

Miljöhänsyn i offentlig upphandling

Samhällsekonomisk effektivitet
och konkurrensbegränsande överväganden

En rapport skriven av
Sofia Lundberg, Per-Olov Marklund, Runar Brännlund
på uppdrag av Konkurrensverket

Uppdragsforskningsrapport 2009:1
Sofia Lundberg, Per-Olov Marklund och Runar Brännlund
ISSN-nr 1652-8069
Konkurrensverket 2009

Förord

I Konkurrensverkets uppdrag ligger bl.a. att främja forskning på konkurrensområdet.

Våren 2008 gav Konkurrensverket professor Runar Brännlund vid Umeå universitet, i uppdrag att tillsammans med fil.dr. Per-Olov Marklund och fil.dr. Sofia Lundberg, analysera förutsättningarna för offentlig upphandling i ett miljöpolitiskt perspektiv.

Författarna diskuterar t.ex. när miljöhänsyn i offentlig upphandling kan och bör användas som ett miljöpolitiskt styrinstrument utifrån konkurrensaspekter. De konstaterar att det bland annat beror på om miljöproblemen redan är föremål för andra åtgärder eller inte. Att åtgärda miljöproblem via upphandlingskrav kan också visa sig vara mer informationskrävande jämfört med andra miljöpolitiska styrmedel.

Det är författarna själva som svarar för innehåll och slutsatser i rapporten. Slutsatserna behöver alltså inte nödvändigtvis återspegla Konkurrensverkets uppfattning.

Stockholm i januari 2009

Jan-Erik Ljusberg
Tf generaldirektör

Miljöhänsyn i offentlig upphandling

Samhällsekonomisk effektivitet och
konkurrensbegränsande överväganden

Sofia Lundberg

Per-Olov Marklund

Runar Brännlund

Innehåll

Innehåll.....	1
Författarnas tack.....	3
Sammanfattning.....	4
Summary in English.....	8
1. Introduktion.....	12
1.1 Syfte med uppdraget.....	15
1.2 Avgränsningar.....	15
1.3 Slutsatserna i korthet.....	18
1.4 Disposition.....	19
2. Bakgrund och lagstiftning.....	20
2.1 Upphandlande myndighet.....	21
2.2 Miljöbalken.....	22
2.3 Nationella och internationella ambitioner.....	23
3. Miljöekonomiska perspektiv.....	26
3.1 Miljöpolitik i ett välfärdsperspektiv.....	26
3.2 Vad är kostnadseffektivitet?.....	28
3.3 Miljöpolitiska styrmedel.....	29
3.4 Vad krävs för att administrativa styrmedel ska vara kostnadseffektiva?.....	30
3.5 Vad krävs för att ekonomiska styrmedel ska vara kostnadseffektiva?.....	31
3.6 Ekonomiska eller administrativa styrmedel?.....	31
3.7 Val av styrmedel i praktiken.....	32
3.8 Kombinera ekonomiska och administrativa styrmedel?.....	33
3.9 Globala, regionala och lokala miljöproblem.....	34
3.10 De 16 svenska miljökvalitetsmålen.....	35
3.11 En beskrivning av miljökvalitetsmålen.....	37
4. Offentlig upphandling.....	41
5. Miljöhänsyn i offentlig upphandling.....	45
5.1 Lagstiftning.....	46
5.2 Råd i praktiken.....	49
5.3 Miljöanpassad offentlig upphandling i förhållande till andra miljöpolitiska styrmedel – internalisering.....	52
5.4 Viktning av kriterier – specifikt miljökrav.....	54
6. Generell problematik kring måluppfyllelse.....	61
6.1 Materialbalans och geografiska aspekter.....	61
6.2 Fördel grön upphandling.....	66
6.3 Miljöhänsyn i upphandling: Politisk måluppfyllelse i förhållande till livscykelns utbredning.....	66
7. Har miljöhänsyn i offentlig upphandling effekt på konkurrensgraden?.....	72
7.1 Miljökrav och dess effekt på konkurrensgraden.....	73
7.2 Administrationskostnader och dess effekter på konkurrensgraden.....	75

7.3	Marknadsstruktur och konkurrensgrad	77
8.	Empirisk analys	80
8.1	(O)Tillgängliga data	80
8.2	Exempel: Avfalls -, transport- och sophantering	83
8.2.1	En enkel statistisk analys av sambandet mellan konkurrensgrad och miljöhänsyn tillämpat på upphandling av avfall	87
8.3	Exempel: Livsmedel	94
8.3.1	En enkel statistisk analys av sambandet mellan konkurrensgrad och miljöhänsyn tillämpat på upphandling av livsmedel.....	97
8.4	Sammanfattande kommentarer kring den empiriska analysen	100
9.	Sammanfattande diskussion	103
	Referenser	109

Författarnas tack

Det har varit ett mycket stimulerande uppdrag att utifrån ett välfärdsperspektiv analysera miljöhänsyn i offentlig upphandling och dess eventuella konkurrensbegränsande effekter. Miljöhänsyn i offentlig upphandling är som ämne inte bara intressant utan också högaktuellt. Offentlig upphandling har genom sin omfattande storlek potential att vara ett viktigt miljöpolitiskt styrinstrument. Men i vanlig ordning är saker och ting inte alltid så enkla och självklara som det först kan te sig, vilket vi också visar i den här rapporten. Vi vill rikta ett tack till Konkurrensverket för att vi fått möjligheten att genomföra det här uppdraget. Rapporten innehåller en enklare empirisk analys baserad på svenska upphandlingsdata från två sektorer. Empiriska analyser av offentlig upphandling av det slag som krävs för att besvara frågan om miljöhänsyn i offentlig upphandling är konkurrensbegränsande försvåras av brist på offentlig statistik på området. Data måste därför samlas in direkt från upphandlande myndighet. Detta arbete är omfattande vilket förklarar att antalet observationer är något begränsat. Ett stort tack riktas till de upphandlande myndigheter som mycket vänligt har svarat på våra förfrågningar och bidragit med anbudssammanställningar och beslutsprotokoll. Vi tar också tillfället att rikta ett tack till Hanna Sundén (student vid institutionen för Kulturgeografi, Umeå universitet) för utmärkt assistans i samband med insamlingen av data. Under projekttidens gång har vi presenterat vårt arbete vid arbetsgruppen för offentlig ekonomi vid institutionen för nationalekonomi vid Umeå universitet och för personal vid Konkurrensverket. Vid båda dessa seminarier erhöll vi värdefulla synpunkter, vilka vi är oerhört tacksamma för.

Umeå den 8:e januari 2009

Runar Brännlund

Sofia Lundberg

Per-Olov Marklund

Sammanfattning

Den offentliga sektorn i EU upphandlar årligen varor och tjänster motsvarande ungefär 16 procent av unionens BNP. Offentlig upphandling utgör således, i genomsnitt, en betydande del av ett EU-lands ekonomi. En utbredd uppfattning är att den offentliga sektorn, med sina omfattande inköp, har en möjlighet att påverka producenter inom en mängd branscher mot en miljövänligare produktionsteknologi. Från officiellt håll, både inom och utanför Sveriges gränser, framhålls den offentliga upphandlingen som ett viktigt instrument för att bidra till en hållbar utveckling. I Regeringens skrivelse 2006/07:54 poängteras vikten av miljöanpassad upphandling och inom EU argumenteras för att miljöanpassad offentlig upphandling har stora möjligheter att vara kostnadseffektiv (Meddelande från Kommissionen, 2008).

Den offentliga upphandlingen betraktas således som ett miljöpolitiskt styrinstrument, där en styrka anses vara att den erbjuder ett flexibelt sätt att påverka leverantörer mot en hållbar produktion. Den här rapportens övergripande mål är att ge grundläggande och generella kunskaper om den offentliga upphandlingens roll som ett miljöpolitiskt styrinstrument för en hållbar utveckling och att, givet detta, lyfta fram frågan huruvida konkurrensgraden påverkas av miljöhänsyn i upphandling. Mer specifikt är rapportens huvudsyfte att utmynna i generella rekommendationer om hur krav på hållbar utveckling ska beaktas i upphandlingsprocessen, och där utveckling förknippas med ökad välfärd i samhället. En viktig frågeställning i detta sammanhang är huruvida vi kan betrakta miljöanpassad upphandling som ett kostnadseffektivt miljöpolitiskt styrinstrument.

Rapportens analys av miljöhänsyn i offentlig upphandling och dess roll som miljöpolitiskt styrinstrument består i grova drag av två delar: (1) En analytisk diskussion kring miljöhänsyn i offentlig upphandling och dess flexibilitet, effektivitet och dess effekt på konkurrensgraden, samt (2) en enklare empirisk analys med fokus på miljöhänsynens

effekt på konkurrensgraden. Som underlag för den empiriska analysen ingår svenska data från de två sektorerna Livsmedel samt Avlopps-, transport- och sophantering. Rapporten tar sin utgångspunkt i välfärdsmaximering under förutsättningen att resurserna i samhället är begränsade.

Av rapporten framgår att det kan vara en komplex uppgift att föra miljöpolitik via miljöhänsyn i offentlig upphandling. Det finns dock både för och nackdelar med miljöhänsyn i offentlig upphandling som ett miljöpolitiskt styrinstrument i jämförelse med andra alternativa instrument, till exempel ekonomiska styrinstrument. Om den miljöanpassade upphandlingen, exempelvis, betraktas i perspektivet av kostnadseffektivitet kan den framstå som ett trubbigt miljöpolitiskt instrument. I och med att graden miljöhänsyn specificeras redan i upphandlingens förfrågningsunderlag kommer alla potentiella anbudsgivare att möta samma miljökrav. Om kravet säger att alla leverantörer måste minska sina utsläpp lika mycket, så kan aggregatet av deras utsläppsreduktion inte svara mot en kostnadseffektiv reduktion. Anledningen är att knappast någon leverantör är en annan lik till sin produktionsstruktur. Vad avser kostnadseffektivitet har ekonomiska styrmedel, exempelvis miljöskatter, miljöavgifter och miljösubventioner, en fördel. Å andra sidan utgör inte denna typ av styrmedel någon patentlösning. Det kan finnas situationer där administrativa styrmedel, så som miljöhänsyn i offentlig upphandling, skulle kunna fungera som ett komplement till ekonomiska styrmedel. En orsak kan vara de informationsproblem som förknippas med exempelvis en miljöskatt; det kan vara svårt att i förväg veta exakt hur stor kvantitativ effekt denna skatt får på utsläpp. Ett administrativt styrmedel kan vara ett mer direkt sätt att rikta sig mot utsläppskvantiteter. Det kan också vara politiskt svårt att sätta tillräckligt höga miljöskatter för att ett miljömål ska uppnås. En specifik fördel med miljöhänsyn i upphandling kan identifieras med anledning av att en del miljöproblem i Sverige beror på utsläppskällor lokaliserade utanför landets gränser. Miljöhänsyn i offentlig upphandling kan direkt påverka utländska leverantörer (utsläppskällor) som deltar i anbudsgivningen. Miljöhänsyn kan också påverka indirekt genom att svenskt lokaliserade leverantörer

deltar i anbudsgivningen, och vars underleverantörer (utsläppskällorna) är lokaliserade utanför Sveriges gränser. Om syftet är att bidra till att de svenska miljö kvalitetsmålen uppfylls kan det kan emellertid här uppstå situationer när utländskt alternativt svenskt lokaliserade leverantörer ska diskrimineras, och därmed kan det finnas en konflikt mellan den offentliga upphandlingens roll som miljöpolitiskt styrinstrument och upphandlingsreglementet.

En begränsad empirisk studie är inkluderad i rapporten. Resultaten visar att miljö hänsyn i offentlig upphandling inte hade någon signifikant inverkan på konkurrensgraden i termer av deltagande anbudsgivare bland de svenska upphandlingar som hämtats från sektorerna Livsmedel samt Avfalls-, transport- och sophantering. Detta är emellertid ingen generell slutsats som dras, varken för de två studerade sektorerna eller för ekonomin i sin helhet. För att kunna göra det krävs mycket mer omfattande studier, i princip på alla de sektorer som berörs av miljöanpassad offentlig upphandling.

När ska miljö hänsyn i offentlig upphandling användas som ett miljöpolitiskt styrinstrument? Svaret på denna fråga beror bland annat på om de miljöproblem som upphandlingen avser att reducera redan är föremål för andra miljöpolitiska åtgärder eller inte. Om det till exempel redan används ekonomiska styrmedel som är tillräckliga för att ett miljö kvalitetsmål ska uppnås bör inte ytterligare miljö åtgärder vidtas via andra styrmedel såsom till exempel miljö hänsyn i upphandling. Vidtas ytterligare åtgärder kommer det att leda till att utsläppen och de uppmätta halterna reduceras mer än vad de av Sveriges riksdag fastställda miljö kvalitetsmålen kräver. Det innebär att om målen är välfärds optimalt fastställda kommer de ytterligare åtgärderna att leda till överkompensation.

Sammanfattningsvis konstateras att vid övervägande om att ta miljö hänsyn i samband med en offentlig upphandling bör följande frågor ställas: (1) Vilka miljöproblem orsakar produktionen och konsumtionen av den aktuella varan eller tjänsten? (2) Omfattas denna konsumtion och produktion av någon annan form av miljöreglering? (3) Om svaret på

fråga (2) är ja; Är denna reglering tillräcklig för att nå i förhållande till problemet relevanta miljö kvalitetsmål? (4) Om svaret på fråga (3) är nej; Är miljö hänsynen potentiellt konkurrensbegränsande? Givet detta; Är nettoeffekten av miljö hänsynen på välfärden positiv? (5) Om svaret på den sista frågan under punkt (4) är ja; ta miljö hänsyn.

Beslutet under punkt 5 måste sålunda baseras på relevant information och kunskap om miljöproblemet, konkurrensförhållanden på den aktuella marknaden och produktionsförhållanden hos potentiella leverantörer. Att åtgärda miljöproblem via miljö hänsyn i offentlig upphandling kan vara mer informationskrävande jämfört med andra miljöpolitiska styrinstrument. Dessutom återstår att empiriskt studera den svenska miljöanpassade offentliga upphandlingen och hur kostnadseffektiv den är i förhållande till ekonomiska styrmedel. Givet den idag begränsade kunskapen om miljöanpassad offentlig upphandling går det inte utesluta att det kan vara bättre för välfärden att i större utsträckning använda ekonomiska styrmedel i stället för öka miljö hänsynen i upphandling.

Summary in English

According to estimates presented by the European Commission public authorities in the European Union (EU) purchases goods and services corresponding to about 16 percent of the EU Gross Domestic Product annually. Accordingly, public purchases constitute on average a significant part of the economy of EU Member States. A widespread opinion is that by its market power public authorities thereby have the opportunity to influence producers towards the use of sustainable production technologies. Officially, in Sweden and internationally, public procurement is regarded as an important and powerful mean to achieve sustainable development. The Swedish Official Government Letter 2006/07:54, "Environmental Public Procurement", points out the importance of so-called green or sustainable public procurement, and in the EU it is argued that there is potential for cost-effective sustainable public procurement (Communication from the Commission "Public Procurement for a Better Environment", COM (2008) 400 Final).

Public procurement is accordingly regarded as a mean to bring about environmental improvements. As a policy tool, green public procurement offers a flexible way of influencing entrepreneurs towards sustainable production. The overall aim of this report is to give basic and general insights in whether and how public procurement works as an environmental policy tool in support of sustainable development. Given this, it is also discussed whether the degree of competition, i.e., the number of tenders, is affected by the undertaking of green public procurement. An important question in this context is whether environmental public procurement could be regarded as a cost-efficient environmental policy instrument.

The report's analysis of the use of environmental criteria in public procurement and its potential as an environmental policy tool is divided into two parts: (1) An analytical discussion concerning green public procurement and its flexibility, efficiency and its potential effect on the degree of competition, and, (2) a simple empirical analysis focusing

on the effect on competition of undertaking of green public procurement. The empirical analysis is based on Swedish data from two sectors; the Food sector and Sewage-, transport-, and waste services sector. The report takes its departure point from welfare maximization, given the prerequisite that resources in society are scarce.

The report shows that it might be a complex task to pursue environmental policy via implementation of green public procurement. In practice implementation of green public procurement means that public authorities impose environmental criteria in tendering. In comparison with other alternatives e.g., economic tools there are both pros and cons regarding public procurement as an environmental policy tool. For example, if green procurement is viewed in perspective of cost-efficiency it can appear as a blunt environmental policy instrument. One reason is that all potential entrepreneurs in a specific procurement situation are faced with the same environmental criteria specified in the contract notice. Then, if the entrepreneurs are heterogeneous in production technology and the design of the environmental criteria result in equal pollution reduction for all entrepreneurs, the implementation of green procurement can lead to cost-inefficient pollution reduction. Consequently, in terms of cost-efficiency, economic tools, e.g., environmental taxes, fees, and subsidies have the upper hand. On the other hand, these types of environmental policy tools constitute no ingenious solution to environmental problems. There can be situations where administrative tools, e.g., implementation of green public procurement could complement economic tools. As an example, environmental taxes can be associated with incomplete information meaning that it can be difficult to know in advance their exact quantitative effects on pollution. Administrative tools can on the other hand work more directly towards pollution quantities. It can also be politically difficult to impose taxes that are stringent enough to achieve an environmental objective. Green public procurement can also be advantageous when the source to an environmental problem in Sweden originates from sources located outside Sweden. Environmental criteria in tendering can namely, in contrast to Swedish taxes, have direct or indirect influence on foreign tenders. The latter occurs when tenders located in Sweden

have subcontractors (polluting sources) located outside Sweden. However, if the purpose with imposing green public procurement is to contribute to the Swedish environmental quality objectives being achieved there can be situations when foreign alternatively Swedish located tenders should be discriminated against. If the pollution originates from foreign sources these firms should be favoured over Swedish firms not contributing to the environmental problem. In this respect, there can be a conflict between the role of green public procurement as an environmental policy tool and the Public procurement directives which stipulates equal treatment of all tenders.

The report includes a simple empirical study on documented Swedish procurements gathered from the Food sector and Sewage-, transport-, and waste services sector. The results show that environmental criteria in tendering for public contracts did not significantly affect the degree of competition in terms of number of tenders. However, given the limited number of observations the results should be interpreted with caution. To be able to draw more general conclusions more extensive and rigorous studies have to be made, in principle concerning all sectors influenced by environmental public procurement. For instance, environmental criteria in tendering for public contracts can influence the degree of competition in some sectors while not in others. Note, imposing green public procurement can lead to an increase as well as decrease in the number of tenders. Given that the entrepreneurs are heterogeneous in production technology the effect on price is a different matter and an empirical question.

When is it then appropriate to implement environmental criteria in tendering for public contracts? Or, formulated differently; when is green procurement preferable as an environmental policy tool compared to other tools? The answer to this question depends among others on whether the environmental problems aimed at already are subjected to other environmental policy measures or not. For example, if environmental taxes, stringent enough to achieve an environmental quality objective, already are in use no further environmental measures should be taken via other policy tools such as

environmental criteria in tendering for public contracts. If further measures are taken domestic discharge quantities and substances found in the Swedish nature are reduced more than the Swedish Parliament has established to be necessary. This means that given that the 16 environmental quality objectives, established by the Swedish Parliament, are optimal from a welfare point of view, the additional measures taken will lead to overcompensation.

To sum up, this report establishes that when reflecting upon green public procurement, the following questions should be asked; (1) What type of environmental problems are caused by the production and consumption of the good or the service in question? (2) Is the consumption and production already subject to environmental regulation? (3) If the answer to question (2) is yes; Is the regulation stringent enough to achieve the environmental quality objective that corresponds to the environmental problem in target? (4) If the answer to question (3) is no; Will implementation of green public procurement potentially limit the degree of competition? Given this; Is the net effect on welfare of environmental criteria in tendering positive? (5) If the answer to question (4) is yes; impose environmental criteria in tendering for public contracts.

Consequently, the decision to implement or strengthen environmental concerns in awarding public contracts need to be based on knowledge about the environmental problem, the market in question, and production conditions among potential entrepreneurs. To attend to environmental problems via green public procurement can be substantially more information demanding compared to other environmental policy tools. Additionally, it remains to empirically study Swedish Authorities and their implementation of green procurement and compare its cost-efficiency to economic tools, such as environmental taxes. Given the presently limited knowledge about green public procurement it cannot be ruled out that welfare can be more favoured by an increase in the use of the environmental taxes, fees, and tradable permits instead of imposing or strengthening the environmental criteria in the tendering for public contracts.

1. Introduktion

Upphandling utgör en betydande del av svensk ekonomi. Uppskattningar visar på att offentlig sektor inom EU-länderna i genomsnitt köper varor och tjänster motsvarande cirka 16 procent av BNP.¹ Översatt till svenska förhållanden, med en BNP på 2 728 miljarder kronor år 2007,² skulle detta innebära offentliga inköp motsvarande ungefär 436 miljarder kronor.³ Vid sidan om mer traditionella miljöpolitiska styrinstrument, exempelvis miljöskatter, kan därför de offentliga inköpen vara en väg att gå för att påverka producenterna mot en "hållbar utveckling". Så kallad "grön" upphandling för att minska miljöeffekterna av den offentliga sektorns konsumtion ligger i tiden och har fått mycket uppmärksamhet i dagstidningar och branschpress. Även från officiellt håll poängteras vikten av grön upphandling, det vill säga att genom att ta miljöhänsyn vid tilldelning av offentliga kontrakt påverka leverantörerna mot en miljövänligare produktionsteknologi (Regeringens skrivelse 2006/07:54). Inom EU argumenteras också för att offentlig upphandling leder till ett mer hållbart nyttjande av vår miljö då det kan stimulera till utveckling av "gröna" näringar, det vill säga marknader på vilka miljövänliga produkter och tjänster kan handlas. Detta ger i sin tur företagen incitament att utveckla miljöteknik (Meddelande från Kommissionen, 2008, s. 3). Ytterst anses också en sådan utveckling kunna stärka den europeiska industrins konkurrenskraft.

Den här rapportens övergripande mål är att ge grundläggande och generella kunskaper om den offentliga upphandlingens roll för en framtida hållbar utveckling, där utveckling starkt förknippas med ökad välfärd i samhället. Inom ramen för välfärdsekonomisk analys identifieras policyrekommendationer kring hur enskilda upphandlande myndigheter bör förhålla sig till att tillämpa miljöhänsyn i offentlig upphandling. Ett antal frågeställningar är speciellt viktiga. Exempelvis, hur ska man i upphandlingen ta hänsyn till ett

¹ EU:s offentliga myndigheter upphandlar varor och tjänster som uppgår till 16 procent av unionens BNP (Meddelande från Kommissionen, 2008).

² BNP i fasta priser (index = år 2000). Se Statistiska centralbyrån, www.scb.se.

³ Men, denna siffra är inte säker då det cirkulerar olika uppgifter på storleken på de offentliga inköpen. Osäkerheten kring detta förklaras av brister i den offentliga statistiken på området.

miljöproblem som redan är föremål för miljöpolitiska åtgärder? Vilken potentiell betydelse för välfärdsutveckling har upphandling som miljöpolitiskt styrinstrument med avseende på olika typer av miljöproblem, exempelvis kategoriserade som globala, regionala och lokala miljöproblem? Är möjligheterna för upphandlande myndighet att påverka produktionen mot en mer hållbar utveckling beroende av dess betydelse som aktör på marknaden? Viktigt att begrunda är också om ökad tillämpning av miljöhänsyn i offentlig upphandling får några konsekvenser för konkurrensen mellan företag? Utgångspunkten i diskussionen är att de resurser samhället förfogar över är knappa i förhållande till behoven och därmed finns det alltid en alternativ användning av dessa resurser. Det gäller därför att använda dessa resurser på ett samhällsekonomiskt effektivt sätt där de, i jämförelse mellan andra alternativ, värderas till högsta värde i en alternativ användning och det alternativ som ger högst välfärd ska väljas.

Inom ramen för offentlig upphandling kan upphandlande myndighet ställa miljökrav på anbudsgivare och den vara eller tjänst som upphandlas, men också vikta⁴ dessa miljökrav mot andra kvalitativa kriterier (till exempel leveranstid, referenser, och kompetens), samt mot priset. Det betyder att de olika kriterierna och priset kan jämföras och värderas relativt varandra. Sätter vi stort värde på miljön så sätts kraven högt och miljökraven viktas förhållandevis tungt i jämförelse med produktens pris i anbudsutvärderingen. Möjligheten att kombinera miljökrav och viktning av miljökrav anses göra den offentliga upphandlingen till ett flexibelt instrument i miljöarbetet mot hållbar utveckling. Tanken är att via den anbudsutvärderingsmodell som används i upphandlingsprocessen påverka de anbudsgivande företagen mot en mer miljövänlig produktion och därmed skapas incitament för potentiella leverantörer att utveckla sin produktion mot en miljömässigt hållbar utveckling.

⁴ Med viktning avses här någon form prioritetsgradering i utvärderingen av anbudet. Graderingen kan utformas på olika sätt, till exempel genom absoluta påslag, avdrag eller uttryckt i procentsatser där olika kriterier betygssätts och sedan viktas.

Det är emellertid också viktigt att analysera upphandlingens roll som miljöpolitiskt styrinstrument relativt andra instrument såsom till exempel miljöskatter och miljöregleringar. I och med detta aktualiseras begreppet kostnadseffektivitet, vilket också florerat flitigt i den miljöpolitiska debatten. Grundtanken är att miljöproblem ska bekämpas på ett kostnadseffektivt sätt, och i Meddelande från Kommissionen (2008), står bland annat följande: *"Undersökningar visar att det finns stora möjligheter för kostnadseffektiv miljöanpassad offentlig upphandling [...]"* (s. 3) En viktig fråga i detta sammanhang är då till vilka kostnader miljöhänsyn i offentlig upphandling kan uppnå olika miljömål i jämförelse med, till exempel en miljöskatt som per automatik leder till att föroreningar reduceras kostnadseffektivt.

Miljöhänsyn i offentlig upphandling bör också vägas mot den effekt som denna kan få på konkurrensgraden på den marknad vars produkt upphandlas, eftersom denna hänsyn kan göra att företag avstår från att inkomma med anbud. Det finns alltså en möjlighet till att antalet företag som lämnar anbud på de kontrakt som ingår i upphandlingen reduceras, med minskad konkurrensgrad och prispress som följd. Å andra sidan kan miljökrav leda till att konkurrensgraden ökar eftersom de gör att företag som producerar relativt miljövänligt blir konkurrenskraftigare, och därför väljer att delta i anbudsgivningen. Dessa företag kan till antalet vara fler än de mindre miljövänliga företagen, som genom införandet av miljöhänsyn i tilldelningskriterierna väljer att inte delta i upphandlingen och därmed stimuleras konkurrensgraden. Givet att de miljövänliga företagen inte har högre produktionskostnader än de mindre miljövänliga företagen leder detta till att priset pressas ner.

Sammanfattningsvis är det av vikt att diskutera miljöhänsyn i offentlig upphandling utifrån dess roll som miljöpolitiskt styrinstrument och därmed förmåga att bidra till uppfyllelse av de så kallade miljö kvalitetsmålen som antagits av Sveriges riksdag, samt att ställa detta mot eventuell konkurrensbegränsning. Denna diskussion förs i föreliggande

rapport med åtanke av tre ovan nämnda utgångspunkter; flexibilitet, kostnadseffektivitet och upphandlingens effekt på konkurrensgrad.

