativt nytt mål inom upphandlingen, så kan kunskapsläget förväntas vara sämre utvecklat vad gäller inriktningsmål 5 än för andra inriktningsmål. Jag har i denna rapport diskuterat en strategi för att transformera produktupphandling till funktionsupphandling.

Min bedömning är att utvecklandet av en handlingsplan för implementering av funktionsupphandling på grundval av inriktningsmål 5 i regeringens nationella upphandlingsstrategi är det enskilt viktigaste initiativ som kan tas i nuvarande stadium. Att utveckla en handlingsplan för att genomföra en sådan strategi bör därför prioriteras. Funktionsupphandlingens har en mycket stor betydelse för att befördra innovationer inom upphandlingen samt för att omforma den svenska innovationspolitiken i en mer holistisk riktning. På grund härav och på grund av

kunskapsläget bör regeringen vända sig till en grupp av oberoende utredare som har kunskap och kompetens att utveckla en sådan handlingsplan. Naturligtvis bör även det Nationella innovationsrådet, UHM, VINNOVA, Konkurrensverket och andra bidra i detta arbete

5.6.2 Teman i en handlingsplan för funktionsupphandling

Jag vill upprepa att vad som följer ingalunda är en handlingsplan för implementering av funktionsupphandling enligt inriktningsmål 5 i den nationella upphandlingsstrategin. Vad som följer är en *skiss* över en del av det innehåll som en sådan plan bör ha. Innehållet under varje punkt måste utvecklas. Men nya punkter måste också läggas till. (Textens längd under de följande rubrikerna i fetstil är inte en återspeglning av deras relativa betydelse.)⁴¹

Som framgår i denna rapport har jag preciserat, förenklat och renodlat min begreppsapparat sedan 2014. Eftersom jag i mellantiden har visat (Edquist 2017) att *all* offentlig upphandling måste vara funktionsupphandling för att den ska kunna leda till innovationer, så ligger fokus nu på just funktionsupphandling och hur produktupphandling ska kunna omvandlas till sådan.

Följande teman bör ingå i en handlingsplan för funktionsupphandling:

- **En djup förståelse av vad funktionsupphandling är**

Det första villkoret för att en handlingsplan ska kunna formuleras är att berörda politiker och myndigheter verkligen förstår vad upphandling för innovation genom funktionsbeskrivning är. Klara begrepp, teoretisk pregnans och analytisk skärpa är absoluta nödvändigheter som bas för en handlingsplan. Man får inte sväva på målet om vad en innovation är. En "innovation" kan exempelvis ges en mycket klarare innebörd är en "ny lösning". En "ny lösning" uppfattas rimligtvis som ett mycket mer omfattande begrepp. Man måste veta – och acceptera – att det är logiskt omöjligt att beskriva en innovation innan den finns. Man måste ha klart för sig att "förkommersiell upphandling" inte är en fråga om upphandling av en produkt (som är en innovation om produkten är ny). Man måste ha klart för sig vad en funktion är för att kunna bedriva en funktionsupphandling. Jag skulle kunna göra denna lista på vad man måste veta mycket, mycket lång.

⁴¹ I min rapport för Konkurrensverkets uppdragsforskningsverksamhet med titeln "Offentlig upphandling och innovation" (Edquist 2014c) finns två avsnitt (5.2 och 5.3) om hinder för utveckling av innovationer vid offentlig upphandling. Där diskuteras, i en text på 20 sidor, hinder för funktionsupphandling och deras överskridande. När en fullständig handlingsplan utvecklas finns det anledning att först revidera och utveckla analysen av hindren.

Den begreppsliga klarhet som jag talar om här är nödvändig för att man ska kunna *förstå* och *förklara* upphandlingsprocesser av olika slag. Den är alltså nödvändig för att man ska kunna uppnå *vetenskapliga förklaringar*. Den är också nödvändig för att man på ett klart sätt ska kunna *knyta empiriska fenomen till begreppsliga konstruktioner*.