1.1 Syfte med uppdraget

Inom ramen för rapportens övergripande mål, att öka insikterna om upphandlingens roll i samhällets strävan mot hållbar utveckling och ökad välfärd, är huvudsyftet specifikt att utmynna i generella rekommendationer om hur krav på hållbar utveckling skall beaktas i upphandlingsprocessen. Dessa rekommendationer kommer att vara resultat av dels en analytisk diskussion kring miljöhänsyn i offentlig upphandling och dess flexibilitet, effektivitet och dess effekter på konkurrensgraden, dels en enklare empirisk studie. Den empiriska analysen omfattar en diskussion kring några upphandlingar som nyligen genomförts och en beskrivande (deskriptiv) statistisk analys av ett antal upphandlingar. Den empiriska analysen baseras på offentliga upphandlingar inom de två sektorerna Livsmedel samt Avlopps-, transport- och sophantering. Alla upphandlingar som analyseras genomfördes under 2007 och 2008.⁵ Dessa upphandlingar utgör basen för en enklare analys för att undersöka huruvida det finns en statistisk indikation på om upphandlingarnas miljöhänsyn har påverkat konkurrensgraden inom dessa sektorer eller inte. Detta visar principiellt på hur en mer omfattande empirisk studie skulle kunna genomföras.

1.2 Avgränsningar

Med hållbar utveckling menas allmänt att den ekonomiska, sociala och miljömässiga utvecklingen ska vara hållbar. Det är dock inte självklart att ett politiskt beslut leder i rätt riktning för alla dessa tre komponenter i hållbar utveckling. Det finns målkonflikter och ett politiskt beslut som förbättrar miljön leder inte nödvändigtvis till en positiv social

⁵ Denna sektorindelning följer den av OPIC föreslagna indelningen (OPIC, 2008).

utveckling.⁶ I rapporten avgränsar vi oss dock i huvudsak till komponenterna miljö och ekonomi, och analyserar miljöhänsyn i offentlig upphandling och dess roll för ett hållbart samhälle i ett välfärdsekonomiskt perspektiv.⁷ Det innebär att vi ställer förbättringar i miljö kvalitet, och de intäkter (nytta) som samhället har av detta, mot samhällets kostnader att åstadkomma förbättringarna.

Vi utgår från de 16 miljö kvalitetsmål med tillhörande delmål (cirka 70 till antalet) som antagits av Riksdagen. Dessa mål är resultat av de politiska ambitionerna att uppnå en reduktion av vår inverkan på miljö och klimat till långsiktigt hållbara nivåer. Viktigt att notera är att vi här tar för givet att dessa mål är optimalt satta i ett välfärdsperspektiv, vilket innebär att vi som utgångspunkt förespråkar ett aktivt miljöarbete för att uppnå dessa mål. Det är i detta perspektiv som miljöhänsyn i offentlig upphandling jämförs med andra tillgängliga instrument i det miljöpolitiska arbetet.

Vidare utgår vi från att anbuden i offentlig upphandling där miljöhänsyn tas endast är tvådimensionella, vilket innebär att upphandlarens utvärdering av erlagda anbud endast sker med avseende på miljö och den upphandlade produktens pris. Detta antagande underlättar diskussionerna och gör rapportens frågeställningar och slutsatser mer transparenta. De generella slutsatserna angående den miljöanpassade upphandlingens roll för hållbar utveckling, och de resulterande policyrekommendationerna, påverkas inte av detta förenklande antagande.⁸

Avslutningsvis antar rapporten en förhållandevis generell attityd till utvecklingen och det som sker inom miljöanpassad upphandling idag. En anledning till detta är rapportens övergripande mål att ge grundläggande kunskaper om den miljöanpassade

⁶ Huruvida det finns en målkonflikt eller inte beror mycket på hur vi väljer att definiera social utveckling. Exempelvis, om vi definierar social utveckling som förbättrad hälsa bland människor kan man dock anta att en stor del av de miljöpolitiska besluten också leder till bättre hälsa och därför social utveckling.

⁷ Detta innebär naturligtvis inte att vi föringar betydelsen av social utveckling, men eftersom vårt uppdrag är att studera miljöhänsyn i offentlig upphandling väljer vi att bortse ifrån social utveckling.

⁸ Ett exempel på dimensioner som utelämnats är leveranstider, referenser, kompetens.

upphandlingens roll och betydelse för hållbar utveckling. Exempelvis väljer vi att inte detaljerat beskriva upphandlingskriterier för miljöhänsyn och som till exempel tillhandahålls av Miljöstyrningsrådet.⁹ Snarare är rapportens poäng att på ett vetenskapligt och objektivt sätt ifrågasätta miljöanpassad upphandling och inte ta den för given i alla situationer. Det öppnar upp för en mer nyanserad bild över hur vi i ett välfärdsekonomiskt perspektiv bör använda oss av upphandling för att uppnå hållbar utveckling till så låg kostnad som möjligt.

En strävan att i ett vidare perspektiv förstå vilken roll som miljöanpassad upphandling kan spela för hållbar utveckling inom ramen för välfärdsekonomisk utveckling är mycket viktigt. I ett välfärdsperspektiv är det av stor betydelse att resurser används effektivt så att politiska mål uppnås till lägsta möjliga kostnad. Detta gäller även i samband med åtgärder för förbättrad miljö. I sammanhanget begränsar vi oss därför till den naturliga utgångspunkten, att på en generell nivå försöka öka våra kunskaper om hur vi i samhället ska betrakta miljöhänsyn i offentlig upphandling och dess potential att hantera resurser i samband med miljömålsuppfyllelse. Av denna anledning beskriver föreliggande rapport därför inte heller i detalj den lagstiftning som på ett eller annat sätt berör miljöhänsyn i upphandling. Noteras bör också att rapporten inte har för avsikt att redogöra för aktuell forskningslitteratur på området då den huvudsakliga ambitionen är att belysa grundproblematiken kring miljöhänsyn i offentlig upphandling. Vidare är den empiriska analys som görs av principiell karaktär. Syftet med denna är i första hand att illustrera principerna för en empirisk analys av miljöhänsyn i offentlig upphandling och eventuella konkurrensbegränsande effekter. Inom ramen för rapporten finns inte resurser för en datainsamling av sådan omfattning att en mer stringent analys kan göras.

⁹ Före detta EKU-verktyget, en internetbaserad databas med miljöskriterier för miljöanpassad upphandling. Se miljöstyrningsrådets hemsida, <http://www.msr.se/sv/>.

1.3 Slutsatserna i korthet

I den här rapporten är utgångspunkten att miljöhänsyn i offentlig upphandling, liksom andra miljöpolitiska styrinstrument, ska vara kostnadseffektivt för att fungera som ett resurseffektivt styrinstrument, där resurserna i samhället betraktas som begränsade samt att målet är att givet detta maximera välfärden. När ska miljöhänsyn i offentlig upphandling användas som ett miljöpolitiskt styrinstrument? Sammanfattningsvis konstateras i rapporten att vid övervägande om att ta miljöhänsyn i samband med en offentlig upphandling bör följande frågor ställas: (1) Vilka miljöproblem orsakar produktionen och konsumtionen av den aktuella varan eller tjänsten? (2) Omfattas denna konsumtion och produktion av någon annan form av miljöreglering? (3) Om svaret på fråga (2) är ja; Är denna reglering tillräcklig för att nå i förhållande till problemet relevanta miljö kvalitetsmål? (4) Om svaret på fråga (3) är nej; Är miljöhänsynen potentiellt konkurrensbegränsande? Givet detta; Är nettoeffekten av miljöhänsynen på välfärden positiv? (5) Om svaret på den sista frågan under punkt (4) är ja; ta miljöhänsyn.

Enligt miljömålsrådet (2008) är befintlig reglering otillräcklig vad gäller i stort sett alla svenska miljö kvalitetsmål. Förutom för Skyddande ozonskikt krävs det ytterligare åtgärder för att dessa miljö kvalitetsmål ska uppnås till år 2020 (år 2050 för Begränsad klimatpåverkan) och miljöhänsyn i offentlig upphandling (eller skärpning av dessa) skulle i detta fall kunna fungera som en ytterligare åtgärd, det vill säga som ett komplement till redan vidtagna miljöpolitiska åtgärder. Vad som emellertid framkommer av föreliggande rapport är att det är en komplex uppgift att föra miljöpolitik via miljöhänsyn i upphandling. Beslutet att ta miljöhänsyn och i vilken grad det ska ske måste nämligen baseras på relevant information och kunskap om miljöproblemet, konkurrensförhållanden på den aktuella marknaden och produktionsförhållanden hos potentiella leverantörer. Att åtgärda miljöproblem via miljöhänsyn i offentlig upphandling kan vara mer informationskrävande jämfört med andra miljöpolitiska styrinstrument. Dessutom återstår att empiriskt studera den svenska miljöanpassade offentliga upphandlingen och hur

kostnadseffektiv den är i förhållande till ekonomiska styrmedel. Givet den idag begränsade kunskapen om miljöanpassad offentlig upphandling går det idag inte utesluta att det kan vara bättre för välfärden att i större utsträckning använda ekonomiska styrmedel i stället för öka miljöhänsynen i upphandling.

1.4 Disposition

Rapporten disponeras så att en bakgrundsbeskrivning till offentlig upphandling ges i avsnitt 2, som också innehåller en kort genomgång av de juridiska regleringar som i första hand omgärdar miljöhänsyn i offentlig upphandling. I avsnitt 3 ges en grundläggande introduktion till miljöekonomi och däri viktiga begrepp så som välfärdsekonomisk effektivitet. Offentlig upphandling utifrån ett nationalekonomiskt perspektiv beskrivs i avsnitt 4. Detta avsnitt inkluderar en översiktlig beskrivning av prisbildning och betydelsen av konkurrensgrad i upphandlings auktioner. Miljöanpassad offentlig upphandling utifrån juridiska och ekonomiska förutsättningar diskuteras i avsnitt 5 följt av den generella problematiken kring miljömålsuppfyllelse i avsnitt 6. I kapitel 7 diskuteras frågan om miljöhänsyn i offentlig upphandling leder till sämre konkurrens. Rapporten avslutas med en enklare empirisk analys i avsnitt 8 och i avsnitt 9 ges en sammanfattande slutdiskussion.

2. Bakgrund och lagstiftning

Tillhandahållandet av offentlig service kan i princip ske på två olika sätt; antingen produceras den av offentlig sektor själv, i så kallad egen regi, eller så tillhandahålls den via privata leverantörer som upphandlats enligt gällande bestämmelser. Det finns en rad ekonomiska motiv till varför offentlig service (varor och tjänster) upphandlas istället för att produceras i egen regi. Enkelt kan motiven sammanfattas med att upphandling ger "bästa möjliga kvalitet för pengarna". Det skulle nämligen vara alltför resurskrävande med en offentlig sektor som är specialist på alla de områden inom vilka den levererar service till samhället. En specialist producerar ett lägre antal varor och eller tjänster, ofta i större volymer, vilket i många fall för med sig stordriftsfördelar. Det senare innebär att produktionskostnaden för varje producerad enhet sjunker ju fler enheter som produceras. Specialisering är därmed ett skäl till att vända sig mot privata tillhandahållare av en vara eller en tjänst. Ett annat argument för att upphandla offentlig service ligger i incitamentsstrukturen. Offentlig sektor har inget och ska inte heller ha ett vinstintresse. Det har däremot privata aktörer vilket kan driva på deras innovationsbenägenhet med bättre produkter och lägre produktionskostnader (genom effektivare produktionsteknologi) som följd. Grundtanken med att upphandla, det vill säga låta potentiella leverantörer konkurrera om offentliga kontrakt, är alltså att få bättre kvalitet till en lägre kostnad jämfört med om varan eller tjänsten producerats i egen regi.¹⁰ Beslut om att gå från egen regi till konkurrensutsättning via offentlig upphandling är politiskt. I till exempel primärkommunerna är det ett kommunfullmäktige beslut.

Den offentliga sektorn köper varor och tjänster från ett stort antal branscher och möter därför anbudsgivare från många olika områden. Dessa anbudsgivare, eller potentiella leverantörer, måste givetvis följa den lagstiftning som omger offentlig upphandling. Den 1:a januari 2008 trädde två nya lagar på upphandlingsområdet i kraft; Lag (2007:1091) om

¹⁰ Nilsson, Bergman och Pyddoke (2005).

offentlig upphandling och Lag (2007:1092) om upphandling inom områdena vatten, energi, transporter och posttjänster. Den första lagen omfattar den så kallade klassiska sektorn¹¹ medan den andra lagen omfattar försörjningssektorn. Dessa lagar ersatte, till följd av nya EU direktiv för upphandlingsområdet, den tidigare Lagen om offentlig upphandling (1992:1528).

Offentlig upphandling i Sverige och inom EU är i princip utformad så att potentiella leverantörer konkurrerar via sluten budgivning om ett eller flera offentliga kontrakt där den leverantör som lagt det lägsta eller det ekonomiskt mest fördelaktiga anbudet vinner. När kontrakt tilldelas baserat på kriteriet ekonomiskt mest fördelaktiga anbud kan hänsyn ha tagits till andra faktorer än pris. Med andra faktorer avses egenskaper hos varan eller tjänsten samt leverantören som är viktiga för att varan eller tjänsten ska fungera tillfredsställande i sitt sammanhang. Andra egenskaper än pris kan vara kvalitativa egenskaper, leverans- eller genomförandetid, miljöegenskaper eller estetiska egenskaper. Anbudsgivarna lämnar anbud som specificerar den ersättning de kräver för att genomföra kontraktet och detta baseras på den information som finns i den annons från upphandlande myndighet som föregår utformandet och inlämnandet av anbud (förfrågningsunderlag). Offentlig upphandling utifrån ett nationalekonomiskt perspektiv med utgångspunkt i reglerna för anbudsutvärdering diskuteras mer i detalj i avsnitt 4 och 5.

2.1 Upphandlande myndighet

Vem är upphandlande myndighet? Med andra ord, vem är det som genom sina inköp har möjlighet att via miljöhänsyn påverka potentiella leverantörer mot en ur miljöskadesynpunkt effektivare produktionsteknologi? Enligt de lagar som omger

¹¹ Upphandlingsreglementet delas upp i två lagar som avser försörjningssektorn och klassiska sektorn. Försörjningssektorn utgörs av vatten-, energi-, transport- och posttjänster. Den klassiska sektorn avser all annan verksamhet än den som omfattas av försörjningssektorn och bedrivs av primärkommuner, landstingskommuner, statliga myndigheter och vissa offentliga bolag.

offentlig upphandling definieras upphandlande myndighet som statliga och kommunala (primärkommuner och landsting) myndigheter. Inom definitionen ryms även beslutande församlingar i kommuner och landsting samt vissa offentligt styrda organ så som kommunala och statliga bolag samt sammanslutningar av en eller flera upphandlande myndigheter. Det senare inkluderar till exempel Statlig inköpssamordning som organiserar samordnade inköp över myndighetsgränser eller ett flera offentligt styrda organ som bedriver verksamhet inom vatten-, energi-, transport- och posttjänst området. Även privata företag kan under särskilda omständigheter definieras som upphandlande myndighet (se Konkurrensverket, 2008c). Ett offentligt inköp av varor (upphandling) definieras som ett kontrakt som gäller köp, leasing, hyra eller hyrköp av varor. Offentlig upphandling kan också avse tjänster av olika slag. Sammanfattningsvis inkluderar begreppet upphandlande myndighet många olika slags aktörer av potentiellt stor betydelse för vissa marknader och offentliga inköp spänner över i stort sett alla former av lagliga transaktioner som avser leverans av en tjänst eller vara till offentlig sektor.

Leverantörer till offentlig sektor måste naturligtvis, förutom upphandlingsreglementet, också följa de lagar som de följer i andra leverantörssituationer. Det betyder att det finns en rad lagar som omgärdar offentlig upphandling men med rapportens fokus mot miljöhänsyn och huruvida denna är konkurrensbegränsande eller inte är Miljöbalken (1998:808) samt upphandlingsreglementet de mest relevanta att nämna här. Miljöhänsyn i upphandling omfattas på ett övergripande sätt av regelverket med utgångspunkt i Miljöbalken (1998:808).

2.2 Miljöbalken

Det övergripande målet med Miljöbalken (1998:808) är hållbar utveckling (se Corell och Söderberg, 2005 s. 51). All näringsverksamhet av industriell karaktär, inom vård – eller hygienisk verksamhet, där kemiska produkter hanteras eller innebär hantering eller

genererande av avfall måste därmed följa Miljöbalken. Miljöbalken trädde i kraft den 1:a januari 1999 och ersatte i egenskap av ramlag en rad lagar som tidigare reglerade näringsverksamheten från ett miljömässigt perspektiv.¹² I korthet anger Miljöbalken att verksamhet som är miljöfarlig inte får starta utan tillstånd av miljömyndighet (Länsstyrelse och kommun). Med miljöfarlig verksamhet menas exempelvis sådan verksamhet som innebär utsläpp i avloppsvatten, fasta ämnen eller gas från mark, byggnader eller anläggningar i mark, vattenområden eller grundvatten. Även verksamhet som omfattar användning av mark, byggnader eller anläggningar på ett sådant sätt att människors hälsa eller miljön påverkas ogynnsamt på annat sätt än via utsläpp anses som miljöfarlig. Förutom detta anses även påverkan via buller, skakningar, ljus, joniserande eller icke-joniserande strålning eller liknande vara miljöfarlig. Det viktiga här är att verksamheten inte kan starta innan tillstånd givits. Även verksamheter som inte är att anse som miljöfarliga måste anmälas innan de startas men de kan i princip påbörjas innan tillstånd erhållits. Miljömyndighet kan dock fatta beslut som påverkar verksamheten så att denna måste miljöanpassas för att få fortsätta, varför till exempel Svenskt Näringsliv (2002) rekommenderar att start inte sker förrän positivt besked om verksamhetsstart erhållits. Miljöbalken stipulerar även ett visst ansvar för egenkontroll av att verksamheter uppfyller regler och förordningar. Vid beslut om så kallade skyddsåtgärder tas hänsyn till det allmännas intresse, förväntad miljöskada samt ekonomiska intressen (Miljöbalken (1998:808)).¹³

2.3 Nationella och internationella ambitioner

Den 14 mars 2007 presenterade den svenska regeringen en treårig handlingsplan för miljöanpassad offentlig upphandling. Miljökrav vid offentlig upphandling anses från officiellt håll vara ett kraftfullt verktyg för styrning mot långsiktigt hållbar konsumtion

¹² Totalt ersatte Miljöbalken 15 lagar, däribland Miljöskyddslagen (1969:387), Miljöskyddsförordningen (1989:364) och Lagen om kemiska produkter (1985:426).

¹³ Mer om miljöbalken finns att läsa i Corell och Söderberg (2005).

och produktion. Regeringen anser att det går att skärpa miljökraven eftersom de idag inte används i den omfattning som skulle vara möjligt. Utgångspunkten är att svensk offentlig upphandling är så pass omfattande att ett utökat användande av miljökrav kan bidra till en mer långsiktigt hållbar samhällsutveckling. Enligt miljöminister Andreas Carlgren lägger också miljökraven grunden till stärkt konkurrenskraft bland svenska företag (Miljödepartementet, 2007). Även Miljömålsrådet (2008b) pekar på miljöhänsyn i offentlig upphandling som ett viktigt och betydande instrument för att nå de så kallade miljökvalitetsmålen (vilka vi återkommer till i en senare del av rapporten). Miljöstyrningsrådet ställer sig positiva till handlingsplanen medan Företagarna och Nutek varnar för att intresset från de små och medelstora företagen kan minska om den administrativa bördan i samband med utformande av anbud ökar på grund av att upphandlingen omfattar miljöhänsyn. Små och medelstora företag anses (Nutek, 2005) redan idag ha svårt att delta i offentliga upphandlingar på grund av att de inte har kapacitet att utforma anbud till följd av den administrativa process som detta innebär. Miljömålsrådet argumenterar utifrån Staten som en betydande aktör som bör föregå med gott exempel och vara ansvarsfull i sina inköp. Miljöanpassad upphandling nämns som ett sätt att föregå med gott exempel. Här är tanken att påverkan på producenterna är konsumentstyrd och konsumenten är den upphandlande myndigheten som via sina inköpsbeslut visar sina preferenser för miljöanpassade produkter. Se Regeringens skrivelse (2006/07:54).

En bakgrund till den av Regeringen presenterade handlingsplanen (Regeringens skrivelse, 2006/07:54) återfinns bland annat i de internationella ambitionerna att göra något för miljön. I handlingsplanen kan vi bland annat läsa att under 2002 publicerade OECD en rekommendation om miljöhänsyn i offentlig upphandling och konstaterar att med tanke på hur omfattande den offentliga upphandlingen är inom OECD (i genomsnitt 16 procent av BNP) bör den offentliga upphandlingen vara ett kraftfullt miljöstyrningsinstrument. Från EU-håll signaleras att det är viktigt med miljöanpassad offentlig upphandling men att det finns ett behov av jämförbara kriterier, standards, inom EU för att undvika

försämrade förutsättningar för konkurrens på den inre marknaden.¹⁴ En annan fördel med harmoniserade kriterier för miljöhänsyn är att det minskar administrativa kostnader.¹⁵ Ett exempel på standards som redan tillämpas är inom miljömärkningen, energieffektivitetsmärkning och energidesign.¹⁶

Miljöanpassad upphandling kan vara en komplex process utifrån olika perspektiv inkluderande effektivitet och lagstiftning. I denna rapport vill vi emellertid först och främst granska komplexiteten utifrån upphandlingens roll i ett välfärdsekonomiskt perspektiv, där begrepp som exempelvis kostnadseffektivitet och konkurrensgrad är av mycket stor betydelse för en hållbar resurshantering. För att genomföra denna granskning tillhandahåller vi först en grundläggande teoretisk diskussion kring miljöekonomi (avsnitt 3) och upphandling (avsnitt 4).

¹⁴ Meddelande från Kommissionen (2008) s. 5.

¹⁵ Meddelande från Kommissionen, 2008s s. 3.

¹⁶ Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 106/2008 och nr 1980/2000 samt Europaparlamentets och rådets direktiv 2005/32/EG .

3. Miljöekonomiska perspektiv

För att förstå förutsättningarna för den offentliga upphandlingens roll i samhällets strävan att uppnå ett miljömässigt långsiktigt hållbart samhälle introducerar vi här grundläggande miljöekonomiska begrepp. Detta görs inom ramen för välfärdsekonomi där samhällsekonomisk effektivitet och högsta möjliga välfärd är rättesnöret. Förståelse av begrepp som till exempel externalitet, internalisering och kostnadseffektivitet, samt förståelsen för skillnader mellan administrativa och ekonomiska styrmedel, är viktigt för diskussionen av miljöhänsyn i offentlig upphandling som miljöpolitiskt styrinstrument. Detta gäller inte bara för politiska beslutsfattare utan också alla enskilda upphandlare när de formulerar miljöhänsyn i samband med offentlig upphandling.

3.1 *Miljöpolitik i ett välfärdsperspektiv*

Det faktum att vi i samhället anser att vi förorenar för mycket indikerar att vi inte använder våra resurser på ett optimalt sätt, det vill säga att vi inte hushåller på bästa sätt med samhällets samlade resurser. Exempelvis ger vår konsumtion upphov till miljöskador som inte alltid beaktas fullt ut när konsumtionsbeslut fattas. Att så är fallet beror på så kallade "marknadsmislyckanden" där de olika marknadernas prismekanismer inte lyckas med att förmedla information om konsumtionens negativa effekter på miljön på ett korrekt sätt. När vi konsumerar betalar vi helt enkelt inte för konsumtionens negativa inverkan.

Miljö och naturresursfrågor om hur vi hushåller med våra tillgångar på till exempel frisk luft och fisk i Nordsjön kan ses som en del av ett allmänt resursfördelningsproblem. Våra resurser är knappa och vi måste göra olika val, och den ekonomiska teorin ger oss möjligheter att förstå för och nackdelar med att göra dessa val. Alla val vi gör som leder till att miljökvaliteten förändras ska ställas mot alla andra effekter som dessa val har,

exempelvis effekter på konkurrensgrad. Om den nytta vi har av att graden av miljöhänsyn ökar är större än de kostnader samhället har för att genomföra de åtgärder som leder till att vi uppnår denna nytta är det politiska beslutet motiverat ur välfärdssynpunkt. Vidare bör det miljöpolitiska beslutet, exempelvis en reduktion av koncentrationen av en förorening i naturen, genomföras till lägsta möjliga reduktionskostnad. I ett sådant perspektiv skall nytta och kostnader ses i ett större sammanhang. Med kostnader avses inte bara direkta reduktionskostnader, utan även andra direkta och indirekta kostnader. Detta är ett grundläggande tankesätt som också måste ligga till grund för hur miljöhänsyn i offentlig upphandling betraktas. Exempelvis, om vi tar miljöhänsyn i upphandling ska den samhällsekonomiska nettoytan av miljöhänsyn också ställas mot de eventuella konkurrensförsämringar som detta medför. Om samhällets kostnader för den försämrade prispress som konkurrensförsämringar leder till är höga är det inte säkert att vi kan motivera miljöhänsyn i offentlig upphandling. Ställer vi miljökrav i offentlig upphandling trots att samhällets totala kostnader (inklusive exempelvis kostnader för försämrade prispress) är högre än intäkten (nettoytan av förbättrad miljö) slösar vi med våra resurser. Här är det också mycket viktigt att betona begreppet kostnadseffektivitet. Detta begrepp är avgörande i sammanhanget eftersom kostnaderna för miljöåtgärder kan ha stor betydelse för samhällets totala nettoytan av dessa åtgärder. Det går att betrakta problemet som en tvåstegsprocess där det i första steget fattas beslut om hur stora miljöförbättringar som bör göras ur ett nytta - kostnadsperspektiv. I ett andra steg fattas beslut om kostnadseffektiva åtgärder för att uppnå målet. Det är då inte givet att miljöhänsyn i upphandling är det mest effektiva medlet.

Lite mer generellt beskrivet är utgångspunkten att miljöpolitiken ska bidra till bästa möjliga välfärdsutveckling. Givet att samhället förorenar för mycket handlar samhällsekonomiskt effektivt miljöarbete om att uppfylla två krav; det första kravet är att sätta miljö kvalitetsmål på ett för samhället optimalt sätt, det vill säga att miljön värderas på ett korrekt sätt. Uttryckta i mer tekniska termer innebär detta att samhällets marginalnytta av den resulterande miljöförbättringen ska samfalla med samhällets

marginalkostnad för miljöförbättringen. Denna värdering utgör grunden till den miljöpolitik, det vill säga de miljöpolitiska mål vi i samhället beslutar om.

Det andra kravet är att dessa mål ska uppnås till lägsta möjliga kostnad. Detta motsvaras av att kostnadseffektiva styrmedel väljs. Är de två kraven uppfyllda fördelar vi och använder vi samhällets knappa resurser, inklusive miljön, på ett optimalt sätt. Kraven anger nämligen de principiella utgångspunkterna i den miljöekonomiska politiken. Om utgångspunkten, till exempel, är ett miljömål som är optimalt satt, reduceras det miljöpolitiska problemet till att besluta om kostnadseffektiva åtgärder för att uppnå målet. I nästa avsnitt beskrivs vad som avses med kostnadseffektivitet.

3.2 Vad är kostnadseffektivitet?

Oavsett vilket miljömål som fastställts, samhällsoptimalt eller inte, bör kostnadseffektivitet utgöra ett kriterium vid beslut om åtgärder. Kostnadseffektivitet kan uttryckas genom det så kallade kostnadsminimeringsteoremet, vilket definieras enligt följande (Brännlund och Kriström, 1998, s.179):

”Villkoret för ett effektivt resursutnyttjande är att kostnaderna på marginalen för de åtgärder som vidtas för att komma till rätta med problemet är lika stora för samtliga källor till problemet.”

Med ”problemet” avses ett miljöproblem av något slag. Det vill säga om exempelvis två fabriker producerar samma förorening som leder till samma miljöskada och som dessutom värderas till samma samhällskostnad, ska de båda fabrikerna möta samma marginella reduktionskostnad för ytterligare en utsläppsreduktion efter det att miljömålet har uppnåtts. En konsekvens av denna definition är att om de två fabrikerna har olika reduktionsteknologier så säger kostnadsminimeringsteoremet att de två fabrikerna ska minska utsläppen olika mycket.

Om vi ska betrakta miljöanpassad offentlig upphandling som ett miljöpolitiskt styrmedel måste vi utifrån ett kostnadsperspektiv också betrakta det i förhållande till alla andra tillgängliga styrmedel. Det är viktigt att ha klart för sig vilka för och nackdelar som de olika styrmedlen har. Exempelvis, vilka styrmedel ska vi välja ur ett samhällsekonomiskt kostnadseffektivitetsperspektiv? Kan miljöhänsyn i offentlig upphandling fungera som ett kostnadseffektivt styrmedel?

3.3 *Miljöpolitiska styrmedel*

Generellt sett har samhället två olika typer av styrmedel att tillgå i arbetet med att effektivisera fördelningen av våra knappa resurser (Brännlund och Kriström, 1998, s. 179-180):

- Administrativa styrmedel. Regleringar av mer administrativ karaktär är sådana som ställer krav på exempelvis teknologi, att producenter till exempel ska använda "renaste" möjlig teknologi. Krav kan också ställas på att en viss typ av reningsutrustning ska användas i produktionen, eller att miljöbilar ska användas. Här betraktar vi också regleringar av kvantitativ karaktär, till exempel sådana som sätter gränsvärden som inte får överskridas, som administrativa styrmedel. Ett annat exempel är Miljöbalken.
- Ekonomiska styrmedel. Dessa styrmedel utgörs av miljöskatter, miljöavgifter, miljösubventioner, men också av överlåtbara utsläppsrättigheter. Principiellt är utgångspunkten för denna kategori av styrmedel att marknadens aktörer endast tänker på sig själva när de konsumerar och säljer på en marknad, och det är denna egenskap som utnyttjas vid utformningen av ekonomiska styrmedel. När aktörerna exempelvis tvingas betala en miljöskatt kommer de att anpassa sitt beteende på ett sådant sätt att de maximerar sin egen välfärd givet denna

miljöskatt. Effekten är emellertid att beteendet ändras så att mängden förorening minskar.

En grundläggande skillnad mellan administrativa och ekonomiska styrmedel är att administrativa styrmedel säger något om på vilket sätt målet ska nås i praktiken, exempelvis genom föreskrifter som säger att företag måste använda en viss "ren" teknologi. Ekonomiska styrmedel säger att ett visst mål ska uppnås, men inte hur detta skall ske i praktiken. I det senare fallet är det upp till den enskilde producenten (eller konsumenten) att välja hur anpassningen ska ske till följd av till exempel en miljöskatt. Givet miljökraven väljer producenten själv vilken produktionsteknologi som ska användas i sin strävan att minimera sina kostnader.

3.4 Vad krävs för att administrativa styrmedel ska vara kostnadseffektiva?

Av ovanstående beskrivning av styrmedel är det närmast naturligt att betrakta offentlig upphandling som ett administrativt styrmedel. När det gäller denna typ av styrmedel måste alla parter involverade i offentlig upphandling, från politiska beslutsfattare till representanter för upphandlande myndighet bland annat ha fullständig kunskap om alla tänkbara teknologier, vilken teknologi som varje enskild producent (utsläppskälla) använder och varje enskild producents marginella reduktionskostnad (baserat på befintlig teknologi). Om inte detta är uppfyllt kan inte miljöhänsynen i den offentliga upphandlingen formuleras på ett sådant sätt att det leder till en kostnadseffektiv tilldelning av kontraktet. I Brännlund och Kriström (1998) konstateras att just det faktum att administrativa styrmedels uppfyllelse av kravet på kostnadseffektivitet bygger på komplett kunskap om alla teknologier leder till att kravet sällan är uppfyllt.

3.5 Vad krävs för att ekonomiska styrmedel ska vara kostnadseffektiva?

Ett ekonomiskt styrmedel är till sin natur kostnadseffektivt. Det innebär till exempel att varje enskild producent anpassar sin produktion till en utsläppsskatt på ett sådant sätt att den marginella reduktionskostnaden sammanfaller med utsläppsskatten. Därför kommer alla producenter att reducera utsläppen ända tills de alla har samma marginella reduktionskostnad. Detta gäller oavsett vilken nivå som skatten sätts till. I detta fall behövs ingen detaljerad kunskap om producenternas teknologier.

3.6 Ekonomiska eller administrativa styrmedel?

Av ovanstående diskussion kan vi dra slutsatsen att så länge politiker, myndigheter och upphandlande myndighet har perfekt information om skadestnader och reduktionskostnader för samtliga berörda utsläppskällor spelar det ingen roll vilket styrmedel som väljs eftersom det finns tillräckligt med information och kunskap om hur styrmedlen skall användas på ett för samhället optimalt sätt. Beslutsfattarna har helt enkelt tillräcklig information och dessutom förmågan att hantera all information. Därmed vet de vilka utsläppskällor som ska minska utsläppen mer och vilka som ska minska utsläppen mindre. I realiteten är det dock sällan som beslutsfattare, oavsett situation, har perfekt (eller fullständig) information, vilket förklaras av att sökande efter och hantering av information är förenat med kostnader. Kostnaden för perfekt information är mycket hög (läs oändlig) och olika beslutsfattare kan dessutom ha olika betalningsvilja för information.¹⁷ En aktör som betar sig rationellt söker därför information till den punkt där marginalkostnaden för ytterligare information är lika stor som den marginella nyttan av den extra informationen. Sammanfattningsvis betyder detta att i praktiken måste besluten fattas baserat på imperfekt information och en viktig fråga är vad betyder det för valet av styrmedel?

¹⁷ Se Carlton och Perloff, (2005).

3.7 *Val av styrmedel i praktiken*

Att det i fallet med ekonomiska styrmedel inte behövs någon detaljerad kunskap om producenternas reduktionskostnader för att uppnå kostnadseffektivitet är ett starkt argument för att välja just sådana styrmedel. Detta betyder dock inte att ekonomiska styrmedel utgör någon patentlösning (Brännlund och Kriström, 1998, s. 211).

Det finns också informationsproblem förknippade med ekonomiska styrmedel, till exempel en miljöskatt. Detta är till exempel förknippat med dess precision. Vid beslut om miljökrav är förorenande producenters marginalkostnad förutsättningar för utsläppsreduktion normalt inte kända, vilket gör det svårt att exakt förutse vilken total utsläppsminskning som en tänkt miljöskatt leder till (Phil, 2007, s. 86). Först när skatten införts och producenterna anpassat sin produktion till denna vet man hur mycket utsläppsminskning som skatten ledde till. Det gör att även om ett kostnadseffektivt instrument tillämpas infinner sig en osäkerhet i miljöpolitiken. Om miljömålet inte uppnås så är miljöskatten för lågt satt och ett alternativ är då att höja skatten så att målet nås. Än en gång är det inte säkert att skatten sätts tillräckligt högt och följaktligen kan det därför vara tidskrävande att uppnå miljömålen och under tiden kan miljön orsakas stora skador.

I detta sammanhang kan fördelen med administrativa styrmedel vara att de underlättar så att miljömålen kan uppnås på ett mer direkt sätt (Phil, 2007, s. 86-87). Administrativa styrmedel kan alltså ha bättre precision, det vill säga vara mer effektiva i termer av måluppfyllelse. För att detta styrmedel ska vara kostnadseffektivt krävs dock att de aktörer som ställer miljökraven har perfekt information och grepp om den samhällsekonomiska helheten, ett villkor som i praktiken knappast är uppfyllt. Däremot har ekonomiska styrmedel bättre precision när det gäller att uppnå en viss miljö kvalitet kostnadseffektivt, men denna kvalitet överensstämmer inte med det uppsatta miljö kvalitetsmålet om det ekonomiska styrmedlet är felaktigt satt. Det kan vara så att miljöskatten är för lågt satt i förhållande till det miljö kvalitetsmål som man vill uppnå.

3.8 *Kombinera ekonomiska och administrativa styrmedel?*

Den primära uppgiften som ett ekonomiskt styrmedel har är att internalisera externaliteter, det vill säga negativa miljöeffekter. Internalisering innebär i miljöpolitiken exempelvis att en miljöskatt läggs till marknadspriset på en vara på ett sådant sätt att konsumenten betalar för den externalitet som uppstår vid konsumtionen av varan. Konsumenten kommer då att anpassa sitt beteende, konsumera mindre, så att miljöpåverkan minskar. Sätts denna skatt optimalt uppnås i teorin miljö kvalitetsmålet, och externaliteten är fullt ut internaliserad. Internalisering kan även ske i producentledet. Detta förutsätter givetvis att skatten är riktad mot producenterna och optimalt anpassad till den miljöskada som produktionen ger upphov till.

I praktiken är det inte självklart att en åtgärd, exempelvis en miljöskatt, är tillräcklig. I enlighet med tidigare diskussion kan en förklaring vara att skatten sätts för lågt i förhållande till satta miljömål. Det kan vara en svår uppgift att anpassa en skatt till en tillräcklig hög nivå så att miljö kvalitetsmålet uppnås. I detta fall kan det vara ett alternativ att kombinera ett ekonomiskt styrmedel med någon form av administrativt styrmedel. Ett administrativt styrmedel skulle i en sådan situation kunna vara miljöanpassad offentlig upphandling. Detta ställer emellertid höga krav på all den upphandling som sker i Sverige. Ska upphandlingen vara ett lågkostnadsalternativ i ett samhällsekonomiskt välfärdsperspektiv måste vi ställa stora krav på upphandlingsprocessen, allt från vilken typ av miljöproblem som upphandlingen främst ska rikta sig emot, hur detta skall formuleras i förfrågningsunderlaget, hur anbuden skall utvärderas och slutligen hur det faktiskt kan bekräftas att den offentliga upphandlingen fungerar som ett miljöekonomiskt styrmedel till låg kostnad.

I nästa avsnitt diskuteras miljöproblem ur ett mer rumsligt perspektiv. Miljöproblemen kan nämligen skilja sig åt i detta avseende vilket i sin tur kan ha betydelse för såväl målformulering som val av styrmedel.

3.9 *Globala, regionala och lokala miljöproblem*

Förutsättningarna för hur miljöpolitiska styrmedel, administrativa såväl som ekonomiska, fungerar i ett samhällsekonomiskt perspektiv kan variera beroende på vilken typ av miljöproblem som styrmedlet är avsett att lösa. I ett rumsligt perspektiv kan miljöproblemen grovt delas in i (Brännlund och Kriström, 1998, s. 25-34):

- Globala miljöproblem
- Regionala miljöproblem
- Lokala miljöproblem

Globala miljöproblem är sådana som drabbar alla människor, oberoende av problemkällans lokalisering. Spridningen är nämligen global och ignorerar nationsgränser. Ett självklart exempel i detta fall är växthuseffekten. Ökningen av koncentrationen klimatpåverkande gaser i atmosfären blir densamma oavsett var i världen som utsläppen sker. Regionala miljöproblem är sådana där utsläppskällans lokalisering har en viss betydelse för problemet. Källan till skadan kan vara lokaliserad i ett land medan den skada som den ger upphov till spiller över på ett eller flera andra länder. Miljöproblem kan med andra ord vara gränsöverskridande. Exempel på miljöproblem av denna karaktär är försurning av mark och vatten som exempelvis orsakas av olika kväve och svavelföreningar som bildas vid förbränning av fossila bränslen, samt övergödning av sjöar och vattendrag som orsakas av utsläpp av kväve, fosfor och ammoniak. Slutligen, lokala miljöproblem är sådana där utsläppskällans lokalisering är av helt avgörande betydelse. Lokala miljöproblem har endast lokal spridning och exempel på detta är buller, lokala luftföroreningar som till exempel partikelutsläpp samt utsläpp av organiska miljögifter till vattendrag. Det är uppenbart att det inom varje ovanstående kategori finns många olika typer av externaliteter, eller miljöproblem.

Med denna miljöekonomiska bakgrund övergår vi nu till de svenska miljöpolitiska ambitionerna. De miljö kvalitetsmål som Riksdagen antagit och i vilken grad de så långt har uppfyllts utgör en relevant utgångspunkt för diskussionen kring olika miljöpolitiska styrmedel i praktiken.

3.10 De 16 svenska miljö kvalitetsmålen

Det övergripande målet för det svenska miljöarbetet är att till nästa generation lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta (Regeringens proposition 2004/05:150). Detta innebär generellt att viktiga åtgärder ska vara genomförda till år 2020, vilket i praktiken också innebär att vår inverkan på (konsumtion av) miljön ska ha reducerats till långsiktigt hållbara nivåer fram till detta år. I syfte att förverkliga dessa ambitioner har riksdagen antagit 16 miljö kvalitetsmål (Miljömålsportalen, 2007), som beskriver miljön i termer av kvalitet och tillstånd som är långsiktigt hållbara.

Det börjar nu emellertid bli uppenbart att det kommer att bli svårt att förverkliga de svenska ambitionerna fram till år 2020. Den 31 mars i år överlämnade Miljömålsrådet en fördjupad utvärdering till miljöministern: "Miljömålen – nu är det bråttom!" I denna rapport fastställs att fler än hälften av målen är mycket svåra eller inte möjliga att uppnå fram till år 2020, även om Sverige skärper miljökraven. Tempot i arbetet med att uppfylla miljö kvalitetsmålen är alltså inte tillräckligt högt. För att återkoppla till den ovanstående diskussionen kring miljöekonomiska aspekter är inte de miljöproblem som kan förknippas med respektive miljö kvalitetsmål fullständigt internaliserade. Det betyder att miljöåtgärderna i dagsläget inte är tillräckligt stringenta, givet kvalitetsmålen. De miljö kvalitetsmål som Miljömålsrådet bedömer vara mycket svåra eller inte möjliga att uppnå fram till år 2020, även om ytterligare åtgärder sätts in är (Miljömålsrådet, 2008a):¹⁸

¹⁸ För klimatmålet gäller år 2050 i en första etapp (Miljömålsrådet, 2008b, s. 83).

- | | |
|---|--|
| Mål nr. 1. Begränsad klimatpåverkan | Mål nr. 12. Levande skogar |
| Mål nr. 2. Frisk luft | Mål nr. 15. God bebyggd miljö |
| Mål nr. 3. Bara naturlig försurning | Mål nr. 16. Ett rikt växt- och djurliv |
| Mål nr. 4. Giftfri miljö | |
| Mål nr. 10. Hav i balans samt levande kust och skärgård | |

En anledning till att det är svårt att uppnå de ambitiöst uppsatta målen i Sverige är att måluppfyllelsen i vissa fall är starkt beroende av vad som sker i omvärlden (Miljömålsrådet, 2008b, s. 6-7). Många av miljöproblemen är gränsöverskridande, det vill säga de faller inom definitionen för globala och regionala miljöproblem. Detta gäller framför allt sex av de miljö kvalitetsmål som listas ovan, nämligen 1, 2, 3, 4, 7 och 10 (hit hör också målet "Skyddande ozonskikt" men detta mål bedömer Miljömålsrådet kunna uppnås). För att vi i Sverige ska uppnå just dessa mål krävs, förutom inhemska åtgärder, även därför internationella åtgärder.

Sex andra miljö kvalitetsmål som av Miljömålsrådet bedöms kunna uppnås till år 2020 om ytterligare åtgärder sätts in är:

- | | |
|---|--------------------------------------|
| Mål nr. 6. Säker strålmiljö | Mål nr. 11. Myllrande våtmarker |
| Mål nr. 8. Levande sjöar och vattendrag | Mål nr. 13. Ett rikt odlingslandskap |
| Mål nr. 9. Grundvatten av god kvalitet | Mål nr. 14. Storslagen fjällmiljö |

Ett enda miljö kvalitetsmål bedöms kunna nås till år 2020 med vidtagna åtgärder, nämligen:

- Mål nr. 5. Skyddande ozonskikt

Det är uppenbart att vi i Sverige står inför kraftfulla åtgärder om vi ska kunna uppfylla de miljömål vi har åtagit oss. Det ställer stora krav på samtliga samhällssektorer och den *offentliga sektorn* betraktas av många grupper i samhället som mycket betydelsefull i sammanhanget. I en artikel i Anbudsjournalen (2008) framgår av en intervju med Peter Nohrstedt, Miljöstyrningsrådet, att den offentliga sektorn måste vara ett föredöme i miljöarbetet och en väg är att ställa tydliga miljökrav på varor och tjänster vid *upphandling*.

En naturlig frågeställning blir därmed:

- När, var och hur ska vi använda offentlig upphandling som ett miljöstyrningsinstrument?

Frågan kan bland annat betraktas med utgångspunkt i de 16 miljö kvalitetsmålen och Miljömålsrådets bedömningar om förutsättningar att uppnå dem, vilken typ av föroreningar som är relevanta för varje mål, det vill säga är de globala, regionala eller lokala, samt om och vilka typer av styrmedel som redan används för att komma till tals med de identifierade problemen. När det ställs miljökrav i offentlig upphandling i syfte att bidra till att miljö kvalitetsmålen uppfylls, är det av betydelse att utgå ifrån hur målen är specificerade. Nedan följer en kort diskussion kring denna fråga.

3.11 En beskrivning av miljö kvalitetsmålen¹⁹

Sveriges riksdag har, som tidigare nämnts, beslutat om 16 nationella miljö kvalitetsmål, med det långsiktiga målet att till nästa generation lämna över ett samhälle där alla stora miljöproblem är lösta (Miljömålsrådet, 2008b, s. 6). För varje miljö kvalitetsmål har i sin tur minst ett delmål specificerats i syfte att konkretisera hur målet ska uppnås, men också för att betona vilka delar av målet som ska prioriteras det närmaste fem till tio åren (s. 36).

¹⁹ Detta avsnitt grundar sig på Miljömålsrådet (2008b).

Målgruppen för delmålen är, förutom näringslivet och politiker med ansvarsområden kopplade till miljökvalitetsmålen, tjänstemän i den offentliga sektorn.

De nationella delmålen regionaliseras av länsstyrelsen i respektive län. Syftet är att de med utgångspunkt i de nationella delmålen ska prioritera och precisera egna regionala delmål (s. 37). Miljömålsrådet bedömer också att kommunerna är viktiga för miljömålsarbetet. Kommunerna kan översätta nationella och regionala miljömål till lokala mål och åtgärder (s. 12). Som tidigare nämnts utgår vi ifrån att de nationella delmålen är optimalt satta i den meningen att de korrekt speglar den samhällsekonomiska värderingen av natur och miljö. Ur ett miljöekonomiskt perspektiv är det därför viktigt att betona att de av respektive länsstyrelse satta regionala målen måste stämma överens med de nationella målen. I sin tur måste varje enskild kommuns lokalt satta mål anpassas till de regionala målen. Detta kräver kommunikation och koordination gällande formuleringar och grad av miljöhänsyn mellan Sveriges 290 kommuner, 18 län och två regioner (Region Skåne och Västra Götalandsregionen).

Av Miljömålsrådet (2008b, s. 38) framgår emellertid att det kan vara svårt att bilda sig en uppfattning om hur de regionala målen stämmer överens med de nationella. Detta torde också i sin tur gälla för hur de lokala målsättningarna stämmer överens med de regionala (och därför också de nationella). I Tabell 1 presenteras ett exempel på ett miljökvalitetsmål, tillsammans med exempel på tillhörande nationella, regionala (Västerbottens län) och lokala delmål (Umeå kommun). Det miljökvalitetsmål som exemplifieras är miljösmål nummer två; Frisk luft. Informationen om miljökvalitetsmålet och de till detta tillhörande delmålen i kolmun två har hämtats från Miljömålsrådet (2008b, s. 320-341), kolumn 3 från Länsstyrelsen och Skogsvårdsstyrelsen i Västerbotten (2004) och Länsstyrelsen Västerbotten (2008)²⁰ och kolumn 4; Umeå kommun (2007).

²⁰ I en översyn av de regionala delmålen i Västerbottens län för år 2007 har en justering av halterna för kväveoxid, partikelutsläppen och benso[a]pyren skett. I huvudsak har värden justerats så att de överensstämmer med de nationella delmålens värden.

En aspekt i samband med att myndigheter tar hänsyn till miljön i offentlig upphandling är hur formuleringen av miljöhänsynen förhåller sig till hur delmålen formulerats. Delmålen kan grovt sett delas in i två kategorier, de som fokuserar på utsläppskällor i Sverige och de kvantiteter de släpper ut och de som fokuserar på föroreningshalter uppmätta i Sverige. Den senare kategorin är mer direkt kopplat till miljöns tillstånd. En uppenbar skillnad mellan dessa två sätt att formulera delmålen är att föroreningshalter uppmätta i Sverige kan var beroende av utsläpp som sker i ett annat land, vilket inte utsläppen som sker inom Sveriges gränser är. Denna typ av problematik kan uppstå på alla geografiska nivåer, där länsstyrelserna fastställer egna regionala delmål, och där kommuner inom varje län bestämmer sina egna lokala delmål. Av tabell 1 framgår att båda dessa typer av delmål förekommer i syfte att uppnå de svenska miljö kvalitetsmålen. En speciell problematik uppstår därmed för alla typer av miljöpolitiska instrument, inklusive miljöanpassad offentlig upphandling. Exempelvis, om den lokalt upphandlande myndigheten vill bidra till att ett lokalt delmål uppfylls måste den utifrån vilket typ av miljömål det gäller, lokala utsläpp eller lokala halter i naturen, identifiera potentiella anbudsgivare för att kartlägga länken mellan källa och den skada som upphandlingen via miljöhänsyn avser att reducera. Lokala utsläpp kan endast reduceras av lokala leverantörer medan lokala halter kan komma från icke lokala producenter. Här finns en potentiell konflikt mellan upphandlingsreglementets föreskrifter om icke diskriminering av potentiella leverantörer (1 kap 9§ LOU) och den effektivitet med vilken miljöhänsynen bidrar till måluppfyllelse.

För att kunna bedöma vilken potential miljöhänsyn i offentlig upphandling har i termer av miljöpolitiskt styrmedel relativt andra mera traditionella styrmedel i ett samhällsekonomiskt perspektiv måste vi först ha grundläggande kunskaper om upphandlingsprocessen i sig. Detta är ämnet i nästa kapitel.

Tabell 1. Exempel på ett miljökvalitetsmål "Frisk luft" och tillhörande delmål, nationell, regional och lokal nivå.

	Nationellt (Sverige)	Regionalt (Västerbottens län)	Lokalt (Umeå kommun)
Mål: Frisk luft	Luften ska vara så ren att människors hälsa samt djur, växter och kulturvärden inte skadas. Inriktningen är att miljökvalitetsmålet ska nås inom en generation.	Överensstämmer med det nationella målet.	Överensstämmer med det nationella målet.
Delmål			
1. Svaveldioxid	Halten 5 mikrogram/m ³ för svaveldioxid som årsmedelvärde skall vara uppnådd i samtliga kommuner år 2005.	Halten 5 mikrogram/m ³ för svaveldioxid som årsmedelvärde skall vara uppnådd i samtliga kommuner år 2005.	Halten 5 mikrogram/m ³ för svaveldioxid som årsmedelvärde skall vara uppnådd i kommunen år 2005.
2. Kvävedioxid	Halterna 60 mikrogram/ m ³ som timmedelvärde och 20 mikrogram/m ³ som årsmedelvärde för kvävedioxid skall i huvudsak underskridas år 2010. Timmedelvärdet får överskridas högst 175 timmar per år.	Halterna 60 mikrogram/m ³ som timmedelvärde och 20 mikrogram /m ³ som årsmedelvärde för kvävedioxid ska i huvudsak underskridas år 2010. Timmedelvärdet får överskridas högst 175 timmar /år.	Inte specificerat. Lägesrapport från 2006 finns.
3. Marknära ozon	Halten av marknära ozon skall inte överskrida 120 mikrogram /m ³ som åtta timmars medelvärde år 2010.	Halten av marknära ozon ska inte överskrida 120 mikrogram/ m ³ som åtta timmars medelvärde år 2010.	Inte specificerat. Lägesrapport från 2006 finns.
4. Flyktiga organiska ämnen	År 2010 skall utsläppen av flyktiga organiska ämnen (VOC) i Sverige, exklusive metan, ha minskat till 241 000 ton.	År 2010 ska utsläppen av flyktiga organiska ämnen (VOC) i Västerbotten, exklusive metan, ha minskat till 8 000 ton eller lägre.	Inte specificerat. Lägesrapport från 2006 finns.
5. Partiklar	Halterna 35 mikrogram/m ³ som dygnsmedelvärde för partiklar (PM ₁₀) skall underskridas år 2010. Dygnsmedelvärdet får överskridas högst 37 dygn/ år. Halterna 20 mikrogram/ m ³ som dygnsmedelvärde för partiklar (PM _{2.5}) skall underskridas år 2010. Dygnsmedelvärdet får överskridas högst 37 dygn per år.	Halterna 35 mikrogram/m ³ som dygnsmedelvärde för partiklar (PM ₁₀) ska underskridas år 2015. Dygnsmedelvärdet får överskridas högst 37 dygn /år. Halterna 20 mikrogram/ m ³ som dygnsmedelvärde och 12 mikrogram /m ³ som årsmedelvärde för partiklar (PM _{2.5}) ska underskridas år 2015. Dygnsmedelvärdet får överskridas högst 37 dygn /år.	Inte specificerat. Lägesrapport från 2006 finns.
6. Benso[a]pyren	Halten 0.3 nanogram /m ³ som årsmedelvärde för benso[a]pyren skall i huvudsak underskridas 2015.	Halten 0.3 nanogram /m ³ som årsmedelvärde för benso[a]pyren ska i huvudsak underskridas 2015.	