Men begreppslig klarhet är också nödvändigt om man vill *påverka* upphandlingar och eventuella innovationer med hjälp av policy/politik. Det räcker inte att påstå att man vill uppnå "nya lösningar". Att det finns en koppling mellan vetenskapliga förklaringar och innovationspolitiska åtgärder avsedda att påverka innovationsprocesser är vad vi menar med att innovationspolitiken måste vila på vetenskaplig grund. En förklaring av en innovationsprocess är detsamma som att identifiera de determinanter som påverkar dessa processer. Om man med hjälp av policy vill påverka processer, så måste man använda sig av samma determinanter, även om vi nu kallar dem innovationspolitiska medel eller instrument (Borrás and Edquist 2013).

Dessa typer av klarlägganden har jag, i någon mån, behandlat i tidigare avsnitt i denna rapport. Det gäller till exempel frågan om vad funktionsupphandling egentligen är. Mina forskarkollegor och jag har dessutom funderat på dessa frågor och skrivit om dem under de senaste tre decennierna. En handlingsplan måste bygga på dessa arbeten och de måste utvecklas och anpassas till att kunna utgöra grunden för en handlingsplan just för funktionsupphandling. Detta är inte snutet ur näsan i en handvändning.

- **Identifiering av behov/problem**

Detta problem diskuteras inte i denna rapport, men berördes i (Edquist 2014c: 34–36).

- **Hur man översätter behov och efterfrågan till funktionskrav**

Detta problem diskuteras inte i denna rapport, men berördes i (Edquist 2014c: 36–38).

- **Hur breda bör funktionsbeskrivningarna vara för att bäst kunna befördra innovationer vid funktionsupphandlingar**

Här ingår frågan om huruvida det är fördelaktigt att formulera funktionsbeskrivningarna så brett att existerande och etablerade produkter kan köpas inom ramen för upphandlingen. Det är också en fråga om att hitta en sådan bredd på funktionsbeskrivningarna så att de inte utesluter framtida innovationer som kan ha oväntade egenskaper och komma från ett oväntat "håll". Dessa frågor behandlade jag i avsnitt 2.3, men de har förvisso inte färdigdiskuterats.

- **Staten bör beordra myndigheter att bedriva funktionsupphandling**

Staten kan, i regleringsbrev till sina myndigheter, beordra dessa att bedriva funktionsupphandling. Jag menar att staten bör välja några lämpliga myndigheter vid några departement och stimulera dem till att genomföra en viss andel av sin upphandling som funktionsupphandling som pilotprojekt. Dessa val bör göras med omsorg och i första hand beröra sådana myndigheter som redan bedriver eller är intresserade av att bedriva sådan verksamhet.

Liknande kan inte ske när det gäller kommuner och landsting, eftersom dessa är självständiga gentemot den nationella staten. Staten kan förstås vända sig till SKL (Sveriges Kommuner och Landsting) och informellt försöka påverka villiga kommuner och landsting att bedriva funktionsupphandling.⁴² Bäst är naturligtvis om dessa upphandlande organisationer själva har en kompetens och ett intresse att bli föregångare.

- **Vissa områden bör prioriteras**

Det är sannolikt att funktionsupphandling skulle fungera bättre och ha större "utrymme" inom vissa områden än inom andra. Energi, trafik och hälsovård skulle kunna vara troliga sådana områden. Ska några pilotområden väljas ut? I så fall på vilka grunder? Och vilka?

- **Hur bör upphandlingsunderlagen i sin helhet utformas?**

Här ingår naturligtvis funktionsbeskrivningarna, men också en massa andra saker. En första fråga är om samma upphandling kan innehålla både funktions- och produktbeskrivningar i upphandlingsdokumenten och ändå befördra innovationer. Sannolikt inte. I så fall måste alltså produktspecifikationer uteslutas. Eller frågan måste i varje fall analyseras i detalj. Den berördes i avsnitt 4, ovan.

Även frågan om att undvika andra restriktiva villkor är relevant här. Denna berörde jag i avsnitt 4.

I denna rapport har jag mest diskuterat innehåll i upphandlingsdokumenten som rör innovationer och funktioner. Jag har avstått från att behandla juridiska frågor på ett systematiskt sätt. Detta av två skäl:

- Det finns en risk att de juridiska frågorna blir alltför dominerande
- Jag har inte den juridiska kompetensen

⁴² Inom sjukvården har detta skett genom så kallade "vårdavtal" mellan staten och SKL.

- **Vilka upphandlingsförfaranden kan användas?**

Upphandlingsförfaranden är förvisso juridiska former för offentlig upphandling. Ett sådant förfarande måste alltid användas vid funktionsupphandling.