4. Offentlig upphandling

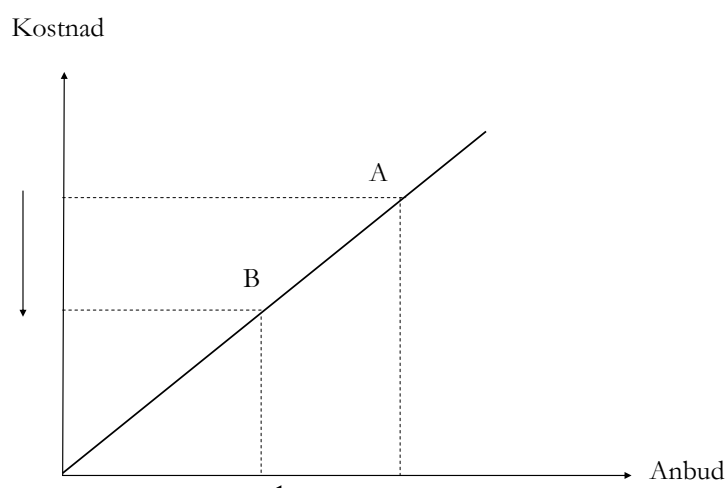
Offentlig upphandling i Sverige regleras sedan den 1:a januari 2008 av två lagar; Lag (2007:1091) om offentlig upphandling och Lag (2007:1092) om upphandling inom områdena vatten, energi, transporter och posttjänster. Den första lagen omfattar den så kallade klassiska sektorn medan den andra lagen omfattar försörjningssektorn. Dessa lagar ersatte, till följd av nya EU direktiv för upphandlingsområdet, den tidigare LOU (1992:1528). Offentlig upphandling som ett miljöpolitiskt styrinstrument är att betrakta som ett administrativt styrmedel eftersom det är genom så kallade bör- och skall-krav samt viktning av dessa krav i förhållande till pris och andra kvalitativa kriterier i anbudsutvärderingen som den potentiella möjligheten till miljöstyrning finns. Vid en analys av offentlig upphandling i förhållande till traditionella miljöpolitiska styrinstrument är det viktigt att beakta eventuella skillnader i vilka faktorer som betraktas vid analysen utifrån samhällsekonomisk effektivitet. I det här avsnittet ges därför en kort introduktion kring prisbildningen i upphandlingsauktioner samt vilken effekt konkurrensgraden har på prisnivån.

Reglementet för offentlig upphandling föreskriver i princip att sluten budgivning skall tillämpas för att tilldela kontrakt och fastställa priser på de varor och tjänster som upphandlingen avser. Kontraktstilldelningen kan antingen baseras på pris enbart och anbuden är då endimensionella. Alternativet är att kontrakten tilldelas baserat på pris och andra kriterier, till exempel miljö. Anbuden innehåller då flera dimensioner och tilldelningsprincipen är att den leverantör som lagt det ekonomiskt mest fördelaktiga anbudet med avseende på alla kriterier får kontraktet. Vilka kriterier och hur de kommer att utvärderas måste specificeras i det så kallade förfrågningsunderlaget i vilket upphandlingen annonseras.

I sin allra enklaste form är anbuden alltså endimensionella med avseende på pris och då är också tilldelningsregeln väldigt enkel; den leverantör som har lagt lägsta anbud är också den som erbjuder sig att genomföra kontraktet till lägst kostnad och erhåller därmed kontraktet. Offentlig upphandling är sålunda en auktion och har egenskaper som gör att den påminner om det som inom auktionsteori benämns slutna förstaprisauktion.²¹ Från auktionsteorin (mer att läsa om auktionsteori finns i till exempel Krishna, 2002; Milgrom, 1989, 2004; Klemperer, 1999, 2004 och Menezes och Monteiro, 2005) vet vi att kostnaderna för att genomföra kontraktet reflekteras i anbudet, ju lägre kostnad desto lägre kommer anbudet att vara. Detta illustreras i figur 1 nedan.

Punkten A i figur 1 reflekterar sålunda en situation där leverantören har en högre genomförandekostnad än en leverantör som befinner sig i punkten B och därför kommer leverantör A att lägga ett högre anbud.

Figur 1. Sambandet mellan leverantörens genomförandekostnad och anbudets storlek (pris).



²¹ När anbuden har fler än en dimension så att tilldelningsregeln avviker från att lägsta bud är vinnande anbud är inte upphandlingsauktionen heller att betrakta som en renodlad slutna förstaprisauktion.

Om auktionen är, som i den slutna förstaprisauktionen, utformad så att den som har lägst genomförandekostnad också vinner kontraktet är utfallet av auktionen att betrakta som samhällsekonomiskt effektiv. I figuren ovan skulle detta innebära att den leverantör som lagt ett anbud i enlighet med punkt *B* kommer att vinna kontraktet. Vinnande anbudsgivare (*i*) kommer att göra en vinst motsvarande skillnaden mellan det egna anbudet och den egna genomförandekostnaden.

$$(1) \quad \text{Vinst (anbudsgivare } i) = \text{Anbud (anbudsgivare } i) - \text{genomförandekostnad (anbudsgivare } i)$$

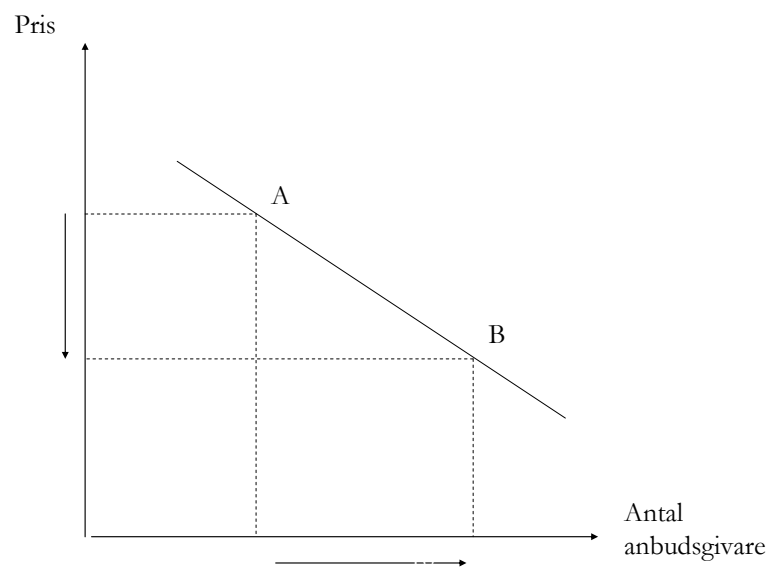
För positiv vinst krävs alltså ett anbud som är högre än genomförandekostnaden. Denna typ av auktion fungerar också så att ju fler leverantörer som deltar i anbudsgivningen desto lägre kommer vinnande anbud att vara. Detta betyder, förenklat, att när konkurrensgraden i auktionen ökar "tvingas" anbudsgivarna att lägga anbud som ligger närmare deras genomförandekostnad. I figur 2 representerar punkten *A* en situation med färre anbudsgivare än i punkten *B*. Det pris (lika med vinnande anbudsgivares anbud) som upphandlande myndighet kommer att betala är alltså lägre i punkten *B* jämfört med i punkten *A* och här är överskottet (vinstmarginalen) till vinnaren också lägre. Konkurrensgraden, det vill säga antalet anbudsgivare, är med andra ord viktig eftersom den påverkar den ersättning som upphandlande myndighet betalar till den leverantör som kontrakteras och därmed är den också viktig för en effektiv användning av samhällets resurser.

Det bör emellertid påpekas att denna diskussion kring samhällsekonomisk effektivitet inte tar hänsyn till eventuell miljöskada förknippad med genomförandet av kontraktet. Detta förklaras av att miljöskadan inte är prissatt, eftersom vi antagit att inga miljökrav har ställts.²² Genom att göra anbuden tvådimensionella, det vill säga införa miljökrav på varan

²² Här utgår vi från att miljöskadan varken är helt eller delvis internaliserad via andra miljöpolitiska styrmedel än offentlig upphandling.

eller tjänsten och vikta dessa mot pris, inkluderas miljöhänsyn och dessutom erhålles ett miljöskadeanpassat pris. Samhällsnyttan av att göra anbudena tvådimensionella genom att också inkludera miljöhänsyn i upphandlingen bör emellertid ställas mot huruvida detta kan ha en konkurrensbegränsande effekt. Detta diskuteras mer i detalj i avsnitt 7.

Figur 2. Sambandet mellan anbudens storlek och konkurrensgrad (antalet anbudsgivare).



5. Miljöhänsyn i offentlig upphandling

Orsaken till att vi i samhället finner det nödvändigt att värna om miljön är att vi anser oss slösa med våra natur- och miljöresurser. Exempelvis använder vi oss av vår luft för att producera och konsumera varor. För att överhuvudtaget kunna producera bilar gör bilfabriker utsläpp och när samhället konsumerar de attribut som bilen tillhandahåller så förorenas luften med växthusgaser och partiklar. Emellertid, om vi vidtar åtgärder för att reducera dessa föroreningar så innebär det inte nödvändigtvis att vi reducerar resursslöseriet. En miljöförbättring kan åstadkommas mer eller mindre resurseffektivt, och den åtgärd som åstadkommer denna reduktion till den lägsta resursanvändningen, tillika lägsta kostnaden, är per definition kostnadseffektiv. Som framgår av avsnitt 3 vet vi också att, givet att flera utsläppskällor bidrar till samma miljöskada, vilken i sin tur värderas till samma välfärdskostnad, uppnås kostnadseffektivitet när den marginella reduktionskostnaden för varje utsläppskälla sammanfaller. Av detta följer att om utsläppskällorna inte är homogena, utan skiljer sig åt på något sätt, till exempel teknologimässigt, så ska de olika källorna minska sina utsläpp olika mycket. Till detta måste också tilläggas att samma miljöskada kan värderas olika i olika delar av landet, beroende på att den lokala befolkningens preferenser för miljön varierar. Det innebär sålunda att miljökraven i upphandling, vars uppgift är att ta hänsyn till denna värdering, måste variera. Genom sin flexibilitet som miljöpolitiskt styrinstrument har miljöanpassad offentlig upphandling bättre förutsättningar till regional och lokal anpassning jämfört med till exempel en miljöskatt.

Det är i detta perspektiv, men även med harmoniseringen av miljökraven inom EU i åtanke, som vi måste ställa oss frågan om vilka råd man ska ge de upphandlande myndigheterna när det gäller miljöhänsyn. Se Meddelande från Kommissionen (2008). Harmonisering, eller standards, för miljöhänsyn kan initialt tyckas administrativt och praktiskt tilltalande eftersom de kan minimera genomförandekostnaden för upphandling

men det kan ske till kostnaden av minskad flexibilitet och träffsäkerhet när det gäller förmåga att komma till rätta med miljöproblem. Den grundläggande frågan är om generella riktlinjer kring formulering av miljökrav i offentlig upphandling är förenliga med kostnadseffektiva miljöförbättringar. Som tidigare framgått ska olika utsläppskällor inte alltid reducera lika mycket om kriteriet kostnadseffektivitet ska vara uppfyllt.

Kostnadseffektivitet är ett begrepp som används flitigt och i Regeringens skrivelse, 2006/07:54, "Miljöanpassad offentlig upphandling", gör regeringen följande bedömning: *"Förordningen (1998:796) om statlig inköpssamordning bör ses över i syfte att undersöka förutsättningarna för att komplettera förordningen med krav på att ställa kostnadseffektiva och välformulerade miljökrav i de statliga ramavtalen överenskomna inom den statliga inköpssamordningen. [...] (s. 15)".*

En viktig faktor för hur miljöanpassad offentlig upphandling kan genomföras i praktiken är gällande lagstiftning, vilken i korthet presenteras nedan.

5.1 Lagstiftning

Lagstiftningen inom upphandlingsområdet gör det möjligt för upphandlande myndighet att definiera miljöhänsyn som ett kriterium för tilldelning av kontrakt. Grundtanken med att tillåta upphandlande myndighet att ta miljöhänsyn är att påverka mot en ökad användning av miljömässigt hållbara produkter. Upphandlande myndigheter kan därmed i sin tur påverka sina leverantörer mot en mer miljömässigt hållbar produktion av sina varor och tjänster. Upphandlingen har därmed potential att påverka inte bara själva miljön utan även att stimulera innovationsbenägenheten hos potentiella leverantörer.

Reglementet föreskriver att de miljökrav som myndigheterna ställer skall vara tydligt formulerade och möjliga att utvärdera samt verifiera. Miljökraven presenteras när myndigheterna annonserar upphandlingen i det så kallade förfrågningsunderlaget. Att

kraven ska vara tydligt formulerade innebär att anbudsgivarna ska förstå vilka miljökrav som ställs på dem, varan eller tjänsten så att de kan formulera ett anbud utifrån detta. Utvärderingsbarheten och kravet på verifierbarhet innebär att de miljökrav som ställs i förfrågningsunderlaget skall vara möjliga att utvärdera i förhållande till priset på den produkt som upphandlas respektive att det är möjligt för upphandlande myndighet att vid kontraktets genomförande verifiera att den av leverantören utförda tjänsten eller levererade varan håller den miljöstandard som specificerats i förfrågningsunderlaget. Regelverket specificerar fem grundprinciper för offentlig upphandling som alla har betydelse för inkludering av miljöhänsyn. Utgångspunkten är att miljökraven inte skall vara diskriminerande och att de inom ramen för den öppna marknaden inom EU ska möjliggöra för leverantörer från olika länder att lämna anbud. De fem principerna, tolkat utifrån miljöhänsyn, är (1 kap 9§ LOU och KKV, 2008b):

1. *Proportionalitetsprincipen*: Ett miljökrav får inte vara mer omfattande än vad som krävs för att uppnå syftet med upphandlingen, det vill säga inköpet av den vara eller tjänst som upphandlingen avser.
2. *Principen om icke-diskriminering*: Miljökrav får inte formuleras så att leverantörer direkt eller indirekt diskrimineras. Detta innebär bland annat att kraven inte får formuleras på ett sådant sätt att leverantörer diskrimineras baserat på nationell hemvist.
3. *Likabehandlingsprincipen*: Det skall vara möjligt att verifiera de uppgifter avseende miljökrakterierna som lämnas av anbudsgivarna.
4. *Principen om transparens*: I korthet innebär detta att hela upphandlingsförfarandet skall karaktäriseras av öppenhet och att upphandlande myndighet är skyldig att lämna information till intresserade anbudsgivare. Vidare innebär detta att förfrågningsunderlaget måste formuleras tydligt så att det framgår hur miljö kommer att värderas och viktas mot andra kriterier.
5. *Ömsesidigt erkännande*: Även utländsk standard annan än nationella system eller normer skall godkännas vid verifiering av anbud.

Utifrån ett samhällsekonomiskt hållbarhetsperspektiv skulle tolkning av proportionalitetsprincipen kunna framställas enligt följande. Antag att två företag producerar en vara som en myndighet har för avsikt att upphandla, samt att denna produktion ger upphov till utsläpp av skadliga partiklar. De två företagen skiljer sig emellertid åt i den meningen att det ena företaget förorenar mer. I ett välfärdsekonomiskt perspektiv skulle proportionalitetsprincipen kunna tolkas så att myndigheten inte får ställa högre krav än vad som är nödvändigt för att upphandlingen av denna vara ska kunna bidra optimalt till att ett miljökalitesmål uppnås. Ställs för höga krav blir inte upphandlingen bara samhällsekonomiskt ineffektivt, utan då kommer också det företag som förorenar mer att diskrimineras mer än vad som är skäligt ur miljösynpunkt.

Lika behandling innebär i princip att alla potentiella anbudsgivare samt likvärdiga produkter ska behandlas på samma sätt. Överför vi denna princip till miljöanpassad upphandling skulle det kunna tolkas som att samma miljökrav ska ställas på alla anbudsgivare i en upphandlingsprocess. Detta kan emellertid utgöra ett hinder för upphandlingens roll som ett kostnadseffektivt miljöpolitiskt instrument. Som vi tidigare framhållit innebär begreppet kostnadseffektivitet att det kan existera situationer där samhället bör ställa olika hårda miljökrav på olika producenter för att ett miljömål ska uppnås kostnadseffektivt.

Avslutningsvis, principen för ömsesidigt erkännande handlar om att inte särbehandla vare sig potentiella anbudsgivare eller produkter från andra länder inom EU. Exempelvis får inte krav på olika typer av miljömärkning utgöra ett hinder för utländska leverantörer att delta i upphandlingsprocessen, eller för att leverantörer ska kunna använda utlandsproducerade varor när man tillhandahåller en tjänst, exempelvis lokalvård. Vid upphandling av lokalvård blir tillägget "eller motsvarande" när krav på miljömärkning ställs viktigt för att upphandlingen inte skall bryta mot principen om ömsesidigt erkännande. Detta illustreras med ett exempel från en upphandling av lokalvård.

Exempel från upphandling av lokalvård.

”För den regelmässiga lokalvården får enbart städkemikalier som uppfyller kraven för den nordiska miljömärkningen ”Svanen” eller Svenska naturskyddsföreningens miljömärkning ”Bra miljöval” eller motsvarande användas.”

Källa: Förfrågningsunderlag, Upphandling av lokalvård, Linköpings universitet, 2007.

Av ovanstående diskussion kring de grundläggande principerna för miljöhänsyn i upphandling framgår det att det inte är självklart att de alltid kan förenas med kostnadseffektiv miljöanpassad upphandling. Ett exempel på detta är likabehandlingsprincipen, givet att denna princip kan tolkas som att samma miljökrav ska ställas på alla anbudsgivare i en upphandlingsprocess.

I nästa avsnitt förs en diskussion kring hur råd som riktas till upphandlande myndigheter idag formuleras i praktiken. Även här utgör kostnadseffektivitetsbegreppet en referenspunkt.

5.2 Råd i praktiken

Miljöstyrningsrådet tillhandahåller i skriften ”Ställ miljökrav!” ett antal råd till upphandlande myndigheter för hur miljökrav eller hänsyn kan införlivas i upphandlingen i praktiken. Dessa råd listas i rutan nedan under rubriken ”Så här ställer du miljökrav”.

Råden tar sin utgångspunkt från de juridiska principer som nämndes ovan och skriften innehåller även konkreta exempel på miljöhänsynstagande. Här nämns allt ifrån att upphandlande myndighet kan ställa krav på ingående ämnen i olika varor till att ägg ska komma från frigående höns inomhus. Miljöstyrningsrådet motiverar inkluderandet av miljöhänsyn med att den offentliga upphandlingen utgör en betydande del av svensk

ekonomi och därför kan bidra till att miljö kvalitetsmålen uppfylls. I skriften "Ställ miljökrav" presenteras också en checklista där den enskilde upphandlaren kan bocka för ett antal punkter som säkerställer att Miljöstyrningsrådets råd följs.

SÅ HÄR STÄLLER DU MILJÖKRAV

- Välj sådana varor eller tjänster som motsvarar den upphandlande myndighetens önskemål och behov. Ett behov kan vara att skydda miljön.
- Prioritera rätt – ställ miljökrav på de produktområden som har en stor miljöpåverkan och som upphandlas i stora volymer.
- Ta fram tekniska specifikationer som tar hänsyn till miljön. Det främjar en aktiv produktutveckling hos producenter och leverantörer.
- Ta hänsyn till leverantörens miljöanpassning av uppdraget vid upphandling av tjänster och byggtreprenader som innebär särskilda risker för miljön.
- Låt miljökriterier ingå i utvärderingen av vilka anbud som är de ekonomiskt mest fördelaktiga, såväl sådana faktorer som har en direkt ekonomisk fördel (t.ex. kostnaderna för underhåll, energiförbrukning och avfallshantering) som andra faktorer (t.ex. utsläpp, klimatpåverkan och hälso-skydd) som inte direkt går att kostnadsberäkna.
- Använd särskilda kontraktsvillkor för att "fasa in leverantörer". Kontraktsvillkor behöver inte vara uppfyllda förrän vid kontraktets start eller viss tid därefter och kan därmed innebära att fler anbudsgivare kan delta vid upphandling, och att de inte utestängs på grund av miljökraven.

Källa: Miljöstyrningsrådet

Utifrån perspektivet av välfärdsmässigt hållbar utveckling med effektiv resurshantering saknas emellertid ett par avgörande aspekter. För det första är råden allmänt hållna och ger därmed ingen konkret vägledning om hur varje enskild upphandling ska utformas i praktiken för att resultera i kostnadseffektiv miljöförbättring. Notera dock, att specifika råd inte är ekvivalent med harmoniserade standards. Tilläggas ska också att Miljöstyrningsrådets råd inte ger någon vägledning om hur olika upphandlande myndigheter ska samverka och koordinera sin miljöhänsyn så att optimal anpassning till nationellt satta miljö kvalitetsmål sker. Detta är en viktig aspekt om upphandlingarna på

ett samhällsekonomiskt effektivt sätt tillsammans ska bidra till att de svenska miljökvalitetsmålen nås. För det andra ger råden inga direktiv om hur offentlig upphandling skall harmonisera med existerande styrmedel vars syfte är att internalisera såväl lokala, regionala som globala miljöproblem. Givet att miljöskadan till följd av produktionen av en vara eller tjänst redan är helt eller delvis internaliserad finns därför en risk att miljökraven antingen sätts för lågt eller för högt, med ineffektiv användning av samhällets resurser som följd.

CHECKLISTA FÖR MILJÖKRAV I UPPHANDLING

När du formulerar miljökrav, tänk på att de är:

- Tillräckligt omfattande och ändamålsenliga för att uppnå sitt syfte.
- Proportionerliga, förutsägbara och icke-diskriminerande.
- Möjliga att jämföra och utvärdera (gäller utvärderingskriterier).
- Möjliga att kontrollera och följa upp.
- Sådana att de kan stimulera en positiv, ur miljösynpunkt, teknisk utveckling.
- Tydligt formulerade så att alla tänkbara anbudsgivare, nationella som internationella, ges samma möjlighet att svara.
- Förenliga med andra krav eller tekniska specifikationer i förfrågningsunderlaget.

Källa: Miljöstyrningsrådet

Sammanfattningsvis kan vi konstatera att det inte är uppenbart att Miljömålsrådets råd och "checklista för miljökrav i upphandling", leder till kostnadseffektiva miljöanpassade upphandlingar, i den meningen att upphandlingarna bidrar till att miljömålen uppnås till lägsta möjliga samhällsekonomiska kostnad. Som vi tidigare konstaterat ställer detta höga krav på den eller de som genomför upphandlingarna. Dessutom, perfekt anpassning ur ett samhällsekonomiskt perspektiv av miljökraven till existerande miljöstyrning kräver information om existerande styrmedel inom den bransch som upphandlingen avser. Situationen försvåras även av att beslutet om att miljöanpassa upphandlingen fattas av

politiker medan själva formuleringen om hur detta skall genomföras i praktiken sker på mer decentraliserad nivå, till exempel av tjänstemän hos de upphandlande myndigheterna. Detta ställer mycket höga krav på beställarkompetensen och informationsflödet i samhället.

5.3 Miljöanpassad offentlig upphandling i förhållande till andra miljöpolitiska styrmedel – internalisering.

Förutom att samhället bör sträva mot kostnadseffektiv resurshantering i upphandling är det viktigt att upphandlande myndighet avväger beslutet att ställa miljökrav mot i vilken grad de miljöproblem som de avser att åtgärda redan är internaliserade via andra miljöpolitiska styrmedel. Upphandlande myndighet tar därigenom ställning till huruvida en miljöanpassning i upphandlingen skall ske över huvudtaget, eller om miljöanpassningen är ett komplement eller ett substitut till existerande styrmedel. Detta sammanfattas i tabell 2 med tre scenarier; (1) miljöskadan är inte internaliserad, (2) delvis internaliserad eller (3) fullt ut internaliserad.

Tabell 2			
Miljöhänsyn – när och i vilken grad?			
	(1) Ej internaliserad externalitet	(2) Delvis internaliserad externalitet	(3) Helt internaliserad externalitet
Miljöhänsyn i upphandling	Ja – anpassad efter relevanta miljö kvalitetsmål	Ja – som i (1) men i samverkan med övriga styrmedel	Nej – ur ett samhällsekonomiskt perspektiv givet korrekt satta och internaliserade miljö kvalitetsmål

Om ett miljöproblem inte är föremål för någon miljöåtgärd överhuvudtaget uppenbarar sig möjligheter att ta hänsyn till detta problem i offentlig upphandling (box 1 i tabell 2). Är avsikten att uppnå en viss reducering av detta problem, det vill säga ett visst miljömål,

genom att enbart ta miljöhänsyn i upphandling, kan vi betrakta upphandlingen som ett substitut till andra tillgängliga miljöpolitiska instrument. Om det däremot är som det framgår av den andra boxen, det vill säga att miljöproblemet delvis redan är internaliserat, via åtgärder som till exempel en skatt eller en reglering, måste graden av miljöhänsyn i upphandlingen ske i samverkan med dessa åtgärder. Miljöhänsyn i offentlig upphandling fungerar då som ett komplement till andra miljöpolitiska styrmedel.

Exempelvis är de svenska miljö kvalitetsmålen nummer 6, 8, 9, 11, 13 och 14 delvis uppfyllda eftersom de miljöproblem som relateras till dessa mål redan är föremål för miljöåtgärder. Miljömålsrådet anser att dessa mål kan uppnås till 2020 om ytterligare åtgärder vidtas. Andra miljö kvalitetsmål som är delvis uppfyllda men som anses vara svåra eller inte möjliga att uppnå, även om ytterligare åtgärder vidtas, är målen nummer 1 till 4, 7, 10, 12, 15, och 16. För alla de ovan uppräknade miljö kvalitetsmålen skulle ökad användning av miljöanpassad upphandling, alternativt skärpning av kraven i densamma, kunna vara ett exempel på en ytterligare åtgärd, ett komplement till redan verkande miljöstyrningsinstrument. En fråga blir då emellertid vilka miljö mål som en miljöanpassad upphandling ska fokusera på i termer av effektivast resurshantering. Produktionen och/eller konsumtionen av den vara eller tjänst som upphandling avser kan dessutom vara förenad med skador av olika slag. Det kan röra sig om miljöskador som faller under flera av de 16 miljö kvalitetsmål som specificerats. Detta ställer, som nämns ovan, höga krav på upphandlande myndighet med avseende på information och kunskap om den aktuella marknaden och vilka miljöåtgärder som redan är verksamma, samt vilka effekter de har.

Om ett miljöproblem är föremål för en miljöpolitisk åtgärd annan än att miljöhänsyn tas i den offentliga upphandlingen, till exempel en miljöskatt, och som de facto är tillräcklig för att ett givet miljö mål kommer att uppnås (se box 3 i tabell 2), utgör upphandling varken ett substitut eller komplement till övriga miljöpolitiska instrument. Miljöskatten är tillräcklig. Med utgångspunkt i vårt tidigare antagande om att upphandlingsprocessen är tvådimensionell, i den meningen att anbudsutvärderingen sker med avseende på den

upphandlande produktens pris och miljö, ska i detta fall endast det lägsta produktpriset avgöra vilken producent som tilldelas kontraktet. I klartext, den upphandlande myndigheten ska inte ta miljöhänsyn. Varken bör- eller skallkrav för miljön ska ställas. Ett konkret exempel på redan tillräckliga åtgärder gäller Miljömålsrådets mål 5 om skyddande ozonskikt, som bedöms kunna uppnås till år 2020. Även om miljöhänsyn i offentlig upphandling har bidragit och bidrar till att detta mål uppnås ska inga ytterligare miljökrav än de som redan riktas mot ozonnedbrytande ämnen därmed ställas i samband med upphandling.