Bland de olika förfarandena är "förhandlat förfarande" och "konkurrenspräglad dialog" kanske de lämpligaste för funktionsupphandling. Innovationspartnerskap är ett alternativ. Men det är nytt och relativt oprövat. Denna diskussion får alltså vänta till nästa rapport.

Detta är alltså ingalunda en rapport om upphandlingsförfaranden. Och *funktionsupphandling är inte ett upphandlingsförfarande* i juridisk mening. I stället är det *ett sätt att bedriva offentlig upphandling – som öppnar för innovationer*. I en handlingsplan för funktionsupphandling bör detta sätt att bedriva upphandling beskrivas i detalj – både i ekonomisk och juridisk mening – så att denna beskrivning kan utgöra en vägledning för upphandlande administratörer.

Det är troligt att det vore bra att skapa ett detaljerat förslag till en procedur för funktionsupphandling, som bygger på "ren" funktionsupphandling. En sådan procedur skulle kunna vara ett viktigt stöd till de aktörer som vill genomföra funktionsupphandlingar. På sikt skulle den också kunna vara en viktig del av en handlingsplan. Men i så fall kan man inte inskränka det till att vara en juridisk form. De ekonomiska aspekterna bör vara en integrerad del av denna procedur. Denna procedur behöver inte nödvändigtvis vara ett upphandlingsförfarande i juridisk mening.

- **Vikten av dialog med potentiella leverantörer – och andra aktörer**

Sådan dialog är viktig. För inte så länge sedan betraktades den, som nämnts, som icke tillåten (precis som när det gällde funktionsspecificering), vilket inte är korrekt. Denna aspekt har berörts i avsnitt 2.4 i denna rapport.

- **Vägledning och stöd till funktionsupphandling**

Eftersom funktionsupphandling är ett relativt nytt sätt att upphandla, och eftersom relativt liten erfarenhet finns av att bedriva sådan upphandling, så kan man vänta sig att behovet av stöd inom de upphandlande organisationerna är stort. Det stöds också i en undersökning som Statskontoret har gjort. Enligt denna har hela 65 % av de som har vänt sig till UHM velat ha stöd just för funktionsupphandling. Om detta är korrekt, så bör utveckling av kompetens om och stöd till funktionsupphandling vara en helt *central* del av UMHD:s upphandlingsstöd.⁴³

⁴³ Upphandlingsstöd diskuterade jag i (Edquist 2014c), i avsnitten 5.2.4 och 5.5. Jag ska inte här upprepa vad som där sades.

Upphandlingsstödet, antingen det erbjuds av UHM eller av andra aktörer, måste vara baserat på kunskap och kompetens. Personer med specifik kompetens inom området funktionsupphandling måste också anställas av de organisationer som erbjuder upphandlingsstöd.

UHM ska stödja många olika typer av upphandling och många aspekter på desamma. För Nationella innovationsrådet är det viktigt att upphandlingsstödet inriktas mot funktionsupphandling som kan leda till innovationer. Det är inte självklart att UHM ska stå för allt upphandlingsstöd. Sådant stöd ska tillhandahållas av den som kan bygga upp en sådan kompetens. En del av vägledningen och stödet kan erbjudas av UHM, och därmed skattefinansieras. Men också andra aktörer är viktiga här, exempelvis universitet, konsultföretag, andra myndigheter, etc. Många aktörer behöver arbeta tillsammans; konkurrens befordrar kvalitet.

- **Utbildning av användare, strategiska inköpare, upphandlingsadministratörer och chefer**

Utvecklingen av en handlingsplan för funktionsupphandling kommer att avslöja ett behov av utbildning av administratörer och chefer. Också här är det nödvändigt att kunskap först utvecklas genom forskning och sedan förmedlas genom utbildning.

Utbildning av användare, upphandlingsadministratörer och chefer inom upphandlande organisationer skiljer sig från upphandlingsstöd genom att utbildning inte direkt är knuten till specifika upphandlingsprojekt. Av skäl som jag berörde under förra punkten är det sannolikt att för få personer har för lite kompetens när de gäller funktionsupphandling. Sådan kompetens är en bristresurs.