En avslutande kommentar till tabell 2 avser box 2. Om de verkande miljöpolitiska instrumenten, som exempelvis kostnadseffektiva miljöskatter, inte är tillräckliga för att ett miljökvalitetsmål ska uppnås, kan det bero på att de inte är tillräckligt stringenta. Till exempel kan en miljöskatt vara för lågt satt i förhållande till det miljökvalitetsmål den avser att bidra till måluppfyllelse av. I detta fall måste samhället ta ställning till huruvida det är enklare och mer effektivt att helt enkelt höja miljöskatten i stället för att låta miljöhänsyn i offentlig upphandling komplettera den ursprungligt för lågt satta miljöskatten.

5.4 Viktning av kriterier – specifikt miljökrav

Om det efter en utvärdering av existerande miljöåtgärder på den marknad som upphandlingen avser visar sig att upphandlande myndighet bör ta miljöhänsyn och genomföra en så kallad grön upphandling finns det i princip fyra sätt att göra detta på:

1. Bör-krav
2. Skall-krav
3. Viktning (prioriteringsgradering) av miljökrav kontra pris
4. Kombination av (1) till (3)

Upphandlande myndighet kan formulera så kallade "bör- och skallkrav", med andra ord miljökrav. Den föregående typen av krav specificerar krav på varan eller tjänsten som bör men inte behöver vara uppfyllda för att ett företags anbud skall kvalificera sig för utvärdering. Skallkraven är däremot tvingande och utgör krav som måste vara uppfyllda för att företaget ska tillåtas delta, eller snarare att dess anbud skall kvalificera sig för utvärdering. Skallkraven kan ses som en miniminivå på den miljöanpassning som upphandlande myndighet kräver av varan eller tjänsten. I praktiken innebär detta att även skallkraven kan viktas. Upphandlingens utvärderingsprocess utgör i ett första steg sålunda en kontroll av huruvida dessa krav är uppfyllda och därpå följer eventuell poängsättning eller prisreduktion eller annan typ av viktning som speglar graden av miljöhänsyn i förhållande till ställda bör – och skallkrav (miljökrav).

Miljökraven kan alltså också kompletteras med ett viktningsförfarande där anbudsgivarnas uppfyllelse av miljökraven värderas i förhållande till priset på den upphandlade produkten. Hur vikterna fördelas mellan miljökravsuppfyllelsen och pris kan variera och är något som upphandlaren tar beslut om vid varje upphandlingssituation. Exempelvis kan vikterna fördelas lika, det vill säga att graden av anbudsgivarens uppfyllelse av miljökraven viktas till 50 procent och produktpriset till 50 procent. Vill upphandlaren uppnå större miljöeffekt och därför lägga relativt större betydelse vid uppfyllelse av miljökraven kan detta ske genom att justera viktningen så att de viktas till exempelvis 70 procent och produktpriset till 30 procent. Viktningsförfarandet bestämmer alltså vilken betydelse som anbudsgivarnas grad av miljökravsuppfyllelse ska tillskrivas i jämförelse med priset. Viktas uppfyllelse av miljökrav tungt i förhållande till produktpriset tillskrivs miljön ett relativt högre värde och upphandlingen blir ett mer restriktivt miljöpolitiskt styrmedel. En viktningsmodell i förfrågningsunderlaget kan anta en rad olika former (Andersson och Lunander, 2004) men generellt, för att kunna jämföra miljökravsuppfyllelse med produktpriset, så sker viktningen enligt en modell där först antingen priset görs om till poäng eller där miljökravsuppfyllelse värderas i monetära

termer. I det senare fallet finns i princip två modeller; antingen sker en reduktion av priset som speglar värderingen av ett anbuds miljöaspekter (i de fall de är bättre än ett referensvärde) och i det andra fallet sker ett påslag på priset (i de fall de är sämre än ett referensvärde). Ett exempel på en viktningsmodell där priset transformeras till poäng redogörs för här nedan.

Viktningen mellan anbudsgivarnas uppfyllelse av miljökrav och priset på den vara eller tjänst som upphandlas går till så att upphandlande myndighet först värderar i vilken grad anbudet uppfyller ställda miljökrav efter en skala från till exempel 1 till 5, där 1 är lägsta betyg och 5 är högsta betyg. Nedan illustreras detta med ett skall-krav från en upphandling av lokalvård.

Exempel skall-krav

”Leverantören skall målmedvetet verka för att verksamheten och uppdraget bedrivs på bästa miljöanpassade sätt med hänsyn till lokaler, arbetsmiljö, utrustning, kemisk tekniska produkter, materiel och ekonomi. Leverantören skall fånga upp och ta tillvara de erfarenheter leverantören får i det löpande arbetet för att minska negativ miljöpåverkan.”

Källa: Förfrågningsunderlag från 2007 avseende upphandling av lokalvård, ett universitet.

Här överlåter upphandlande myndighet åt anbudsgivaren att beskriva hur denne avser att uppfylla skallkravet. Vid utvärderingen av anbudet bedömer därefter upphandlande myndighet denna beskrivning efter en poängskala. I tabell 3, där vi med ett exempel illustrerar poängsättning i upphandling, reflekterar kvalitetspoängen upphandlande myndighets bedömning av i vilken grad anbudet uppfyller miljökraven. Här finns en viss risk för att anbudsgivare som är bra på att formulera sitt miljöarbete gynnas framför anbudsgivare som inte är lika flinka retoriskt, allt annat lika. Detta kan ses som en konsekvens av det informationsproblem som nämndes tidigare. Med god kännedom om det som upphandlingen avser (beställarkompetens) kan miljökraven formuleras mer specifikt istället för mer otydliga formuleringar, som i exemplet ovan. Men, det kan vara

alltför resurskrävande för upphandlande myndighet att inhämta sådan information om alla de varor och tjänster som upphandlas varför en näst bästa lösning kan vara ett alternativ. I det här fallet innebär detta att överlåta åt anbudsgivarna att själva beskriva sitt miljöarbete (vilket kan ses som en del av produktionsteknologin).

När upphandlande myndighet fastställt miljö kvalitetspoängen jämförs sedan denna med produktpriset som också poängsatts. Exemplet i tabell 2 är lånat från Andersson och Lunander (2004) och bygger på en modell²³ för utvärdering av pris enligt följande:

$$(2) \quad \text{Prispoäng} = \frac{\text{Lägsta pris}}{\text{Mittpris}} \cdot 5$$

där "Lägsta pris" är det lägsta produktpriset bland alla anbud som inkommit till upphandlaren, exempelvis 12 SEK från budgivare 1 och 2 i tabell 3, och där "Mitt pris" syftar till det anbud som är under utvärdering. Vill vi exempelvis beräkna prispoängen för anbudsgivare 1 antar variabeln "Mitt pris" värdet 12 SEK och för anbudsgivare 5 värdet 15 SEK.

I tabell 3 illustreras en situation där fem företag inkommit med anbud avseende produktpris (lägsta anbud är 12 SEK) och en beskrivning av i vilken omfattning de uppfyller de ställda miljökraven (högsta miljö kvalitetspoäng är 4,46). Exemplet inkluderar tre olika viktningsmodeller där miljökravens betydelse i förhållande till den upphandlade produktens pris varierar. I den första modellen ges anbudsgivarnas miljökravsuppfyllelse samma procentuella betydelse som det produktpris (50 procent miljö och 50 procent miljö) de erbjuder, medan uppfyllelsen ges en större procentuell betydelse i modell 2 (70 procent miljö och 30 procent pris). I det senare fallet har alltså miljökraven en relativt stor

²³ Notera att denna modell (och varianter av denna) har kritiserats för att den betingar utvärderingen av ett anbud på ett annat. Modellen är därmed inte stabil för ovidkommande anbud. Se Andersson och Lunander, 2004, samt Dom från Länsrätten i Östergötlands län Mål nr 3828-06 E. Men, eftersom modellen fortfarande är väldigt vanlig vid upphandling i Sverige väljer vi att utgå från denna.

betydelse för upphandlingens utfall. Modell 3 utgör ett exempel på det motsatta, där produktpriset har en relativt större betydelse (30 procent) än miljö (70 procent).

Tabell 3. Exempel på utvärdering av anbud (alla priser angivna i SEK).

Anbudsgivare	Anbud (Pris)	Pris poäng	Kvalitets (Miljö) poäng	Vikt pris kontra miljö		
				Totalpoäng 50-50 viktning	Totalpoäng 70-30 viktning	Totalpoäng 30-70 viktning
1	12	5,00	2,00	3,50	4,10	2,90
2	12	5,00	3,70	4,35	4,61	4,09
3	13	4,62	4,15	4,38	4,48	4,29
4	14	4,29	4,46	4,37	4,34	4,41
5	15	4,00	3,00	3,50	3,70	3,30

Från tabell 3 kan vi se att de tre viktningmodellerna ger olika vinnare (inringade i tabellen) och avvägningen mellan lågt pris och hög miljöpoäng illustreras tydligt. Viktningen av pris kontra miljökravsuppfyllelse är egentligen ingenting annat än en reflektion av det värde som upphandlande myndighet tillskriver miljön. Om upphandlarens värdering av miljön speglar samhällets preferenser för miljön kan denna värdering också tolkas som samhällets betalningsvilja för renare miljö. Notera dock (vilket nämdes tidigare) att den modell för viktning av priskomponenten där poäng är baserad på avvikelse från lägsta anbud, ekvation (2), inte är en bra modell för anbudsutvärdering. Detta beror på att poängen för en anbudsgivare inte är oberoende av andra anbudsgivares pris. Ovidkommande anbud (ett icke konkurrenskraftigt anbud) kan därmed komma att påverka kontraktstilldelningen. Se Andersson och Lunander, (2004), samt Dom från Länsrätten i Östergötlands län Mål nr 3828-06 E.

Utifrån ovanstående diskussion kan vi illustrera potentialen för miljöhänsyn i upphandling som miljöpolitiskt styrinstrument, se tabell 4. Huruvida miljöanpassad offentlig upphandling kan eller inte kan bidra till att miljökvalitetsmålen nås bestäms till

exempel av hur höga miljökrav som ställs och vilket värde, eller vikt det tillskrivs i anbudsutvärderingen. Om det som i alternativ (1) ställs låga miljökrav och dessa också viktas lågt är upphandlingens möjlighet att påverka anbudsgivarna mot en mer hållbar produktion liten. Här kommer priset på den upphandlade produkten att vara utslagsgivande vid kontraktstilldelningen eftersom miljön i princip värderas till noll. Priset på den upphandlade produkten kommer också att vara utslagsgivande i fallet där höga miljökrav ställs men där miljökravsuppfyllelse viktas lågt i förhållande till produktpriset, alternativ (2). På grund av höga skallkrav kommer emellertid upphandlingen ha potential att påverka produktionen i riktning mot miljö kvalitetsmålen. Denna potential har också alternativ (3), där låga miljökrav kombineras med hög vikt vid miljökravsuppfyllelse. Skillnaden är här emellertid att relationen mellan anbudsgivarnas grad av miljökravsuppfyllelse och de produktpris de erbjuder kommer att vara utslagsgivande vid kontraktstilldelningen. Förutsättningarna för att offentlig upphandling ska bidra till att miljö kvalitetsmålen uppnås är som bäst i en situation där miljökraven sätts högt och där de dessutom viktas tungt gentemot produktpriset, det vill säga för alternativ (4).

Tabell 4. Viktning kontra miljökrav vid miljöhänsyn i offentlig upphandling.

		Miljökrav (bör- och skallkrav)	
		Låga	Höga
Viktning av miljö i anbudsutvärdering	Liten	(1) Ingen	(2) Effekt
	Stor	(3) Möjlig	(4) Effekt \geq (2)

Sammantaget är det tydligt att om miljöanpassad upphandling ska bidra till att samhällets inverkan på miljön reduceras till långsiktigt hållbara nivåer så sker det endast om miljön värderas tillräckligt högt i upphandlingarna, vilket reflekteras av höga miljökrav som också vid kontraktstilldelelsen ges stor betydelse i förhållande till den upphandlade produktens pris.

Notera dock att vi i den här diskussionen utgår från att miljö kvalitetsmålen är korrekt satta i ett välfärdsekonomiskt perspektiv, men att befintliga miljöåtgärder inte räcker till för att nå dessa mål. Upphandlingen blir därmed ett komplement till existerande miljöpolitiska styrinstrument, vilket i sin tur ställer stora krav på informationsflödet i samhället för att kunna bestämma i vilken grad miljöhänsyn ska tas i upphandlingen. I nästa avsnitt diskuteras mer konkreta aspekter kring miljöhänsyn i offentlig upphandling och dess potential att bidra till de svenska miljö kvalitetsmålen.

6. Generell problematik kring måluppfyllelse

För att skapa en bredare insikt kring den offentliga upphandlingens roll i samhällets strävan mot hållbar utveckling presenteras i detta avsnitt en diskussion med utgångspunkt i några figurer. Tanken är att föra en generell diskussion kring den miljöanpassade upphandlingens potential som ett välfärdsekonomiskt effektivt miljöpolitiskt styrmedel. Vår avsikt är att diskussionen ska kunna indikera upphandlingens förutsättningar och problem i detta avseende. Först diskuteras emellertid några faktorer som är viktiga att lyfta fram i sammanhanget, och som har att göra med materialbalans i ekonomin och geografiska aspekter. Till detta kopplas också en diskussion kring produkters miljölivscykel.

6.1 *Materialbalans och geografiska aspekter*

En reflektion i samband med hantering av naturresurser för hållbar utveckling har att göra med principen för materialbalans, baserat på att materia varken kan skapas eller förstöras (se Perman med flera 2003, s.23). Grundtanken är att massan, som betecknar en viss mängd materia och som vår planet tillhandahåller i form av naturresurser, är konstant. För att producera konsumtionsvaror utvinns naturresurser och när de i sin förädlade form konsumerats måste den massa de består av för eller senare returneras till miljön. Oavsett hur mycket samhället producerar och konsumerar förändras inte mängden av materia, den förändras bara i sin form. Exempelvis kan järnmalm utvinnas i gruvor och användas till allehanda produkter som konsumeras av hushåll såväl som av den offentliga sektorn. Mängden järn i det totala systemet har därmed inte förändrats, utan bara dess form och var den uppträder. Ett annat exempel är oljeutvinningen. Det kol som finns i råolja försvinner inte när förädlade former av den förbränns utan övergår bara till en annan form (koldioxid). En medvetenhet för denna typ av processer, vilka miljöproblem de ger upphov till samt var problemen uppstår geografiskt ger också en bättre insikt kring de

frågeställningar som en upphandlare bör beakta när syftet med upphandlingen är att bidra till hållbar resurshantering till lägsta möjliga kostnad. I figur 3 ges en schematisk bild av materialbalansprincipen. Se Perman med flera, 2003.

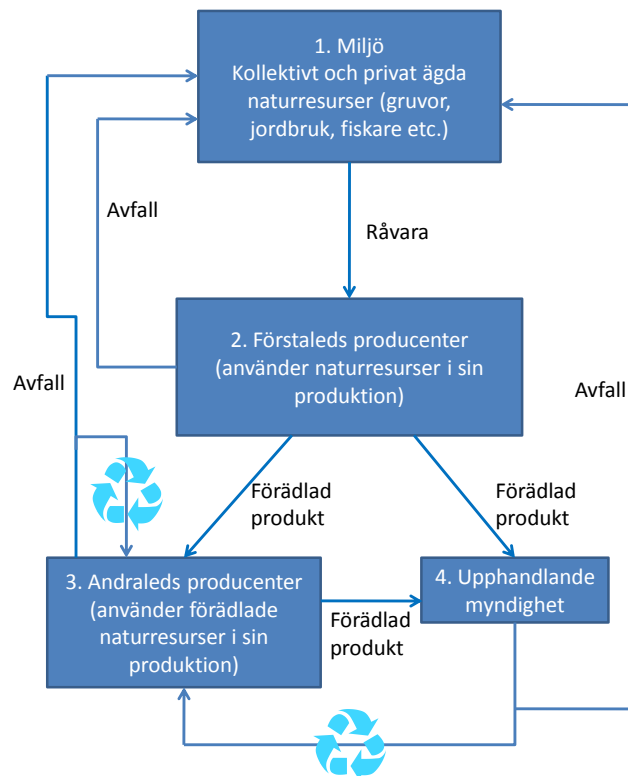
I figur 3 har ekonomin delats in i fyra sektorer: 1. Miljö, som inkluderar företag som utvinner naturresurser som till exempel fiske, gruvbrytning och jordbruk; 2. Förstaleds producenter. Här hittar vi företag som bearbetar råmaterial till förädlade produkter; 3. Andraleds producenter, som utgörs av företag som vidareförädlar produkterna ytterligare; 4. Konsumtionssektorn. Denna sektor består generellt av hushåll, företag och offentliga myndigheter som konsumerar slutprodukter. Men, här definieras konsumtionssektorn som upphandlande myndighet, som på uppdrag av medborgarna köper varor och tjänster.

Materialbalansprincipen innebär att var och en av de fyra sektorerna i ekonomin tar emot lika mycket resursmassa som de gör sig av med efter det att resurserna förbrukats. All ekonomisk aktivitet leder därför förr eller senare till att förbrukade resurser, eller avfall, returneras till naturen. Hanteringen av avfall blir därför viktig i alla sektorer. Även om avfallshantering inte minskar mängden av materia kan den bidra till att avfallsmateria bearbetas på ett för naturen bästa sätt. Avfallshanteringen kan också bidra till att avfallet transporteras till platser där naturen tar minst skada av att ta emot det. Av figur 3 framgår också hur viktig återvinning är. Givet en viss produktions- och konsumtionsnivå så är det så att ju mer av de använda resurserna som återvinns desto mindre ytterligare naturresurser måste utvinnas – här ligger balansen!

Beskrivningen av materialbalansprincipen i figur 3 kan betraktas i termer av en produkts miljölivscykel, vars start och mål är naturen. Denna livscykel kan också begränsas geografiskt. Det vill säga, kedjan från och med naturresursutvinning till och med återvinning och avfallshantering kan betraktas ske inom ett begränsat område, till exempel inom ett lands gränser eller bland ett fåtal länder. Det innebär att naturresurser

kan utvinnas i ett land och returneras förbrukat till naturen i ett annat land. Som en konsekvens kan materialbalansen i respektive land sättas ur spel. I figur 4 presenteras en förenklad bild över miljölivscykeln för livsmedel.

Figur 3. Materialbalansprincipen.

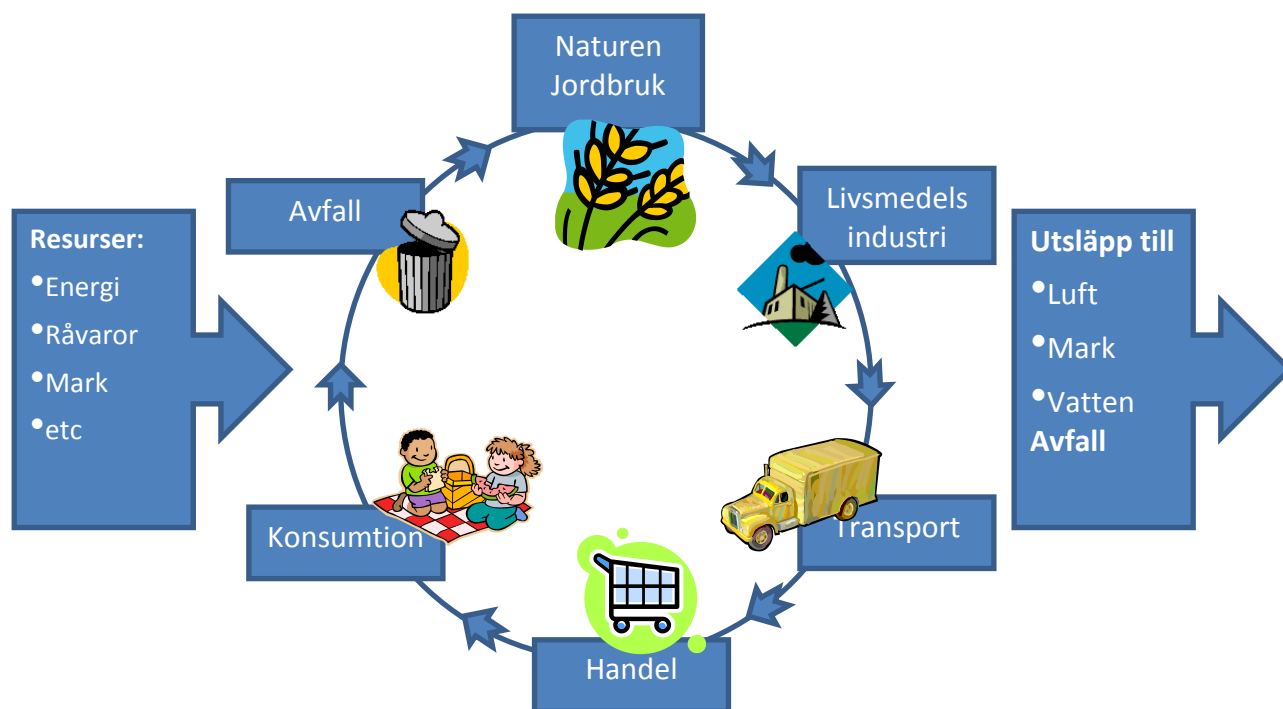


Källa: Perman med flera, 2003, s. 24, egen bearbetning.

En aspekt att ta hänsyn till i samband med miljöhänsyn i upphandling är huruvida produktens miljölivscykel spänner över en eller flera geografiskt begränsade områden, till exempel över kommun- och länsgränser inom Sverige, eller över nationsgränser. En anledning till detta geografiska perspektiv är att under varje fas i en produkts miljölivscykel, liksom de som illustreras i figur 4, kan flera olika föroreningar genereras med lokala, regionala och globala miljöproblem som följd. Ett exempel skulle kunna utgöras av upphandling av livsmedel. Förutom utvinning av näring från jorden bidrar

jordbruksproduktion av grödor till lokala föroreningar i form av exempelvis kväveutsläpp till yt- och grundvatten, men också till regionala problem i form av övergödning i exempelvis Östersjön, vilket drabbar andra närliggande länder.

Figur 4. En matvaras miljölivscykel.



Källa: Angervall m fl. (2008), egen bearbetning.

Vidare bidrar jordbruket till det globala klimatproblemet eftersom jordbruksmaskiner bidrar till växthusgaser i atmosfären. Från jordbruket transporteras jordbruksråvarorna med lastbil till livsmedelsindustrin för vidareförädling till mat. Transporten ger upphov till lokala miljöproblem där lastbilen för tillfället befinner sig, exempelvis i form av buller, partikelutsläpp och partiklar från däck och asfalt. Vidare ger lastbilens förbränning av bränsle till exempel upphov till utsläpp av kväveoxider som sprids i luften över kommun- och länsgränser, eller till och med över nationsgränser. Detta kan exempelvis leda till försurning över stora områden. Till detta ska läggas transportens bidrag till det globala klimatproblemet via utsläpp av växthusgaser. Olika typer av utsläppskällor uppstår alltså

under en produkts livscykel, och dessutom kan i princip varje fas i livscykeln ske i olika kommuner, län eller länder. Många olika utsläppskällor kan därför uppstå i olika geografiska områden, vilket också kompliceras av att källornas utsläpp inte bara ger upphov till lokala miljöproblem utan att de också kan ge upphov till miljöproblem över stora områden. Så inköpet av till exempel måltider till ett äldreboende är långt mer komplicerat än att bestämma näringsinnehåll och meny (vilket är komplicerat nog i sig) när hänsyn dessutom skall tas till miljöaspekter.

Den geografiska aspekten är en av många faktorer att begrunda i samband med arbetet att uppnå miljökvalitetsmålen. Sammantaget är problemet mycket komplext och en fråga att ställa sig är: Givet att det kan åstadkommas kostnadseffektiva miljöförbättringar via miljöhänsyn i offentlig upphandling; vems miljökvalitetsmål, kommunens, länets eller Sveriges, ska en upphandlare försöka bidra till? Svaret kan te sig uppenbart, och om kommunen är upphandlande myndighet kan en rimlig utgångspunkt vara att kommunens lokala delmål är det som står i fokus. Men, eftersom miljöproblemen kan spridas över gränser kan miljöpolicy i en kommun påverka föroreningshalterna i en annan kommun. Det innebär exempelvis att om upphandlingar (där miljöhänsyn tagits) i skilda kommuner ska bidra optimalt till Sveriges miljökvalitetsmål bör de ta hänsyn till varandras miljökrav. Dessutom, för att ytterligare komplicera bilden, kan upphandlingar ske i samband med varje fas i en produkts miljölivscykel. Exempelvis kan transportled mellan de olika tidiga faserna upphandlas. Att i en upphandling ta hänsyn till tidigare led i en produkts livscykel är informationskrävande och komplext. I ett tidigare skede har kanske en upphandling ställt miljökrav för att bidra till reduktion av ett lokalt miljöproblem i en viss kommun. Detta kan emellertid också få effekt på andra typer av miljöproblem som sprids till andra kommuner, där en annan upphandling eventuellt sker i ett senare skede av livscykeln. Med detta i åtanke är det rimligt att betrakta formuleringar av miljöhänsyn i en offentlig upphandling, utifrån att målet är en samhällsekonomiskt optimal grad av miljöhänsyn, som en kompetenskrävande uppgift.

6.2 *Fördel grön upphandling*

Den geografiska aspekten får också konsekvenser till fördel för upphandling. I motsats till en svensk miljöskatt, exempelvis, kan Sverige via miljöhänsyn i offentlig upphandling påverka utländska producenter till att minska sina utsläpp, vilket kan bidra till förbättrad miljökvälité i Sverige och omvärlden. Som tidigare framgått är en av anledningarna till svårigheterna att uppnå vissa svenska miljökvälitétsmål att de är beroende av vad som sker i omvärlden. Om företag som inte omfattas av svensk lagstiftning är intresserade av offentliga kontrakt annonserade av svenska upphandlande myndigheter måste de för att erhålla kontraktet minst uppfylla de miljökrav (och andra krav) som stipuleras i förfrågningsunderlaget. Därmed har miljöhänsyn i (svensk) offentlig upphandling, till skillnad från en svensk skatt eller avgift, potential att påverka utländska producenters och leverantörers produktionsteknologi. Om deras anbud inte uppfyller de ställda miljökraven (i form av skallkrav) är de inte utvärderingsbara.

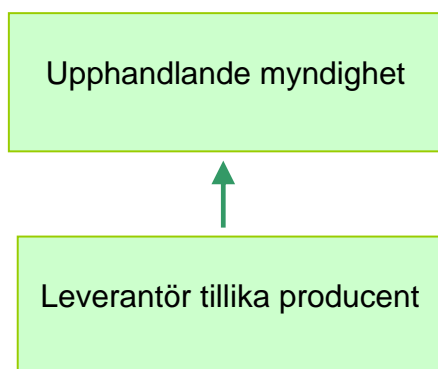
6.3 *Miljöhänsyn i upphandling: Politisk måluppfyllelse i förhållande till livscykelns utbredning*

I detta avsnitt diskuteras ett antal situationer i syfte att öka förståelsen för vad som i praktiken kan förväntas av offentlig upphandling som ett miljöpolitiskt styrinstrument. Diskussionen förs på en generell nivå och illustreras med figurerna 5 och 6.