Med "användare" menas här de som efter avslutad upphandling ska använda de varor och tjänster som resulterar. Inom sjukvården är det viktigt att inte bara upphandlingsenhetens administratörer är involverade i formulering av upphandlingsunderlag, i utvärdering av anbud, skrivande av avtal och uppföljning. Också användare av röntgenutrustning och annat som upphandlas måste vara direkt involverade. På efterfrågesidan finns många olika aktörer och intressen vid en upphandling. Där ingår "behovsägare", "upphandlare", "beställare", "framtida användare" "inköpsberättigade", "strateger", och "chefer" (på olika nivåer, t ex klinikchefer, läkare, sjukhusdirektörer, etc.). Relationerna mellan dessa kategorier måste ibland redas ut. Ibland är det också viktigt att engagera externa specialister från exempelvis universitet och konsultföretag. Men det viktigaste är att ett brett samarbete sker mellan alla parter. Ibland kan det vara viktigt att skapa en tillfällig organisation för att driva en funktionsupphandling.

Återigen är det viktigt att fler aktörer än UHM erbjuder utbildning i funktionsupphandling. Det kan vara universitet, andra myndigheter och konsulter. Jag har inte gjort någon inventering av existensen av sådan utbildning, men det finns konsulter som erbjuder sådan utbildning.

De kostnader som utbildning innebär ska ses i ljuset av att det är en fråga om att förbättra användningen av en (ökande) del av de 683 miljarder kronor som används till offentlig upphandling varje år. Om 500 personer utbildas för 10 000 kronor under ett år, så kostar det 5 miljoner. Detta ska alltså jämföras med en total upphandlingsvolym på 683 miljarder per år.

- **Utvärdering av inkomna anbud**

I avsnitt 2.3. om funktionsupphandling förde jag en längre diskussion om utvärderingen av inkomna anbud. Den kan bli mer komplicerad än vid produktupphandling, eller den kan bli enklare – jag hänvisar läsaren till avsnitt 2.3, men även till avsnitt 4. Klart är att formulering av funktionskrav kräver en *annorlunda* utvärdering av anbuden.

Hör ska jag också ställa en fråga utan att ge något svar: I vilka fall finns det anledning att ge ett försteg för de anbud som innebär leverans av nya produkter (d.v.s. innovationer)?

- Skrivande av avtal

Mycket skulle kunna sägas här. Men jag ska inskränka mig till att peka på tre frågor – utan att ge några svar:

Vilka skillnader finns mellan de avtal som skrivs vid produktupphandlingar och de som skrivs vid funktionsupphandlingar?

Hur preciseras leverantörernas ansvar vid funktionsupphandlingar?

Vad innebär ett funktionsansvar?

- **Uppföljning av avtal**

Vid beskrivningen av den nya kursen "Upphandla funktion i praktiken" ovan sägs att uppföljning och sanktioner är avgörande inslag vid funktionsupphandling. Vad detta betyder ska utvecklas under denna punkt i en framtida handlingsplan.

- **Upphandlingsstatistik**

Vi har, i denna rapport, sett att den offentliga upphandlingens volym är mycket stor, ungefär 683 miljarder kronor per år i Sverige.

I (Edquist 2014c) gjorde jag en skattning som innebar att den "innovationsrelaterade" upphandlingen var maximalt 350 miljoner kronor per år. Detta skulle utgöra bara 0,05 % av den totala upphandlingen. Det betyder att *nästan inget görs för att befördra 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 funktionsupphandling. Som vi kan se har funktionsupphandling en enorm potential. Den kan, som nämnts, exempelvis bli mycket större än Sveriges offentliga FoU-utgifter. Den har alltså en mycket stor potential att påverka innovationsprocesserna i innovationssystemet.

En viktig slutsats är här att det inte finns någon bra, systematisk statistik över volymerna av olika slag av offentlig upphandling i Sverige. Vi vet att det är svårt att förbättra det man inte kan mäta. Statistik måste alltså skapas som en del av utvecklandet av en handlingsplan för funktionsupphandling. Arbete pågår vid UMHD och Finansdepartementet. Det skulle innebära mycket arbete att värdera detta arbete. Jag vill därför bara rapsodiskt nämna att en rapport med titeln "Statistik om Offentlig upphandling 2017" publicerades i november 2017 av UMHD och Konkurrensverket. Den är på 201 sidor. Begrepp för innovation och funktion finns inte i denna statistik. Dessa är svåra att fånga med befintlig statistik, men enligt UHM pågår arbete med att försöka inkludera också dessa aspekter.