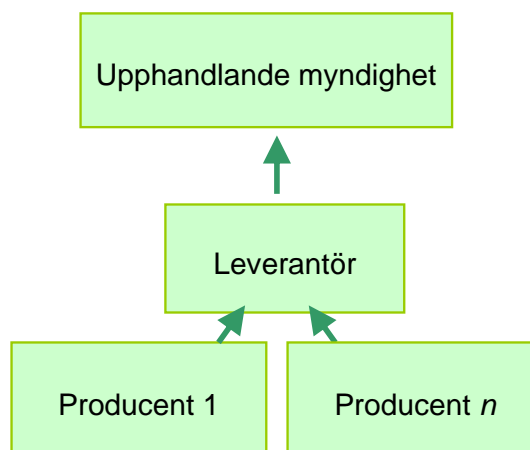
I samband med diskussionen fokuserar vi på upphandlingens potential att vara ett effektivt instrument i termer av måluppfyllelse. Detta effektivitetsbegrepp syftar till upphandlingens förmåga att via miljöhänsyn bidra till uppfyllelse av miljökvälitétsmål, utan hänsyn till vad det kostar samhället, och ska således inte förväxlas med kostnadseffektivitetsbegreppet. Vidare diskuteras varje enskild figur utifrån tre definitioner på geografiska områden, med egna specificerade miljökvälitétsmål och delmål; nämligen kommun, län och nation.

Figur 5. Offentlig upphandling som sträcker sig inom ett och samma geografiska område

**5a. Inom ett geografiskt område,
exempelvis Sverige – ingen
underleverantör**



**5b. Inom ett geografiskt område, exempelvis
Sverige – med underleverantör**



Figurerna 5a och 5b speglar båda en situation där den upphandlande produktens miljölivscykel, från produktion till upphandlande myndighets konsumtion, återvinning och avfallshantering, sker inom samma geografiska område. Exempelvis kan den upphandlande myndigheten och producenten vara lokaliserade i samma land, se figur 5a. I detta fall har produkten hela sin miljölivscykel inom landets gränser. Om syftet med upphandlingen är att bidra till nationellt uppsatta miljö kvalitetsmål bör potentialen till måluppfyllelse vara relativt god. Den fråga som upphandlande myndighet bör ställa sig är vilket miljö kvalitetsmål man via förfrågningsunderlaget ska bidra till att uppfylla och hur de tillhörande delmålen har specificerats; är det i termer av uppmätta halter i landet eller är det i termer av utsläppskvantiteter i landet? Om delmålen avser utsläpp inom landets gränser är sannolikheten för måluppfyllelse uppenbarligen större om sådana krav ställs i upphandlingen på ett sådant sätt att de bidrar till reducerade utsläpp i Sverige. Därmed kan upphandlingen bidra till att miljö kvalitetsmålen uppfylls.

Att i detta fall, på företag med produktion på svensk mark, ställa sådana miljökrav som främst riktar sig mot delmål som är specificerade i termer av förekommande halter i Sverige, kan vara mindre effektivt i termer av måluppfyllelse eftersom de halter som uppmäts kan bero på utsläpp i andra länder (regionala och globala miljöproblem som kan spridas över nationsgränser). Om ambitionen är att reducera föroreningshalter uppmätta i Sverige finns det anledning att ta ställning till om halten beror på utländska utsläppskällor. Diskussionen kring figur 5a förs här på nationsnivå, men den bör i princip kunna överföras på kommun- och länsnivå, med lokala respektive regionala miljö kvalitetsmål och delmål.

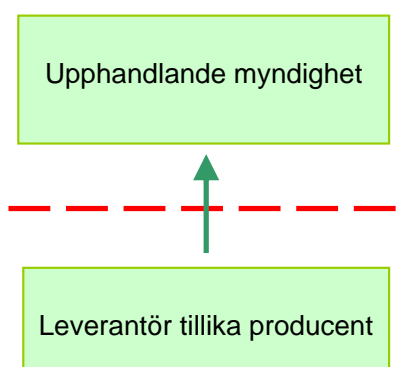
Miljöanpassad offentlig upphandling har också eventuellt potential till måluppfyllelse i en situation som den i figur 5b. Detta givet de övergripande frågeställningar som upphandlaren bör beakta och som diskuterades i samband med figur 5a. Skillnaden är att i detta fall går inte den ursprungliga produkten direkt från producenten till den upphandlande myndigheten, utan den går via en leverantör, till exempel en industri som vidareförädlar denna. Med andra ord har ett ytterligare led i den upphandlade produktens miljölivscykel tillkommit. De miljökrav som upphandlaren ställer i förfrågningsunderlaget kommer då att gälla för enbart leverantören. För att leverantören ska kunna uppfylla dessa krav måste denna kanske i sin tur välja en underleverantör (producent) som gör detta möjligt. På så sätt kan en upphandling få en indirekt effekt på produktionsteknologin och miljöanpassningen av denna i ett tidigare led i en produkts miljölivscykel. Detta resonemang är generaliserbart till fler än ett led i miljölivscykeln.

I figur 6 presenteras situationer som motsvarar de i figur 5, men med den skillnaden att upphandlande myndighet samt producenter och leverantörer inte är aktiva i samma geografiska område; exempelvis kan vi betrakta det som att producenter och leverantörer bedriver sina verksamheter i ett annat land än Sverige. Detta innebär att de olika leden i en produkts miljölivscykel passerar geografiska gränser. Dessutom, eftersom förorenande utsläpp orsakar olika typer av miljöproblem, lokala, regionala och globala, kan det i detta

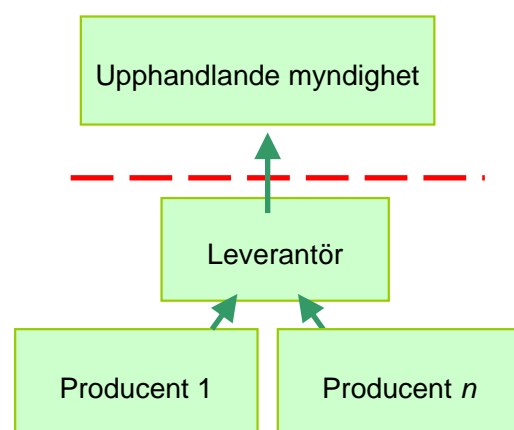
fall vara motiverat att ställa andra typer av miljökrav i upphandling jämfört med dem som är lämpliga att ställa när alla inblandade aktörer är aktiva i samma land (figur 5). Den miljöanpassade upphandlingens förmåga till måluppfyllelse kan därmed i detta fall vara förknippad med andra miljö kvalitetsmål. Exempelvis, i figur 6a, om syftet med upphandlingen är att uppfylla nationella delmål som specificerats i termer av föroreningshalter på svensk mark, är sannolikheten för måluppfyllelse uppenbarligen större om man ställer sådana krav i upphandlingen att de bidrar till reducerade halter i Sverige. Eftersom de föroreningshalter som uppmäts i Sverige kan orsakas av utsläppskällor i andra länder kan en situation som beskrivs i figur 6a i vissa fall ge den miljöanpassade upphandlingen förutsättningar att få effekt på föroreningshalter i Sverige. Även här kan i princip diskussionen överföras till andra geografiska områden där gränsen mellan olika områden utgörs av kommun-, eller länsgränser.

Figur 6. Offentlig upphandling som sträcker sig över skilda geografiska områden.

**6a. Skilda geografiska områden,
exempelvis Sverige och andra länder –
ingen underleverantör**



**6b. Skilda geografiska områden,
exempelvis Sverige och andra länder – med
underleverantör**



I en situation som den i figur 6b kan det eventuellt också för miljöanpassad offentlig upphandling finnas potential till måluppfyllelse. I detta fall kan upphandlaren i Sverige via sina miljökrav påverka den utländska leverantören och därför också eventuellt indirekt dennas underleverantör (producenten), och på så sätt kan upphandling ha indirekt effekt på tidigare led i en produkts miljölivscykel. Återigen kan potentialen för att upphandlingen bidrar till svenska miljö kvalitetsmål finnas förutsatt att kraven inriktar sig på delmål vars avsikt är att minska föroreningshalter uppmätta i Sverige, eftersom dessa halter delvis kan orsakas av aktiviteter i andra länder.

En slutledning från diskussionen kring figur 6 är att om miljöanpassad offentlig upphandling ska bidra till svenska miljö kvalitetsmål kan det uppstå situationer där antingen företag lokaliserade i Sverige eller företag lokaliserade i annat land än Sverige, beroende på hur delmålen har formulerats, bör diskrimineras från att delta i upphandlingens budgivning. Om miljökraven i upphandlingens förfrågningsunderlag riktas mot delmål som specificerar utsläppskvantiteter i Sverige bör kontraktet gå till en anbudsgivare lokaliserad i Sverige (med underleverantörer lokaliserade i samma land), annars bidrar upphandlingen inte till uppfyllelse av miljö kvalitetsmålet. Det motsatta gäller när miljökraven riktas mot delmål som specificerar föroreningshalter. I detta fall skulle det kunna uppstå situationer där företag lokaliserade utanför Sverige bör prioriteras framför företag lokaliserade i Sverige, eftersom de utländskt lokaliserade företagen mer eller mindre kan vara orsaken till de uppmätta halterna i Sverige. Liknande situationer skulle eventuellt också kunna uppstå på kommunal nivå med lokala delmål i fokus, samt på länsnivå med regionala delmål i fokus.

I detta avsnitt har den miljöanpassade upphandlingens potential till måluppfyllelse, i termer av förmåga att bidra till de svenska miljö kvalitetsmålen, diskuterats. Denna diskussion indikerar att det är svårt att bilda sig en uppfattning om denna potential. Vilken effekt på miljön får miljökrav i praktiken, beroende på vem som tilldelas

kontrakten? Detta är en fråga som inte kan besvaras i denna rapport, utan de kräver en omfattande empirisk analys.

Så långt har vi i huvudsak diskuterat den miljöanpassade upphandlingens roll i ett miljöperspektiv. Avsikten med denna rapport är emellertid också att diskutera dess roll för konkurrenssituationen på marknaden, vilket sker i nästa avsnitt.

7. Har miljöhänsyn i offentlig upphandling effekt på konkurrensgraden?

En relevant frågeställning är hur miljöhänsyn i offentlig upphandling påverkar priset på det som upphandlas. I detta avsnitt förs en generell diskussion kring denna frågeställning för att lyfta fram att det nödvändigtvis inte bara är förändring i konkurrensgraden som påverkar prisnivån. Införandet, eller skärpningen, av miljökrav kan nämligen påverka prisbildningen på åtminstone två sätt:

1. Höga miljökrav leder till ökade produktionskostnader och därmed högre produktpris. Ökade produktionskostnader kan till exempel utgöras av kostnader förknippade med nyinvesteringar i miljövänlig teknologi så som installationskostnader, inlärningskostnader samt räntekostnader.
2. Höga miljökrav leder till färre anbudsgivare med försämrad konkurrensgrad och därmed högre priser som följd.

Den första punkten kan betraktas utifrån att vi har ett visst antal aktörer på den relevanta marknaden som alla kommer att investera så att de uppfyller miljökraven. Givet att alla lämnar anbud kan priset på det som upphandlingen avser stiga även om miljökraven inte påverkar själva konkurrensgraden.

Utifrån ett liknande resonemang går det att argumentera för att priset kan stiga även om miljökraven i sig inte medför högre produktionskostnader. En möjlig förklaring ges i den andra punkten; miljökraven medför helt enkelt att färre leverantörer är intresserade av att inkomma med anbud. Oavsett vad prisökningen beror på, ökade produktionskostnader, sämre konkurrensgrad eller dessa i kombination, så leder de miljökrav som upphandlande myndighet ställer i detta fall till högre offentliga kostnader.

I ett välfärdsekonomiskt perspektiv måste upphandlingens effekter på miljön värderas och relateras till eventuella kostnader för att uppnå önskade miljöeffekter. Antag att miljökrav

i offentlig upphandling får avsedd positiv effekt på miljön. Detta innebär att det kan uppstå situationer där upphandlingen ska genomföras även om det leder till ett högre pris på det som upphandlas på grund av höjda produktionskostnader (punkt 1 ovan) och färre antal anbudsgivare (punkt 2 ovan). Det högre priset är vad samhället betalar för förbättrad miljö. Är samhällets nytta av denna miljöförbättring åtminstone inte lägre än kostnaden för att åstadkomma den (reflekterad i det högre priset) så är miljökraven i upphandlingen välfärdsekonomiskt motiverade.²⁴ Är det emellertid så att miljökraven också leder till innovationer som på sikt resulterar i lägre produktionskostnader och dessutom stimulerar konkurrensgraden i upphandlingen kommer priserna att sjunka och som följd uppstår en så kallad "win – win" situation.²⁵

Utifrån detta generella resonemang framgår att det inte bara är konkurrensgraden som är av intresse för prisbildningen på offentligt tillhandahållna varor och tjänster. Stigande priser beror alltså inte nödvändigtvis på att miljökrav i upphandlingen leder till lägre konkurrensgrad. Det skulle till och med kunna vara så att priset stiger trots att konkurrensgraden ökar. I nästa avsnitt avgränsar vi oss dock till att diskutera hur miljöhänsyn i offentlig upphandling eventuellt kan påverka konkurrenssituationen i termer av antalet anbudsgivare och därför prisnivån.

7.1 Miljökrav och dess effekt på konkurrensgraden

Leder högt satta miljökrav till att färre företag deltar i upphandlingsprocessen (punkt 2 i föregående avsnitt)? Frågan har relevans eftersom högt satta skalkrav kan betraktas som ett hinder för företagen som de måste ta sig över för att kunna lämna utvärderingsbara anbud. Företagen har kanske inte den teknologi som krävs för att uppfylla kraven och måste, om de ska lämna giltiga anbud, investera i miljövänlig(are) produktionsteknologi.

²⁴ Som vi tidigare konstaterat måste vi emellertid ställa oss frågan om detta är det billigaste sättet att åstadkomma denna miljöförbättring. Kan miljöförbättringen uppnås på annat sätt men till en lägre kostnad (till exempel genom införandet av en miljöskatt) är miljöanpassad offentlig upphandling inte ett kostnadseffektivt miljöpolitiskt styrinstrument.

²⁵ En genomgång av miljöregleringars effekt på innovationer, produktivitet och kostnader ges i Brännlund (2007).

Om dessa investeringar är förknippade med höga kostnader uppstår en osäkerhet som gör att företag kanske avstår från att lämna anbud. Miljökrav blir därmed en potentiell "entry" barriär vilket kan påverka priskonkurrensen negativt. Men, det behöver inte vara så. Miljökraven kan nämligen ha två möjliga motverkande effekter på konkurrensgraden:

1. *Negativ effekt på konkurrensgraden:* Företag som inte uppfyller kraven kan inte vara med och lämna anbud.
2. *Positiv effekt på konkurrensgraden:* Högre miljökrav gör att företag som producerar relativt miljövänligt blir givet dessa krav konkurrenskraftigare och väljer därför att delta i anbudsgivningen.

Notera att punkten 2 måste tolkas med viss försiktighet. Miljökraven kan ha positiv effekt på konkurrensgraden i den meningen att fler företag inkommer med anbud. Huruvida detta innebär lägre priser beror inte bara på konkurrensgraden utan också på vilka företag som tillkommer utifrån och vilken produktionskostnadsstruktur de har. Från figur 1 i tidigare avsnitt vet vi att högre produktionskostnader innebär högre anbud.

Låt oss illustrera detta resonemang med ett exempel. Antag att fem företag som inte anpassat sin produktion på ett för miljön gynnsamt sätt normalt deltar i offentlig upphandling av en specifik produkt. Genom införandet av miljökrav tappar upphandlande myndighet dessa fem företag (punkt 1) men vinner fem andra företag (punkt 2). De företag som tillkommit är nu intresserade eftersom de redan gjort nödvändiga investeringar och vet, tack vare miljökraven, att dessa investeringar kommer att värderas i utvärderingen av anbuden. Nettoeffekten på konkurrensgraden är noll, det vill säga att det kommer in lika många nya intressenter som det försvinner gamla. Antag istället att det är fem företag som normalt deltar i upphandlingen men att det nu istället är sju nya företag som tillkommer till följd av att miljöhänsyn tillämpas. I detta fall är nettopåverkan på konkurrensgraden positiv, vi vinner två företag. Men, i slutändan kan i båda fallen utfallet vara högre pris på den upphandlande varan eller tjänsten eftersom de

nya företagen gjort investeringar som förvisso är miljöförbättrande men också fördyrande.²⁶

Viktigt är dock att konkurrensgraden, definierat som antalet anbudsgivare, är miljökravens nettoeffekt inte nödvändigtvis negativ. Miljökrav kan leda till att konkurrensgraden ökar eftersom kraven gör att de företag som producerar relativt miljövänligt blir konkurrenskraftigare, och därför väljer att delta i anbudsgivningen. Detta betyder dock inte per automatik att priset på upphandlade varor och tjänster blir lägre (se exemplet ovan). Förändringen i konkurrensgraden kan här kopplas till leverantörernas kostnad för att utforma och lämna in anbud, administrationskostnader. Om det inte finns några sådana kostnader skulle alla potentiella leverantörer att lämna in anbud på alla kontrakt, givet att de inte har kapacitetsrestriktioner. Leverantörer som investerat i sin produktionsteknologi på ett sådant sätt att den ger upphov till lägre miljöskada har (i alla fall) initialt svårt att konkurrera prismässigt med företag som inte gjort motsvarande investeringar. Vid låg grad av miljöhänsyn vet dessa företag att deras anbud inte kommer att göras rättvisa i anbudsutvärderingen. Oddsens för att erhålla kontraktet är nämligen för låga i förhållande till kostnaden för att utforma anbudet och då avstår leverantören från att delta i upphandlingen med negativ effekt på konkurrensgraden som följd.

I nästa avsnitt diskuteras administrationskostnader på anbudsgivarsidan mer ingående.

7.2 Administrationskostnader och dess effekter på konkurrensgraden

En förklaring till vilka leverantörer som väljer, eller inte väljer, att delta i en anbudsgivning kan alltså bland annat relateras till administrationskostnader, vilket då i

²⁶ Det krävs två viktiga antaganden för att ökade miljökrav skall leda till ökad *prisnivå*: (i) att miljökraven inte innebär högre kostnader, (ii) att företag som uppfyller miljökraven på något sätt hindras att delta i anbudsprocessen i det fall miljökrav inte finns med i anbudsunderlaget. Hindras man inte, samtidigt som kostnaderna inte är högre för de företag som uppfyller miljökraven, kan inte miljökraven i upphandlingen rimligen bidra till lägre priser.

sig är en potentiellt konkurrensgradsbegränsande faktor.²⁷ När miljöhänsyn i upphandling införs kan företaget uppleva en kostsam omställning och ökad pappersexercis. Av Meddelande från Kommissionen (2008, s. 4) framgår också att det finns en betydande administrativ börda idag när det gäller miljöanpassad offentlig upphandling på både anbudsgivarsidan och för upphandlande myndighet.

Det är tänkbart att den upphandlande myndighetens administrativa kostnader är växande i antalet dimensioner (till exempel miljöhänsyn) på anbuden. Ju fler dimensioner som skall utvärderas, desto högre krav ställs på myndighetens kompetensbredd och desto mer komplex blir anbudsutvärderingen. Även konkurrensgraden kan tänkas påverka de administrativa kostnaderna på upphandlarsidan. Detta bygger på antagandet om att arbetet med att tilldela kontrakt är växande i antalet anbud som skall utvärderas. I detta avsnitt ligger fokus fortsättningsvis på anbudsgivarnas administrativa kostnader.

För att miljöanpassad upphandling ska fungera som ett miljöpolitiskt instrument med god måluppfyllelse är det viktigt att varje enskild potentiell anbudsgivare förstår exakt vilka miljökrav som ska uppfyllas och dessutom vet hur de ska uppfyllas. Oklara formuleringar i upphandlarens förfrågningsunderlag skulle därför kunna vara en källa till administrationskostnader om varje potentiell anbudsgivare måste ägna tid åt att ta reda på vad miljökraven exakt innebär för just den enskilde anbudsgivaren. Som vi tidigare konstaterat kan miljöanpassad offentlig upphandling vara informationskrävande, och om det är så kan också administrationskostnaderna blir höga just därför. Potentiella anbudsgivare kan därmed uppleva detta som ett kostsamt hinder, varför det finns skäl att avstå ifrån att delta i miljöanpassad upphandling, med försämrad konkurrensgrad som följd. Det framgår också av Meddelande från Kommissionen (2008, s. 4) att grundprincipen för miljöanpassad offentlig upphandling vilar på entydiga och ambitiösa miljökriterier. Avsikten är dessutom att inom EU införa gemensamma kriterier mellan

²⁷ Detta är en bild som återges generellt i en rapport från Nutek (2005). Här behandlas administration i en vid mening som konkurrensbegränsande för småföretagen.

medlemsstaterna för att minska administrationskostnaderna. Det uppfattas som viktigt att: "[...] medlemsstaterna tillämpar jämförbara kriterier för att undvika att snedvrida den inre marknaden och hindra konkurrensen inom EU" (s. 4). En sådan åtgärd är dock inte nödvändigtvis förenlig med kostnadseffektiv miljöanpassad upphandling om det innebär att kriterierna leder till att alla företag, som anpassar sig till dessa, kommer att reducera utsläppen lika mycket.²⁸ En tolkning av detta skulle därför kunna vara att det inom EU således läggs större vikt vid att värna om konkurrensen mellan företag än vid att sträva mot en miljöanpassad offentlig upphandling som bidrar till olika miljö kvalitetsmål på ett kostnadseffektivt sätt.²⁹

Det är emellertid inte bara antalet anbudsgivare och deras administrationskostnader som har betydelse för konkurrensgraden på en marknad. Avgörande för prisbildningen är också upphandlarnas och anbudsgivarnas storlek.

7.3 Marknadsstruktur och konkurrensgrad

Marknadsstrukturen har betydelse för prisbildningen och det är därför viktigt för upphandlande myndighet att skaffa sig en uppfattning om denna struktur inför utformningen av förfrågningsunderlaget. Med marknadsstruktur avses generellt antalet aktörer och deras storlek i förhållande till varandra. Teoretiskt kan många små aktörer vara en viktig förutsättning för prisbildning (de är prisaccepterare) medan ett fåtal aktörer öppnar upp för dem att själva sätta priset (oligopol och monopol).³⁰ Men, givet att inga otillåtna samarbeten förekommer finns i en upphandlingsauktion per automatik via anbudsprocessen alltid ett element av prispress via konkurrensgraden. Det är just detta som är anbudsprocessens styrka. Sedan kan anbudsprocessens utfall självklart påverkas

²⁸ Här utgår vi ifrån att förutsättningarna för att reducera ytterligare utsläpp varierar mellan företag.

²⁹ Det bör emellertid också betonas att om miljöanpassad upphandling leder till höga administrationskostnader så försämras dess potential att fungera som ett kostnadseffektivt miljöpolitiskt styrmedel. Om denna administrationskostnad är relativt hög i jämförelse med de administrationskostnader som samhället har för att exempelvis införa, eller skärpa, en miljöskatt så talar det till fördel för miljöskatten i ett välfärdsekonomiskt perspektiv.

³⁰ Se Carlton och Perloff, 2005.

av styrkan och kostnadsstrukturen hos dem som deltar. Här är det också rent juridiskt viktigt inför formuleringen av miljöhänsyn i förfrågningsunderlaget att upphandlande myndighet beaktar principen om icke diskriminering så att kraven inte utformas till för eller nackdel för företag betingat på till exempel styrka (eller med andra ord kapacitet) eller nationalitet.³¹

Upphandlande myndighets möjlighet att genom miljöhänsyn bidra till uppfyllelse av miljökvalitetsmålen är betingad på dess betydelse som köpare på den marknad som upphandlingen härrör sig till. Om upphandlande myndighet avser att göra inköp på en marknad där den är en betydande aktör är dess möjlighet att påverka leverantörerna mot miljöskadereducerande produktionsteknologi bättre än om myndigheten inte är en så betydande aktör. Ett rationellt företag beaktar vid sitt beslut om att delta i en upphandling eller inte förväntad vinst av ett offentligt kontrakt med hänsyn tagen till intäkterna av kontraktet (betalningen från upphandlande myndighet, b_i) och kostnaderna för att genomföra kontraktet kostnaden (c_i), kostnaderna för att anpassa sig till de miljökrav som ställs (påverkar storleken på c_i) samt sammanställa anbudet (a_i). Om den förväntade vinsten, enligt uttryck 3, är icke negativ kommer företaget att delta i upphandlingen.

$$(3) \quad \begin{aligned} E[\pi_i] &= (b_i - c_i - a_i)(\text{sannolikheten att } i \text{ vinner}) \\ \text{om} \\ E[\pi_i] &\geq 0 \rightarrow \text{företag } i \text{ deltar i upphandlingen} \end{aligned}$$

Om upphandlande myndighet annonserar ett för företaget mindre betydande kontrakt kan kontraktet på marginalen innebära får låg förväntad intäkt i förhållande till investeringskostnaden, med andra ord anpassningen till miljökraven, och andra kostnader. I så fall är det rationellt för företaget att avstå från att delta i upphandlingen. Upphandlande myndighet erbjuder i detta fall inte ett tillräckligt betydande kontrakt, det finns andra aktörer att sälja till utan att behöva anpassa teknologin varför företagen

³¹ För information om prisbildning och marknadsstruktur se till exempel Carlton och Perloff (2005) och dess betydelse för miljöhänsyn i offentlig upphandling, Konkurrensverket (2008b).

vänder sig mot den delen av marknaden istället. En konsekvens av detta är alltså minskad påverkan på företagens incitament att satsa på utveckling av en mer miljövänlig teknologi.

Utifrån samma resonemang kan vi sluta oss till att om upphandlande myndighet erbjuder ett betydande kontrakt och därmed är en betydande aktör på marknaden kommer företagets incitament att anpassa sig till de miljökrav som ställs att vara starkare. Antag att upphandlande myndighet är en betydande aktör och möter en marknad med många potentiella leverantörer som kan tänkas vilja inkomma med anbud. Förutsättningen för prispress genom hög konkurrensgrad är därmed god. Men, som vi sett i förgående avsnitt om miljökraven sätts för tufft i förhållande till befintlig produktionsteknologi hos företagen medför detta ändå en fördyring eftersom företagen i detta fall, förenklat, väljer mellan att anpassa sig och eventuellt ha chans på ett viktigt kontrakt, eller tappa en viktig köpare (upphandlande myndighet). En naturlig frågeställning är därför vilka effekter miljöanpassad upphandling får på prisbildningen givet marknadens struktur. Detta är något som också betonas av Miljömålsrådet (2008b) genom sitt påpekande att nationella mål för offentlig konsumtion utifrån miljökrav ska tas fram för produkter där de offentliga inköpen är av sådan betydelse att de kan påverka marknadens aktörer. Sammanfattningsvis kan det konstateras att kontraktens eller upphandlande myndighets relative betydelse på den aktuella marknaden kommer att påverka möjligheterna att genom miljöhänsyn bidra till uppfyllelse av miljö kvalitetsmålen.