I Finansdepartementets rapport "statistik på upphandlingsområdet" (Ds 2017:48, 130 sidor) behandlas den framtida upphandlingsstatistiken. Statistiken där är annonsbaserad. Inte heller där tas något samlat grepp vad gäller upphandling relaterad till innovation eller funktion. Ordet "innovation" nämns 6 gånger och "innovationsupphandling" nämns 1 gång. Orden "funktion" eller "funktionsupphandling" nämns inte alls.

Det är av stor betydelse att systematisk upphandlingsstatistik utvecklas; det är ju faktiskt fråga om 17,5 procent av BNP – om vilken vi har väldigt lite systematisk kunskap. För att kunna mäta, behöver vi klara begrepp till vilka empiriska storheter kan föras. En sådan begreppsapparat finns inte vad gäller upphandling i relation till innovation och funktion. En sådan kan möjligen sägas vara under utveckling i denna och andra rapporter. Ytterligare begreppsligt och teoretiskt arbete är helt nödvändigt som grund för skapande av statistik. Det var genom sådant grundläggande begreppsligt arbete som OECD skapade system för statistik när det gäller forskning och utveckling på 1960-talet (Frascatimanualen) och när det gäller innovation på 1990-talet och (revidering) 2016 - 2018 (Oslomanualen). Ett sådant arbete behöver genomföras även på upphandlingsområdet. Det är en grannlaga uppgift. Det viktiga (och svåra) arbetet är det begreppsliga. Det statistiska och siffermässiga är relativt enkelt så snart en ändamålsenlig begreppslig grund är lagd.

- **Att skapa en exempelbank**

Funktionsupphandling karakteriseras av vaga begrepp, brist på teori (d.v.s. stabila utsagor om relationer mellan begrepp), nästan ingen systematisk statistik, begränsad praktisk erfarenhet, begränsad analys av gjorda upphandlingar, etc. Funktionsupphandling är med andra ord ett omoget område, både när det gäller forskning och praktisk politisk verksamhet.

Inom ett område som befinner sig i ett sådant tidigt utvecklingsstadium, är det viktigt att använda och sammanställa beskrivningar av de exempel på funktionsupphandling som faktiskt finns. Dessa beskrivningar bör helst göras på ett systematiskt sätt och så att fallen blir jämförbara med varandra. På detta sätt kan en strukturerad exempelbank som innehåller beskrivningar av genomförda funktionsupphandlingar skapas. Exempelbeskrivningar finns redan på UHM:s hemsida, hos Svenskt näringsliv. Post- och telestyrelsen har funktionsupphandlat direkttextning, i Gävle har man upphandlat ljus i stället för lampor, det pågår projekt om funktionsupphandling av bromålning, miljövänliga plastförkläden har utvecklats för vården i Region Skåne. Etcetera.

I handlingsplanen bör ingå att samla dessa och andra fallbeskrivningar och göra dem så jämförbara som möjligt. Detta kan göras av UHM eller någon annan myndighet, men det bör göras med vetenskapligt stöd när det gäller begrepp och teorier – och summerande analyser av fallen.

En systematisk exempelbank över funktionsupphandlingar kan vara en viktig källa till inspiration och idéer just i det omogna skede i vilket funktionsupphandlingen just nu befinner sig.

- **Hur utveckla kunskap för att lösa ovan nämnda problem**

En stor del av de punkter som jag har berört i denna skiss till en handlingsplan har handlat om (brist på) kunskaper av olika slag. Jag får en känsla av "Moment 22": Man måste ha kunskap om funktionsupphandling för att kunna bedriva den men man kan inte få sådan kunskap utan att bedriva funktionsupphandling.

Kunskapsläget är outvecklat när det gäller att förstå och påverka innovationer genom funktionsupphandling. För att förmedla stöd till upphandlare, måste exempelvis den kunskap som ska förmedlas först utvecklas. Den kan ju inte förväntas finnas i väggarna på UHM, inom universiteten eller hos konsultfirmorna innan regeringen har formulerat en strategi för funktionsupphandling eller innan funktionsupphandling praktiseras i större omfattning.