Huruvida ökade miljökrav i upphandling leder till sämre konkurrensgrad och därför sämre prispress är en empirisk fråga att ta ställning till. I nästa avsnitt genomförs därför en enklare statistisk regressionsanalys i syfte att undersöka sambandet mellan miljökrav och konkurrensgrad i upphandlingssituationer.

8. Empirisk analys

Vid en empirisk analys av huruvida miljöanpassad offentlig upphandling är konkurrensbegränsande eller inte kan vi utifrån diskussionen i avsnitt 7.1 förvänta oss ett av tre möjliga utfall. Miljöhänsyn i offentlig upphandling kan till exempel påverka konkurrensgraden positivt om fler väljer att lämna anbud när miljöhänsyn premieras. Det kan också vara så att företag väljer att avstå upphandlingen på grund av miljökraven och då är effekten på konkurrensgraden negativ. Dessutom kan båda effekterna förekomma i en och samma upphandling. De möjliga nettoutfallen (givet att företagen betraktas som homogena) blir därmed:

1. Ökad konkurrensgrad (det är fler anbudsgivare som tillkommer än som avstår från att lämna anbud)
2. Minskad konkurrensgrad (det är färre anbudsgivare som tillkommer än som avstår från att lämna anbud)
3. Ingen påverkan på konkurrensgrad (det är lika många anbudsgivare som tillkommer och som avstår från att lämna anbud; alternativt att det varken tillkommer eller försvinner anbudsgivare)

Det är en empirisk fråga att diskriminera mellan de tre nettoutfallen och det är tänkbart att utfallet kommer att variera för olika branscher. Nedan illustreras utifrån två branscher principen för hur en analys av miljöanpassningens effekter på konkurrensgraden kan genomföras.

8.1 (O)Tillgängliga data

Det finns inga officiella databaser med komplett information gällande offentliga upphandlingar i Sverige, varför vi är hänvisade till egen datainsamling. För att göra en

empirisk analys av konkurrensgraden i offentlig upphandling betingat på graden av miljöhänsyn behöver förfrågningsunderlag samt eventuella bilagor samlas in för att få information om vad det är som upphandlats och hur graden och typen av miljöhänsyn ser ut. Detta har gjorts via den kommersiella databasen OPIC³² som enligt dem själva innehåller annonser (förfrågningsunderlag) från en stor andel av Sveriges upphandlande myndigheter. I databasen finns förfrågningsunderlag samt bilagor på alla produktområden. Förutom den information som tillhandhålls i databasen behövs information om hur många anbudsgivare som faktiskt inkommit med anbud. Detta möjliggör en analys av kopplingen mellan grad av miljöhänsyn och konkurrensgrad. Den senare informationen har i det här fallet hämtats direkt från upphandlande myndighet. Datainsamling där hela upphandlingsprocessen från förfrågningsunderlag till anbud och beslut om tilldelning av kontrakt är med andra ord i allra högsta grad resurskrävande men underlättas av att dessa dokument som huvudprincip betraktas som offentlig handling. När det gäller datainsamlingen är emellertid inte resurserna för denna rapport tillräckliga för att samla in någon större mängd data, varför det empiriska avsnittet endast får anses utgöra ett illustrativt exempel på principerna för hur en analys av miljöanpassningens effekter på konkurrensgraden kan gå till.

Den empiriska analysen sker med avseende två produktområden (sektorer). För respektive sektor redovisas mycket enkla regressioner (Poisson)³³ i syfte att bestämma om konkurrensgraden påverkas av graden av miljöhänsyn definierat som miljökrav och viktning av dessa samt illustrativa diagram och deskriptiv statistik. En annan intressant empirisk fråga gällande miljöhänsyn i offentlig upphandling är hur upphandlande myndigheter använder sig av viktning av anbudets uppfyllelse av miljökraven i kombination med miljökrav. I tabell 4 visade vi att dessa i princip kan vara komplement

³² Se www.opic.se.

³³ Sambandet mellan konkurrensgraden och miljöhänsyn analyseras statistiskt med en regressionsanalys där antalet anbudsgivare utgör den beroende variabeln (det som modellen avser att förklara). Antalet anbudsgivare är så kallade räknedata vilket statistiskt hanteras med en modell där utgångspunkten är att antalet anbudsgivare genereras av en Poissonfördelad process. Ett vanligt problem med dessa modeller är så kallad överspridning vilket hanteras med en negativ binominal modell. Se Greene (2008).

eller substitut till varandra och beroende på hur de kombineras kan förutsättningarna för att den miljöanpassade upphandlingen har någon effekt på miljö kvalitetsmålen påverkas. I princip kan låga eller höga krav kombineras med alltifrån ingen till 100 procents viktning av miljörelaterade faktorer (vilka listas som miljökrav). Om miljökrav och viktning av miljö används som substitut till varandra förväntar vi oss ett tydligt mönster att när kraven är låga så är viktningen hög och vice versa. Kompletterar de varandra förväntar vi oss inte denna typ av mönster.

De två sektorer som den empiriska analysen baseras på är Avfalls-, transport- och sophantering samt Livsmedel. Vi har i valet av produktområden utgått från de tio sektorer för miljöanpassad offentlig upphandling som Europa Kommissionen³⁴ har identifierat som sektorer med störst potential för miljöförbättring. Avfalls-, transport- och sophantering faller inom ramen för den sektor som benämns Transporter och transporttjänster medan Livsmedel ryms under den sektor som definieras som Mat och cateringtjänster. De tio sektorerna är:

Av EU - Kommissionen prioriterade sektorer	
1. Byggsektorn	6. Kläder, uniformer och andra textilier
2. Mat och cateringtjänster	7. Papper och trycktjänster
3. Transporter och transporttjänster	8. Inredning
4. Energi	9. Rengöringsprodukter och -tjänster
5. Kontorsmaskiner och datorer	10. Utrustning för hälsovården

Valet av sektorer är baserat på graden av jämförbarhet mellan upphandlingar och på med vilken frekvens det kan tänkas att upphandlingar sker. Detta val görs för att analysen ska gälla för så lika varor och tjänster som möjligt (kontrollera för karaktäristika hos det som upphandlas) vilket underlättar genomförandet av en stringent statistisk analys.

³⁴ Meddelande från Kommissionen, (2008).

En annan bakomliggande orsak till valet av sektorer är att både upphandling av Avfalls -, transport - och sophantering samt Livsmedel har rönt en del uppmärksamhet i media. Kring Livsmedel riktas uppmärksamheten i första hand in på ekologiska produkter och lokalproducerat. Avfalls -, transport - och sophantering har uppmärksammats utifrån hur långa sträckor avfallet transporteras innan det tas om hand. Nyligen har också bristen på upphandling i denna sektor uppmärksammats. En rapport från Konkurrensverket (2008a) visar att var tredje kontrakt direkttilldelas. Det betyder att upphandlande myndigheter tilldelar kontrakt utan att det föregås av någon konkurrensutsättning (upphandling). Uppskattningar visar att kontrakt motsvarande ett värde av cirka 2,57 miljarder kronor inte annonseras. Empiriska resultat från denna bransch får därmed tolkas med detta i åtanke.

8.2 Exempel: Avfalls -, transport- och sophantering

I den empiriska analysen av avfalls-, transport- och sophantering ingår 37 upphandlingar som slutförts under 2007 och 2008 och avsåg i huvudsak transport av hushållsavfall. Dessa upphandlingar resulterade i 47 kontrakt, och av de tillhörande förfrågningsunderlagen framgår att miljöhänsyn har tagits på varierande sätt. Bör- och skall-krav till stöd för miljön varierar mellan upphandlingar, och det gör även hur anbudsgivarnas kravuppfyllelse viktas mot andra typer av krav samt mot priset på den upphandlade tjänsten. I en del upphandlingar förekommer procentuell viktning av pris och miljökrav (samt andra kvalitativa faktorer), liknande det förfarande som exemplifieras i tabell 3. I andra upphandlingar tillämpas absoluta påslag eller avdrag på tjänstens pris. Vid ett absolut påslag översätts en avvikelse från en maximal miljöpoäng till ett belopp som sedan läggs till priset. Tillämpas istället ett absolut avdrag sker det motsatta, det vill säga att anbudets pris justeras nedåt med ett belopp som speglar avvikelsen från en minsta miljöpoäng. Skillnaden mellan de två ansatserna är alltså att vid absoluta påslag är avvikelsen från maximal miljökravsuppfyllelse något negativt och vid absoluta avdrag är

avvikelsen från minimal miljökravsuppfyllelse något positivt. Ett exempel på en upphandling som praktiserar absolut avdrag illustreras nedan i exempel 1.

Exempel 1: Upphandling av entreprenad för insamling av hushållsavfall i Finspångs kommun

I en upphandling avseende insamling av hushållsavfall från 2007 tillämpar Finspångs kommun en utvärderingsmodell utifrån ekonomiskt mest fördelaktiga anbud med absoluta avdrag där lägsta justerade jämförelsepris kommer att antas. Kriterier för kvalitet och miljö värderas utifrån:

Parametrar som värderas	Värde i SEK
1. Referenser	0 – 600 000 SEK
2. Fordon	0 – 300 000 SEK
3. Bränsle	0 – 200 000 SEK

”Ovanstående kvalitets- och miljökriterier värderas till maximalt 1 100 000:- SEK. Vid anbudsutvärderingen kommer det sammanräknade värdet av ovanstående kvalitets- och miljökriterier att dras från anbudssumman.”

”Beställarens bedömning av det belopp varmed anbudet skall reduceras för beräkning av fördelaktigaste anbud, baseras på följande värderingsgrader:”

Värderingsgrad på parametrarna 1 – 3	Utvärderingspoäng:
Anbudet bedöms inte ge beställaren något mervärde	0,0 poäng
Anbudet bedöms ge beställaren stort mervärde	2,0 poäng

Bedömningen av de olika kriterierna görs enligt följande tabell hämtad från anbudsformuläret.

5.2.1 Fordon	Max Värde 300 000:- SEK
Euro 5 motor på alla fordon vid införandet 2009	2,00 poäng
Euro 4 motor på alla fordon vid avtalsstart	1,75 poäng
Euro 3 motor på alla fordon vid avtalsstart	0,50 poäng
Euro 2 motor på alla fordon vid avtalsstart	0,00 poäng
5.2.2 Bränsle, drivmedel	Max Värde 200 000:- SEK
Alla fordon drivs med alternativa drivmedel (gas, biobränsle etc.)	2,00 poäng
Alla fordon drivs med diesel av bästa miljöklass på svenska marknaden	0,50 poäng

I den upphandling som presenteras i exempel 1 har beställaren varit tydlig med vilka kriterier (parametrar) som vägs in i anbudsutvärderingen, exakt vad dessa kriterier utgörs av och hur olika grad av kravuppfyllelse värderas. Utvärderingsmodellen är dessutom konsistent i enlighet med den analys av utvärderingsmodeller som görs i Andersson och Lunander (2004).

Kravet på Euro klassificering av fordon är ett sätt att komma åt partikelutsläpp (PM), kolväten och kväveoxid, vilka utgör exempel på vad som kan ge upphov till lokala och regionala miljöproblem. Kravet på viss typ av bränsle kan vara ett sätt att bidra till miljö kvalitetsuppfyllelse relaterade till lokala och regionala miljöproblem som uppstår på grund av utsläpp av partiklar, hälsoskadliga kolväten, svavelföreningar samt kvävedioxid. När det gäller krav på diesel av bästa miljöklass på svenska marknaden kan detta tolkas som att det är lokala och regionala miljöproblem som i huvudsak står i fokus, medan syftet med alternativa drivmedel tolkas som att vara ett sätt att bidra till reduktion av global uppvärmning. En möjlig tolkning av poängsättningen av dessa två drivmedel är att bidrag till reduktion av det globala miljöproblemet (alternativa drivmedel) viktas fyra gånger högre än regionala och lokala miljöproblem (diesel).

I den upphandling som presenteras i exempel 1 har beställaren varit tydlig med vilka kriterier (parametrar) som vägs in i anbudsutvärderingen, exakt vad dessa kriterier utgörs av och hur olika grad av kravuppfyllelse värderas. Utvärderingsmodellen är dessutom konsistent i enlighet med den analys av utvärderingsmodeller som görs i Andersson och Lunander (2004).

Kravet på Euro klassificering av fordon är ett sätt att komma åt partikelutsläpp (PM), kolväten och kväveoxid, vilka utgör exempel på vad som kan ge upphov till lokala och regionala miljöproblem. Kravet på viss typ av bränsle kan vara ett sätt att bidra till miljö kvalitetsuppfyllelse relaterade till lokala och regionala miljöproblem som uppstår på grund av utsläpp av partiklar, hälsoskadliga kolväten, svavelföreningar samt

kvävedioxider. När det gäller krav på diesel av bästa miljöklass på svenska marknaden kan detta tolkas som att det är lokala och regionala miljöproblem som i huvudsak står i fokus, medan syftet med alternativa drivmedel tolkas som att vara ett sätt att bidra till reducering av global uppvärmning. En möjlig tolkning av poängsättningen av dessa två drivmedel är att bidrag till reduktion av det globala miljöproblemet (alternativa drivmedel) viktas fyra gånger högre än regionala och lokala miljöproblem (diesel).

Ett exempel på en annan typ av viktningsmodell presenteras i exempel 2, avfallshämtning i Laholms kommun.

I den upphandling som presenteras i exempel 2 viktas miljö relativt andra kvalitativa kriterier till en trettondel av kategorin " Kvalitet, miljö, arbetsmiljö och trafiksäkerhet", som i sig viktas med 10 procent, vilket tolkas som relativt lågt. När det gäller miljöanpassningen är den precis som i exempel 1 riktad både mot lokala och gränsöverskridande problem. I den här upphandlingen tillämpas en utvärderingsmodell som inte är konsistent, eller stabil för ovidkommande anbud. Se Andersson och Lunander (2004).

Exempel 2: Avfallshämtning i Laholms kommun

I mars 2008 annonserade Laholms kommun om en upphandling avseende avfallshämtning. I den här upphandlingen specificeras flera skallkrav relaterade till miljöhänsyn. Dels skall anbudsgivare beskriva sitt miljöledningssystem (certifikat enligt ISO 14000 – serien eller liknande skall bifogas), fordonet (eller motorn) skall minst uppfylla emissionskraven motsvarande Euro 4, bränslet skall vara diesel eller bensen av miljöklass 1 och däcken fria från HA – oljor. Personalen ska fortlöpande utbildas i miljökunskap. Miljö poängsätts som en kvalitetsfaktor från ett till fyra poäng där en fyra motsvarar utmärkt miljöhänsyn. Tilldelningskriteriet är ekonomiskt mest fördelaktiga anbud med hänsyn till pris (60 procent), organisation, personal och referenser (30 procent) och Kvalitet, miljö, arbetsmiljö och trafiksäkerhet (10 procent). Här har en modell där lägsta inkomna anbud dividerats med anbudsgivare i:s pris tillämpats. Lägsta anbud får högsta prispoäng (fyra) och anbudsgivare i:s prispoäng blir högsta prispoäng reducerat med avvikelsen från lägsta anbud enligt den modell som presenterades i avsnitt 5.4 (se ekvation (2)). Den anbudsgivare som har högsta viktade genomsnittliga poäng med avseende på de tre kriterier som viktas erhåller kontraktet.

8.2.1 En enkel statistisk analys av sambandet mellan konkurrensgrad och miljöhänsyn tillämpat på upphandling av avfall

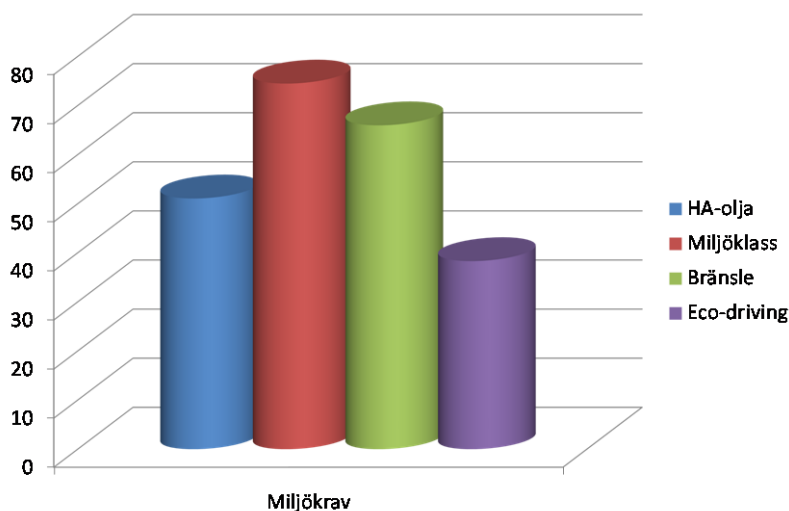
Utifrån de 47 kontrakten inom Avfalls-, transport- och sophantering som ingår i studien kan vi konstatera att en majoritet av dem avser hushållsavfall (85 procent) medan resterande andel avser återvinning eller hantering och transporter av farligt avfall. Av alla de 37 upphandlingar som resulterade i de 47 kontrakten är det bara i en som inte någon form av miljörelaterade bör- eller skallkrav tillämpades. Till skillnad mot vad Naturvårdsverket (2008) finner baserat på 10 upphandlingar inom samma område visar genomgången av upphandlingarna som den här rapporten baseras på att miljökraven är relativt tydligt formulerade och många till antalet. Det är krav relaterade till både lokala och gränsöverskridande miljöproblem. Ett standardkrav förutom mer detaljerade krav kring fordon och däck är krav på miljöledningssystem, utbildning av personal i miljöarbete och körsätt. Fyra vanligt förekommande miljökrav bland de studerade upphandlingarna inom Avfalls-, transport- och sophanteringssektorn är:

- Bildäck ska/bör vara fria från HA- oljor
- Fordon ska/bör vara miljöklassificerade (EURO 3, 5 eller 6 alternativt något som kallas Miljözon 2007)³⁵
- Miljöklassificerat bränsle (till exempel Miljöklass 1 på diesel)
- Eco driving alternativt Heavy Eco driving

Frekvenser för de fyra i data mest förekommande miljökraven inom Avfalls-, transport- och sophanteringssektorn presenteras i diagram 1.

³⁵ Se www.euroactiv.com (European Citizen Action Service).

Diagram 1. Frekvenser (procent) avseende miljökrav över upphandlingarna inom Avfalls -, transport - och sophantering.



Kravet på att bildäcken ska vara fria från HA-oljor är ett sätt att styra bort från användning av däck som avger cancerframkallande partiklar.³⁶ Miljöklassificering på fordon utgår från gränsvärden avseende kväveoxid och PM-värden (partikelmateria). EURO-klassificering är en standardisering inom EU där EURO6 är högsta klass. Miljözon är en klassificering som tillämpas inom Stockholms-, Göteborgs- och Malmöregionen. Bensen finns i två miljöklasser, klass 1 och 2, där 1 representerar bensen med lägre utsläpp av bensen och svaveldioxid. Miljöklass 1 är alltså miljömässigt det bästa och dominerar på den svenska marknaden med nästan 100 procent av all bensen. Klassificering av diesel utgår i stort från samma principer med tre klasser, 1, 2 och 3 där klass 1 dominerar i Sverige. Klass 3 utgör den miniminivå som antagits inom EU.³⁷ Eco driving innebär att krav ställs på hur föraren kör fordonet med avseende på till exempel att köra med

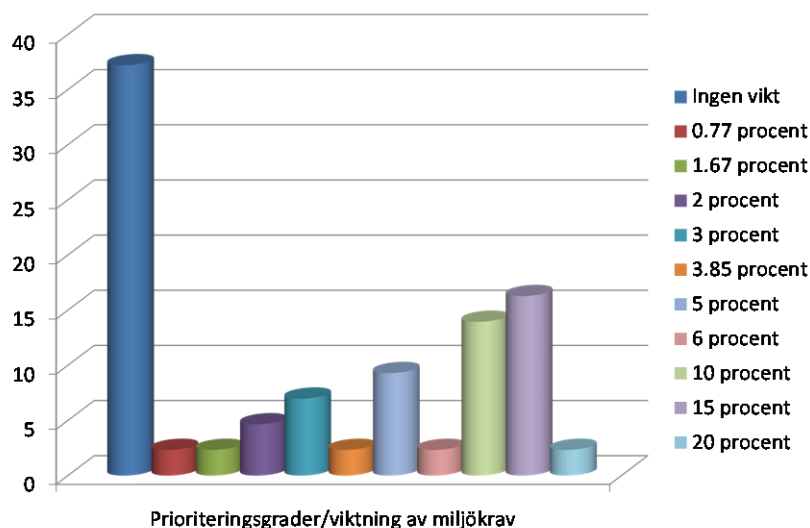
³⁶ Se www.hsr.se (Håll Sverige Rent stiftelsen).

³⁷ Se www.hsr.se (Håll Sverige Rent stiftelsen).

framförhållning för att undvika snabba inbromsningar, att köra på så hög växel som möjligt, inte köra på tomgång samt att rulla i medlut utan att koppla ur.³⁸

I genomsnitt anger de upphandlande myndigheter som är med i data drygt 2 av de fyra kriterier som vi listat i sina förfrågningsunderlag. I de flesta fall förekommer dessutom andra typer av miljökrav såsom miljöledningssystem eller personalutbildning. En genomgång av upphandlingarna inom Avfalls-, transport- och sophantering visar att nästan 40 procent av upphandlingarna tillämpar en modell för anbudsutvärdering där miljö inte alls viktas, se diagram 2. I övriga upphandlingar tillmäts miljö relativt låg vikt där 20 procent är den högsta vikt som observerats i data. I de fall där viktning inte tillämpas (en upphandlande myndighet undantagen) tillämpas dock minst ett av de miljökrav som nämndes ovan. Utifrån detta är det rimligt att dra slutsatsen att en majoritet av de upphandlande myndigheterna tillämpar någon form av mix mellan miljökrav och viktning (krav kan förekomma utan viktning men vice versa gäller inte).

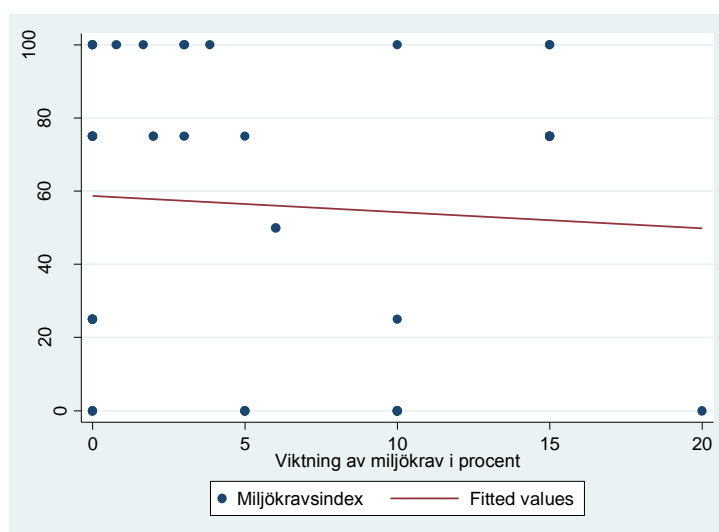
Diagram 2. Frekvenser (procent) avseende viktning av miljö över upphandlingarna inom Avfalls-, transport- och sophantering.



³⁸ Se www.str.se (Sveriges Trafikskolors riksförbund).

I analysen används ett miljökravsindex som beskriver i vilken grad dessa krav ställts i upphandlingen. Om upphandlande myndighet haft med alla fyra kriterierna i förfrågningsunderlaget antar detta index värdet 100. Valet att använda ett index motiveras av att de fyra kraven är mycket högt korrelerade med varandra (korrelationen överstiger 0,7 i samtliga kombinationer av de fyra kraven).

Figur 7. Korrelationen mellan miljökrav och viktning av miljö.



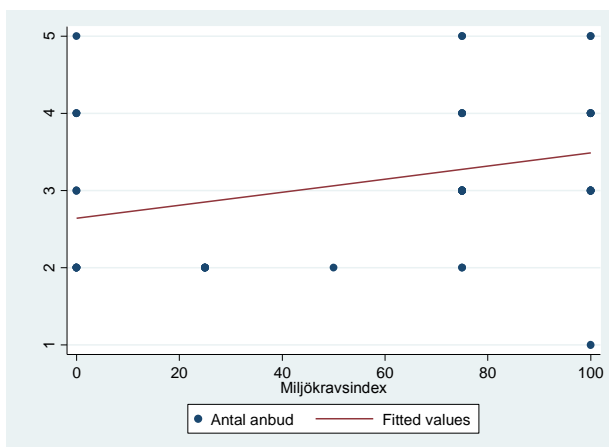
I figur 7 illustreras korrelationen mellan miljökravsindex och viktning av miljö i procent. Detta kan ge en indikation på hur upphandlande myndighet väljer att kombinera miljökrav med viktning av miljö. Det är svårt att utifrån detta dra några starka slutsatser men en linjär anpassning av sambandet mellan dessa variabler indikerar ett svagt avtagande samband. Detta kan, försiktigt, tolkas som att när viktningen av miljö ökar tenderar upphandlande myndighet att ha med en lägre andel av de fyra miljökrav som miljökravsindex baseras på. Här vill vi återigen påpeka att andra miljökrav än dessa fyra kan ha specificerats i förfrågningsunderlaget.

Konkurrensgraden i de upphandlingar som analyseras här bedöms som relativt låg. Antalet anbudsgivare fördelar sig mellan två och fem och i genomsnitt förekommer tre anbudsgivare per kontrakt (standardavvikelsen är 1,03). I figur 8 illustreras sambandet

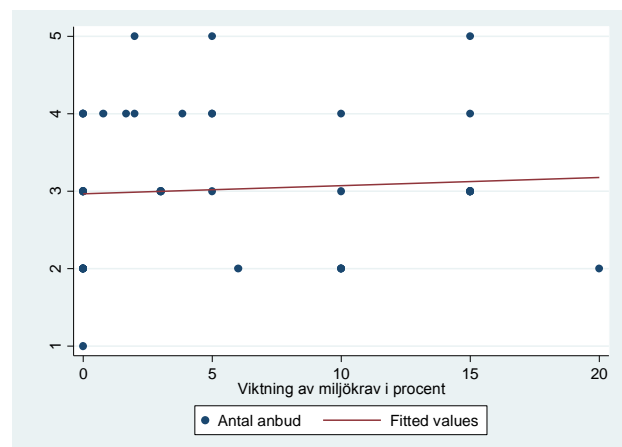
mellan konkurrensgraden definierad som antalet anbudsgivare per kontrakt, och miljökravsindex (figur 8.a) respektive viktning av uppfyllelse av miljökrav i procent (figur 8.b). I figurerna illustreras även det (anpassade) linjära sambandet mellan dessa variabler.

Figur 8. Sambandet mellan antal anbud och miljökravsindex samt viktning av uppfyllelse av miljökrav i procent.