Många frågor behöver ställas, och svaren måste arbetas fram. Här behövs både praktiker och teoretiker med intresse av att utveckla kunskap kring funktionsupphandling. Praktikerna kan vara politiker, strateger, upphandlingsadministratörer och chefer eller anställda inom upphandlande organisationer. Teoretikerna kan vara forskare (inom akademi eller företag) eller konsulter.

Det viktiga är att olika slags analytiker samarbetar för att utveckla kunskap och praktiska metoder för funktionsupphandling. Så har inte alls varit fallet under de senaste decennierna. Det har funnits en stark tendens till att forskningen inte beaktas.

Denna punkt om att utveckla kunskap om funktionsupphandling har jag placerat sist i listan över ämnen som måste ingå i en handlingsplan för funktionsupphandling. Utvecklingen av denna kunskap är dock en förutsättning för att man ska kunna hantera alla de andra punkterna på listan.

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.

Källa: Anpassad från Edquist 2005 och Edquist 2011.

Referenser

Bergek, A., Jacobsson, S., Carlsson, B., Lindmark, S., and Rickne, A. 2008, Analysing the functional dynamics of technological innovation systems: a scheme of analysis. *Res. Policy* 37 (3), 407–429 <https://doi.org/10.1016/j.respol.2007.12.003>

Borrás, S., and Edquist, E. (2013) The choice of innovation policy instruments. *Technological forecasting and social change* 80(8), 1513-1522.
doi:10.1016/j.techfore.2013.03.002.

Borrás, S., Edquist, C., forthcoming March 2019, Holistic Innovation Policy: Theoretical Foundations, Policy Problems and Instrument Choices. Oxford University Press. See also <http://charlesedquist.com>

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, UK: Pinter Publishers.

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* 10(4), 945-974.

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

Edler, J. (2013) Review of policy measures to stimulate private demand for innovation. Concepts and Effects. *Manchester Institute of Innovation Research, Manchester Business School, University of Manchester*.

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, institution and organisations*. London, UK: 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, UK: 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), 1- 29. doi: 10.1093/icc/dtr060.

Edquist, C. (2014a) *Efficiency of research and innovation systems for economic growth and employment. Discussion paper for the 2014 ERAC (European Research and Innovation Area Committee) Mutual Learning Seminar on Research and Innovation Policies, March 20, 2014* (CIRCLE Electronic Working Paper no. 2014/08). Lund, Sweden: Centre for Innovation and Research in the Learning Economy, Lund University.

Edquist, C. (2014b) En helhetlig innovationspolitik – varför, vad och hur? (A holistic innovation policy – Why, what and how? – In Swedish). In Ögren, M. (Ed.), *Position Sverige*. Stockholm, Sweden: Ekerlids förlag. (Available at: <http://charlesedquist.com>).

Edquist, C. (2014c) *Offentlig upphandling och innovation (Public Procurement and innovation – in Swedish)*. Stockholm, Sweden: Konkurrensverket (Swedish Competition Authority) Retrieved from <http://charlesedquist.com/2014/09/12/report-innovation><http://charlesedquist.com/2014/09/12/report-innovation-procurement-obstacles-and-possibilities/procurement-obstacles-and-possibilities/>

Edquist, C. (2014d) *Holistic innovation policy – Why, what and how? With examples from Sweden*. Paper presented at the Lundvall symposium “Innovation Policy – can it make a difference?”, Aalborg, Denmark 13-14 March 2014.

Edquist, C. (2014e) Striving towards a holistic innovation policy in European countries – But linearity still prevails! *STI Policy Review*, 5(2), 1-19.

Edquist, C. (2015a) *Innovationspolitiken måste samlas i en egen proposition (Innovation policy must be united into a separate government bill)*. Op-ed debate article published in Swedish daily *Dagens Nyheter*, May 11, 2015.

Edquist, C. (2015b) *Innovation-related Procurement as a Demand-oriented Innovation Policy Instrument*. CIRCLE Papers in Innovation Studies, Paper No 2015/28.

Edquist, C (2016a) Op-ed article in the Swedish daily economy newspaper *Dagens Industri* entitled “*Så kan upphandling förbättras*” (Public Procurement can be improved in this way), January 27, 2016. The same text was also published as a debate article in *Upphandling 24* under the title “*Funktionsupphandling för ökad innovation*” (Funktional Procurement for Increased Innovation) February, 2016.

Edquist, C (2016b) *The Swedish National Innovation Council: Innovation policy governance to replace linearity with holism*. CIRCLE Papers in Innovation Studies (Paper No 2016/24).

Edquist, C. (2017) *Developing strategic frameworks for innovation related public procurement – Thematic Report Topic A of the Mutual Learning Exercise (MLE) Innovation related public procurement*. Published by European Commission, Directorate-General for Research & Innovation, Directorate Policy Development and Coordination, Unit A.4 – Analysis and monitoring of national research and innovation policies. Downloadable at:
<https://rio.jrc.ec.europa.eu/en/file/11394/download?token=vqnTgOSi>

Edquist, C. (2018, October) “Towards a holistic innovation policy: Can the Swedish National Innovation Council (NIC) be a role model?” October 2018, *Research Policy*.
<https://doi.org/10.1016/j.respol.2018.10.008>

Edquist, C. (Chair), Buchinger, E., Whyles, G., and Zabala-Iturriagoitia, J.M. (2018) *Mutual Learning Exercise on Innovation-Related Procurement – Final Report*. Prepared by an independent panel of experts. Published by European Commission, Directorate-General for Research & Innovation, Directorate Policy Development and Coordination, Unit A.4 – Analysis and monitoring of national research and innovation policies.

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

Edquist, C. (2018, October) “Towards a holistic innovation policy: Can the Swedish National Innovation Council (NIC) be a role model?” October 2018, *Research Policy*.
<https://doi.org/10.1016/j.respol.2018.10.008>

Edquist, C., Vonortas, N., Zabala, J.M., and Edler J. (Eds.), (2015) *Public procurement for innovation*. Edward Elgar Publishing Ltd .(Available <http://charlesedquist.com>).

Edquist, C., and Zabala-Iturriagoitia, J.M. (2012) Public procurement for innovation (PPI) as mission-oriented innovation policy. *Research Policy* 41(10), 1757-1769. doi: 10.1016/j.respol.2012.04.022

Edquist, C. and Zabala-Iturriagoitia, J.M. (2015) Pre-commercial procurement: A demand or supply policy instrument in relation to innovation?, *R & D Management* 45(2). doi: 10.1111/radm.12057.

Ek, Inger (2017) Interview on page 1 in a supplement to *Dagens Industri*, May 2017.

EU (2014) Directive 2014/24/EU of the European Parliament and of the Council of 26 February 2014 on public procurement and repealing Directive 2004/18/EC.

- European Union (2017) *European Innovation Scoreboard 2017*. Available: http://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/scoreboards_en
- Freeman, C. (1987) *Technology policy and economic performance: Lessons from Japan*. London: Frances Pinter.
- 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
- Konkurrensverket och Upphandlingsmyndigheten (2017) *Statistik om offentlig upphandling 2017*. Upphandlingsmyndighetens rapport 2017:5 och Konkurrensverkets rapport 2017:11.
- Lundvall, B. A., (1992) *National Systems of Innovation*. London, UK: Pinter Publishing. Martin, J.F., (1996) *The EU public procurement rules: A critical analysis*. Oxford: Clarendon Press.
- Maukola, J. (2015) "Sweden set to switch tracks". *Research Europe*.
- Nelson, R. R. (Ed.). (1993) *National systems of innovation: A comparative study*. Oxford, UK: Oxford University Press.
- Nelson, R.R. and Rosenberg, N. (1993) "Technical Innovation and National Systems". In Nelson, R.R. (ed.) *National Innovation systems: A Comparative Analysis*. Oxford University Press, pp 3-22.
- OECD (2016) *Public Procurement for Innovation: Good Practices and Strategies*, Paris.
- Popper, Karl (1957) "Preface" i *The poverty of historicism*. Routledge.
- Regeringskansliet (2016) Finansdepartementet. *Nationella upphandlingsstrategin* ("The National Procurement Strategy").
- SFS 2016:1145. Lag (2016:1145) om offentlig upphandling - LOU. Stockholm: Socialdepartementet.
- SFS 2016:1146. Lag (2016:1146) om upphandling inom försörjningssektorerna - LUF. Stockholm: Socialdepartementet.



Adress 103 85 Stockholm

Telefon 08-700 16 00

Fax 08-24 55 43

konkurrensverket@kkv.se

www.konkurrensverket.se