(a) Antal anbud - miljökravsindex



(b) Antal anbud – viktning av miljökrav



I tolkningen av sambanden mellan konkurrensgraden och graden av miljöhänsyn reflekterad i miljökravsindex samt viktning av miljökraven i procent är det återigen viktigt att ta hänsyn till eventuella begränsningar i definitionen av miljökravsindex, den låga variationen i antalet anbud samt det begränsade antalet observationer. Utifrån figur 8.a kan vi utläsa ett positivt samband mellan andelen av de fyra miljökraven som specificerats i förfrågningsunderlaget och konkurrensgraden. Detta kan antingen förklaras av att miljökraven har stimulerat konkurrensen i högre grad än vad den begränsat den eller att miljökraven har stimulerat konkurrensen utan att ha någon konkurrensbegränsande effekt. I det första fallet är det alltså fler företag som kommer in i upphandlingen än vad det är företag som avstår att lämna anbud. I det andra fallet så tillkommer det anbudsgivare med det är inte några som faller ifrån (se punkterna i introduktionen till avsnitt 8). Utifrån figur 8.b är sambandet mellan viktning av miljökravsuppfyllelse och konkurrensgrad också positivt.

En enkel statistisk analys av sambandet mellan grad av miljöhänsyn och konkurrensgrad kan utgöras av en regression där antalet anbudsgivare utgör den så kallade beroende variabeln och graden av miljöhänsyn definieras som oberoende variabel. Antalet anbudsgivare är en räknevariabel och analyser av sådana variabler hanteras, vilket nämntes ovan, med en så kallad Poisson regression. Detta innebär att modellen utgår från att räknevariabeln (antalet anbudsgivare) genererats av en Poissonfördelad process under antagande om att dess medelvärde och varians är lika.

I analysen har vi, baserat på de 47 kontrakten, testat olika definitioner av miljöhänsyn, som vi grovt delat in i två delar:

1. **Krav (bör- eller skallkrav):** Här har vi dels testat det miljökravsindex som presenterats ovan men också dummyvariabler för de fyra miljökraven som illustreras i diagram 1. Dessa dummyvariabler har dels ingått i regressionen separat men också i kombination med varandra.
2. **Viktning av miljökrav:** Denna variabel är baserad på de vikter i procent på miljökrav som angetts i förfrågningsunderlagen. Här har vi testat denna variabel tillsammans med motsvarande variabel för den procentuella vikten på pris men också en variabel som utgör kvoten mellan vikt på pris och vikt på miljökrav.

Det är också viktigt i denna typ av analys att ta hänsyn till andra faktorer som kan förklara variation i konkurrensgrad. Inom ramen för projektet har det inte funnits resurser för någon omfattande insamling av kontrollvariabler varför vi illustrerar principen för denna typ av regressionsanalys med några enkla variabler baserade på information i förfrågningsunderlagen:

1. **Marknadskarakteristik:** De upphandlande myndigheterna som uppträder i data är spridda över landet och möter förmodligen skilda marknader för Avfalls-,

transport- och sophantering. En del av de företag som kan tänkas vara intresserade av att inkomma med anbud är lokala, andra är regionala medan en tredje kategori har nationell täckning. Ett sätt att definiera potentiell konkurrensgrad är att titta på storleken (och andra karaktäristika) på den region (här definierat som kommun) där upphandlande myndighet är lokaliserad. Vi har definierat en dummyvariabel som antar värdet ett om upphandlande myndighet är lokaliserad i en storstadskommun (Stockholms-, Malmö- eller Göteborgsregionen) och i annat fall antar den värdet noll. Denna variabel kan ersättas av till exempel befolkningstäthet i kommunen eller antalet företag i den bransch som studeras. Det är rimligt att utgå från att konkurrensgraden är högre i mer tätbefolkade regioner.

- 2. Upphandlings- och kontraktskaraktäristika:** Även om upphandlingarna som ingår i data avser tjänster inom samma bransch finns det potentiellt viktiga skillnader att ta hänsyn till. Här har vi använt oss av kontraktstidens längd, optionstid inkluderad,³⁹ antal kontrakt som ingått i en och samma upphandling samt vilken typ av avfall upphandlingen avser. Typen av avfall hanteras med en dummyvariabel som antar värdet ett om upphandlingen avser hushållsavfall och noll om den avser farligt avfall alternativt återvinning. I data är kontrakten i genomsnitt 5,8 år inklusive optionstid (standardavvikelse 1,8), det upphandlas i genomsnitt drygt två kontrakt per upphandling (standardavvikelse 1,6) och cirka 85 procent avser hantering av hushållsavfall.

Resultaten från regressionen visar att data inte karaktäriseras av överspridning varför en Poisson modell använts. Utfallet av regressionerna visar (oavsett hur vi specificerat graden av miljöhänsyn, se ovan) inga signifikanta samband mellan på konkurrensgraden och miljöhänsyn eller andra karaktäristika. Att vi inte får någon indikation på att andra karaktäristika påverkar konkurrensgraden förklaras förmodligen av den mycket ringa variationen i antalet anbudsgivare. Motiverat av detta samt att det huvudsakliga syftet

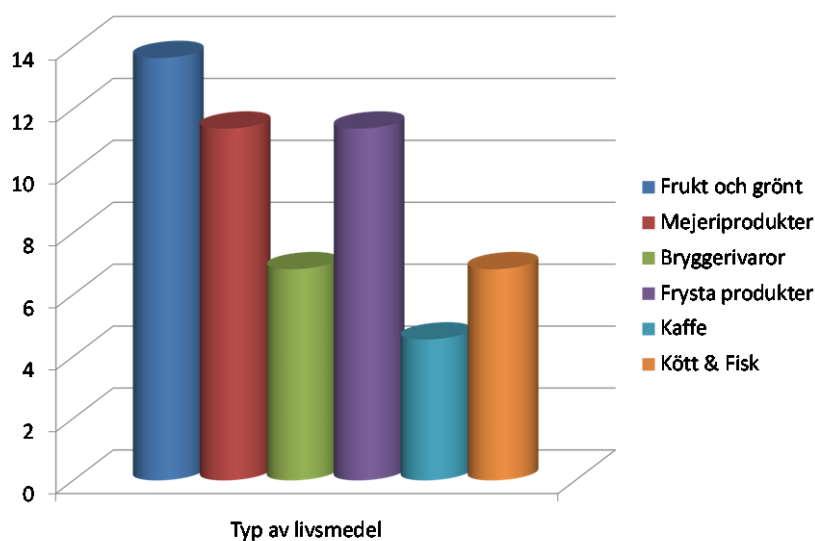
³⁹ I upphandlingarna specificeras ofta en kontraktstid samt option på ytterligare tid, givet att parterna är överens om att uppdraget fullgjorts på ett tillfredsställande sätt under den ordinarie kontraktstiden.

med analysen är att visa på principen för hur en analys kan genomföras presenteras inga estimat.

8.3 Exempel: Livsmedel

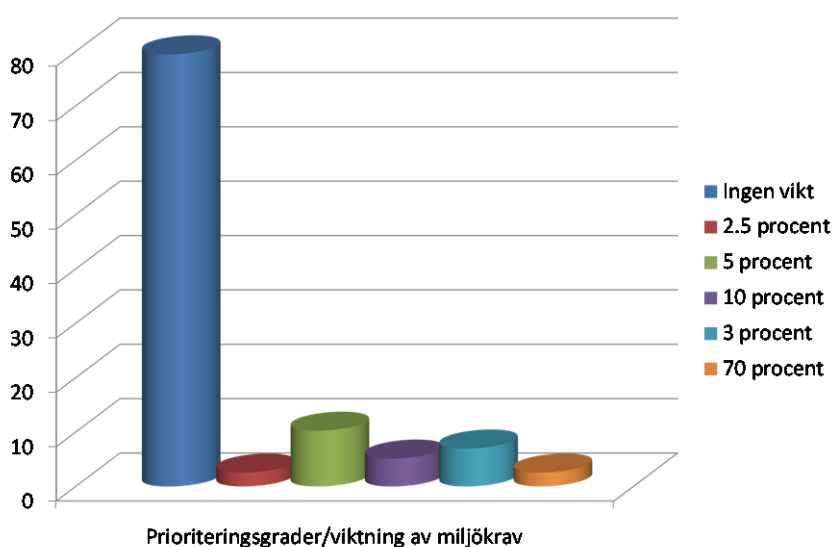
I detta avsnitt presenteras data avseende 44 upphandlingar av livsmedel genomförda av 32 upphandlande myndigheter i Sverige under 2007 och 2008. Inom begreppet livsmedel ryms många olika typer av livsmedel och data innehåller ett antal av dessa. I diagram 3 redovisas andelen kontrakt för sex olika livsmedelsgrupper som observerats bland de förfrågningsunderlag som hämtats från OPIC. Dessa är frukt och grönt, mejeriprodukter, bryggerivaror, frysta produkter, kaffe, kött och fisk. Den mest frekvent förekommande typen av livsmedel är upphandlingar avseende frukt och grönt. Här ingår till exempel potatis. Även frysta produkter och mejeriprodukter utgör relativt sett en större andel av data. Bland upphandlingarna fanns det även några som avsåg färdiga rätter eller restaurangtjänster, men det var så få till antalet att de inte redovisas i diagrammet.

Diagram 3. Frekvenser (i procent) för de livsmedel som i huvudsak förekommer i data.



Miljökraven viktas, i de data som den här rapporten baseras på, generellt lågt och i nästan 80 procent av fallen inte alls (se diagram 4). Bland de övriga 20 procentenheterna är det i endast ett fall som miljövikten överstiger 10 procent. Men, i det fallet viktas miljökraven tungt med hela 70 procent. I approximativt 44 procent av livsmedelsupphandlingarna viktas pris till 100 procent. Utifrån de låga miljökraven i kombination med den till synes låga viktningen av dessa krav (vilket motsvarar box 1 i tabell 4) förväntar vi oss inte att konkurrensgraden har påverkats av graden av miljöhänsyn, allt annat lika.

Diagram 4. Frekvenser för viktning av miljökrav i livsmedelsupphandlingar.



I den upphandling som illustreras i exempel 3, upphandling av matportioner och transporter av mat genomförd av Katrineholms kommun, kan formuleringen av miljöhänsynen tolkas som lågt prioriterad. Dels är viktningen av miljö relativt andra kriterier låg och dels får det anses som ett standardkrav att företaget har ett miljöledningssystem. Anbudsgivaren behöver endast med ett kryss redovisa om sådant finns eller inte. Någon ytterligare redovisning av miljöarbetet krävs inte, vilket vi sett i andra upphandlingar inom motsvarande område.

Vingåkers kommun fick, med hjälp av Katrineholms kommun, in ett anbud. I exempel 4 visar vi på en upphandling gällande Livsmedel genomförd av Sala kommun. I den upphandlingen är miljökraven gällande livsmedel varit mer specifika än i den upphandling som presenterades i exempel 3.

Exempel 3: Matportioner och transporter av mat, Katrineholms kommun

I maj 2007 annonserade Katrineholms kommun en upphandling gällande matportioner och transport av mat i Vingåkers kommun. Upphandlingen avsåg ett så kallat ramavtal över två år, där kontraktet specificerar från vilka leverantörer matportioner och transport av mat skall avropas. Upphandlingen genomfördes som en förenklad upphandling i två faser; en kvalificeringsfas och en utvärderingsfas. Anbuderna utvärderades utifrån en viktningsmodell där ekonomiskt mest fördelaktiga anbud antas utifrån ekonomi (55 procent), kompetens (40 procent) och kvalitet och miljö (5 procent). "Med ekonomi avses det mest fördelaktiga totalpriset. Med kompetens avses sortiment 20%, leveranstid 10% och leveranssäkerhet (varor skall levereras på angiven tid) 5%, förpackningsmetod 5% samt referenser 5%. Maximal poäng på varje faktor är 10. Så en anbudsgivare som har lägst totalpris får för pris en poäng som är lika med $0.55 \cdot 10 = 5.5$. Med kvalitet och miljö avses anbudsgivarens interna kvalitets- och miljöarbete." Till anbudet skall en redovisning av miljökrav bifogas vilken tar sig formen av en blankett där anbudsgivaren får, med ett kryss, ange om företaget har ett miljöledningssystem eller inte. I förfrågningsunderlaget kan under rubriken "Övriga villkor" utläsas att "Kommunens miljöstrategi vid inköp bygger på kretsloppstänkande, graden av förnyelsebara råvaror samt förekomsten av miljöskadliga och/eller hälsovådliga ämnen. Bifogad miljödeklaration skall ifyllas och bifogas anbudet.

Exempel 4 visar på en upphandling av livsmedel där anbudsgivarna, till skillnad från upphandlingen i exempel 3, åläggs att redogöra för sitt miljöarbete. Pris viktas till 70 procent i Sala medan vikten på pris är 55 procent i Katrineholm. Upphandlingen i exempel 4 illustrerar på ett bra sätt den skillnad vi observerat från förfrågningsunderlagen gällande tydligheten och antalet krav mellan livsmedels- och transportupphandlingarna. Det är mycket tydligare och fler krav när det gäller transporter (oavsett om transporterna avser livsmedel eller avfall) jämfört med kraven på själva livsmedlet.

Exempel 4: Livsmedel, Sala kommun

I maj 2007 annonserade Sala kommun en ramavtalsupphandling avseende livsmedelsprodukter till de kommunala köken. Upphandlingen genomfördes som en öppen upphandling, och utvärderingen bestod av två faser, en kvalificeringsfas och en utvärderingsfas. I förfrågningsunderlaget specificerades ett par skallkrav gällande skattestatus samt miljö och kvalitet. När det gäller det senare specificeras att: "Företaget skall lämna beskrivning på anbudsbilaga 3 och 5 om företagets interna miljö- och kvalitetsarbete." Ekonomiskt mest fördelaktiga anbud gäller där serviceorganisation viktas med 10 procent, miljö med 5 procent, produktionsassortimentsbredd, kvalitet, rabatter på sortimentslistor viktas med 10 procent, uppföljning och underhåll med 5 procent och pris till 70 procent. Bilagt förfrågningsunderlaget finns en förklaring till miljödeklarationen där upphandlande myndighet anger sin målsättning med miljöarbetet: "Försöka påverka hälsa och miljö på ett positivt sätt genom att miljöanpassa upphandlingen. Ge en tydlig signal till marknaden att miljöanpassning är ett kundkrav. Inspirera andra att handla miljövänligt genom att vara ett gott exempel." I listan på miljökriterier finns listat ett antal produkter som inte kommer att upphandlas. Här finns till exempel kött och ägg som innehåller salmonella, kött som är behandlat med hormoner och/eller antibiotika i tillväxtfrämjande syfte, livsmedel som är förpackat i emballage som tillför livsmedlet skadliga ämnen. Vidare listas produkttegenskaper som kommer att prioriteras vid anbudsutvärderingen: "Produkter som uppfyller kriterierna för, eller kraven i

- KRAV
- EU:s förordning (EEG 2092/91) om ekologisk odling.

När det gäller transporter av livsmedel ställs miljökrav på fordonen såsom att bränslen skall uppfylla kraven på miljöklass 1 och däcken på fordon får inte innehålla HA-oljor med PAH⁴⁰ innehåll överstigande 3 procent samt att transporter skall uppfylla kriterierna för "Bra miljöval", förarna ska ha utbildats eller kommer inom 6 månader att ha utbildats i ekonomisk körning, personbilar och lätta lastbilar ska uppfylla kriterierna för miljöklass 1 (EURO IV), tunga fordon ska uppfylla EURO III klass, fordonsbränsle som är helt eller delvis förnyelsebart, samordning av transporter i syfte att minska bränsleförbrukningen, miljöanpassade smörjmedel samt personbilsdäck som uppfyller kriterierna för den nordiska svanenmärkningen.

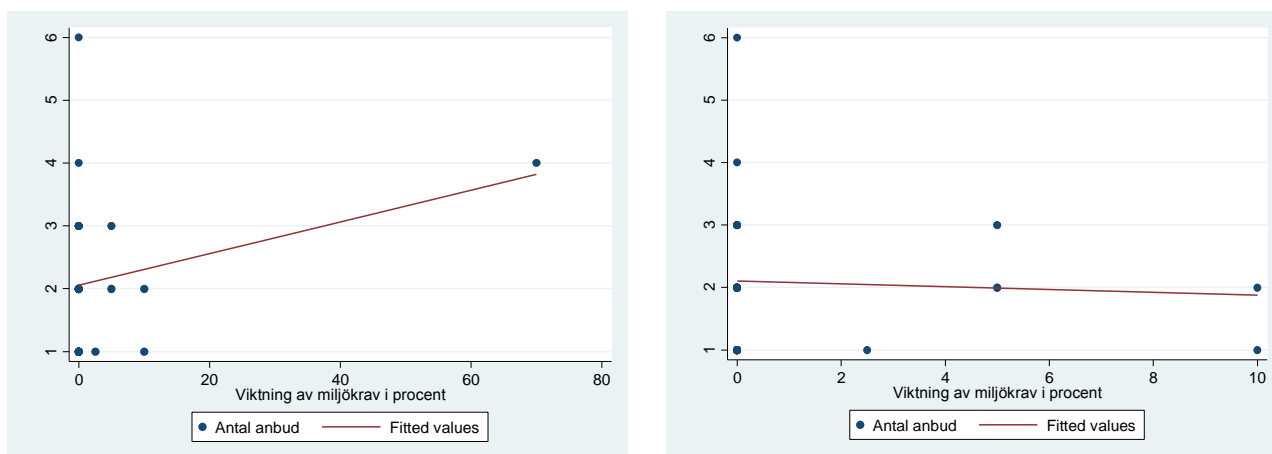
8.3.1 En enkel statistisk analys av sambandet mellan konkurrensgrad och miljöhänsyn tillämpat på upphandling av livsmedel

Notera att vi inte kunnat identifiera samma tydliga miljökrav som i fallet med Avfalls-, transport- och sophantering för definition av ett miljökravsindex. De krav som är gemensamma över upphandlingarna är bör- eller skallkrav avseende ekologiska produkter, varför dessa används som separata variabler i den analys som presenteras nedan. Börkrav som specificerar att ekologiska produkter premieras i

⁴⁰ PAH = Poly Aromatic Hydrogens enligt analysmetod IP346.

anbudsutvärderingen har tillämpats i 15,9 procent av upphandlingarna medan motsvarande skalkrav tillämpats i 20,4 procent av upphandlingarna. I genomsnitt deltog 2 (standardavvikelse 1,03) anbudsgivare per kontrakt i livsmedelsupphandlingarna och antalet kontrakt per upphandling var i genomsnitt 2,7 (standardavvikelse 2,7). Kontraktstiden på genomsnittskontraktet var 3,4 år inklusive optionstiden. Sambandet mellan konkurrensgrad i form av antalet anbudsgivare och graden av miljöhänsyn definierad som viktning av miljökraven illustreras i figur 9. I den vänstra figuren indikeras en positiv relation mellan antalet anbud och vikten på miljökraven, men detta drivs uteslutande av en extrem observation, nämligen den upphandling där miljökrav viktas till 70 procent. Samma samband illustreras därför i den högra figuren där den extrema observationen eliminerats. Nu kan vi utläsa ett negativt samband mellan konkurrensgraden och viktningen av miljökraven. Men, detta måste tolkas med försiktighet eftersom ingen hänsyn tagits till andra faktorer som kan ha betydelse i sammanhanget, samt med hänsyn till det ringa antalet observationer.

Figur 9. Sambandet mellan antal anbud och viktning av miljökrav i procent.



Precis som i fallet med Avfalls-, transport- och sophanteringsupphandlingarna kan en enkel statistisk analys av sambandet mellan grad av miljöhänsyn och konkurrensgrad utgöras av en regression med antalet anbudsgivare som beroende variabel och graden av

miljöhänsyn som den oberoende variabeln. I analysen har vi testat olika definitioner av miljöhänsyn, som vi även här delat in i två delar:

1. **Krav (bör- eller skallkrav):** I livsmedelsupphandlingarna har vi två dummyvariabler som antar värdet ett om det funnits krav på ekologiska livsmedel i förfrågningsunderlaget och i annat fall värdet noll. Vi har definierat en dummyvariabel vardera för om detta varit formulerat som ett bör- eller skallkrav.
2. **Viktning av miljökrav:** Denna variabel är, precis som i fallet med Avfalls-, transport- och sophanteringsupphandlingarna, baserad på hur de i upphandlingen ställda miljökraven viktas i procent. I den statistiska analysen har variabeln specificerats på två olika sätt. Dels har vi testat denna variabel tillsammans med motsvarande variabel för den procentuella vikten på pris, där dessa ingått i regressionsekvationen som separata variabler. Alternativt har en variabel som utgör kvoten mellan vikt på pris och vikt på miljökrav använts.

Även i denna analys har hänsyn tagits till andra faktorer som kan förklara konkurrensgraden. Här har några enkla variabler baserade på information i förfrågningsunderlagen definierats:

1. **Marknadskaraktär:** Samma variabel för storstadskommun som ovan har använts här. Den är alltså definierad som en dummyvariabel som antar värdet ett om upphandlande myndighet är lokaliserad i en storstadskommun (Stockholms-, Malmö- eller Göteborgsregionen) och i annat fall antar den värdet noll.
2. **Upphandlings- och kontraktskaraktäristika:** Även här är det viktigt att ta hänsyn till potentiellt viktiga skillnader mellan upphandlingarna. Här har vi använt oss av kontraktstidens längd, optionstid inkluderad, antal kontrakt som ingått i en och samma upphandling samt vilken typ av livsmedel upphandlingen avser. I det senare fallet har modellen specificerats med olika uppställningar dummyvariabler

för typ av livsmedel där utgångspunkten varit de grupper som presenteras i diagram 3.

Utfallet av regressionen visar (igen) att data inte karaktäriseras av överspridning varför en Poisson modell använts. Vidare visar resultaten inga signifikanta effekter på konkurrensgraden av vare sig miljöhänsyn eller andra karaktäristika. Precis som i fallet med Avfalls-, transport- och sophanteringsupphandlingarna förklaras detta förmodligen av den låga variationen i antalet anbudsgivare, som fördelar sig mellan ett och sex. Återigen presenteras inga estimat utifrån det bristfälliga datasetet samt frånvaron av signifikanta effekter.

8.4 Sammanfattande kommentarer kring den empiriska analysen

Sammanfattningsvis konstateras att okulär analys av data från Avfalls-, transport- och sophanteringssektorn samt Livsmedelssektorn (figurerna 8 och 9) indikerar att miljöhänsyn i upphandling påverkar konkurrensgraden, det vill säga antalet anbudsgivare som deltar i upphandlingen. Detta är emellertid ingen generell slutsats vi drar eftersom den statistiska analysen (Poisson regressionsmodellerna) inte indikerar att dessa samband är statistiskt säkerställda. Det finns ett antal möjliga förklaringar till detta. För det första kan det helt enkelt bero på att antalet observationer i data är för få. Detta är ett problem som kan åtgärdas, men det är mycket tidskrävande att samla in och bearbeta ytterligare information på upphandlingsområdet. För det andra har vi antagligen utelämnat viktiga variabler. De variabler som här ingår i de statistiska modellerna baseras på de tillgängliga förfrågningsunderlagen och kompletteringar kan vara nödvändiga för att också inkludera andra relevanta variabler. En variabel som utelämnats är exempelvis andra miljökriterier än de som vi valt eller volym. Oavsett vad som upphandlats kan volymen (eller storleken på kontraktet) vara en avgörande faktor när de potentiella anbudsgivarna bestämmer sig för att delta i upphandlingen eller inte. Exempelvis kan

kontraktets storlek i förhållande till anbudsgivarens kapacitet spela en betydande roll. Även kontraktets förväntade avkastning i förhållande till kostnaden att vara med i upphandlingen är av betydelse. En tredje förklaring till att vi inte finner att miljökrav i upphandling har någon säkerställd inverkan på konkurrensgraden är att företag redan har miljöanpassat sig på grund av andra faktorer än miljöhänsyn i upphandling, exempelvis på grund av ISO kvalificering och goodwill. Om det redan har skett en miljöanpassning så kan därför de miljökrav som idag ställs i upphandling helt enkelt vara för låga för att de ska påverka företagens beteende. Men, det är förstås möjligt att resultaten kvarstår även om samma analys upprepas baserat på data bestående av ett större antal observationer.

Det finns en ytterligare orsak till att de miljökrav som idag ställs i upphandling kan vara för låga för att företagens beteende ska påverkas. Företagens miljöanpassning kan nämligen redan ha skett på grund av att miljöhänsyn i upphandling tagits under en längre tid. Eftersom vi baserar den statistiska analysen på data för åren 2007-2008 är problemet då att vi inte har en tillräckligt lång tidsserie för att fånga upp eventuella effekter av miljökraven. Effekterna kan ha uppstått före år 2007. Detta skulle kunna uttryckas som att vi har ett snedvridet data urval, ett selektionsproblem med avseende på tidsdimensionen. En annan form av selektionsproblem skulle kunna utgöras av att data inte inkluderar de företag som faktiskt har påverkats av miljöhänsyn i upphandling under 2007-2008. Viktigt att komma ihåg är att de förfrågningsunderlag som utgör källa till det data vi analyserar har hämtats från en kommersiell databas (OPIC), och att myndigheter inte har någon skyldighet att annonsera sina upphandlingar där. Det kan vara så att en viss typ av offentlig myndighet inte annonserar i OPIC, exempelvis de som ställer höga miljökrav som faktiskt påverkar de potentiella anbudsgivarna. Naturligtvis kan orsaken till att de miljökrav som ställs i de förfrågningsunderlag vi förfogar över inte verkar påverka konkurrensgraden också vara att data är behäftat med en kombination av olika typer av selektionsproblem.

Givet antagandet att data inte är behäftat med någon form av selektionsproblem, är en möjlig slutsats i denna rapport att miljökraven i upphandling inom sektorerna Avfalls-, transport- och sophantering och Livsmedel under åren 2007-2008 inte haft positiva miljöeffekter och därför inte har bidragit till de svenska miljökvalitetsmålen. Däremot finns det i analysens resultat en antydning till att dessa krav till viss del kan ha påverkat konkurrensgraden positivt. Det senare är emellertid inte statistiskt belagt varvid vi betonar att detta resultat inte kan betraktas som en generell slutsats.

9. Sammanfattande diskussion

När offentligt tillhandahållna varor och tjänster upphandlas finns möjlighet för upphandlande myndighet att ta miljöhänsyn i upphandlingen. En utbredd uppfattning är att den offentliga sektorn, med sina omfattande inköp, har en möjlighet att påverka producenter inom en mängd branscher mot en miljövänligare produktionsteknologi. Miljöhänsyn i offentlig upphandling formuleras genom miljökrav och dessa miljökrav kan sedan ställas mot andra dimensioner vid tilldelning av kontrakt, exempelvis priset på den vara eller tjänst som upphandlas. Därmed kan miljöhänsyn i offentlig upphandling vara ett flexibelt miljöpolitiskt styrinstrument. Från officiellt håll, både inom och utanför Sveriges gränser, framhålls den offentliga upphandlingen som ett viktigt instrument för att bidra till en hållbar utveckling.

I den här rapporten analyseras miljöhänsyn i offentlig upphandling och dess roll som ett miljöpolitiskt styrinstrument i förhållande till andra tillgängliga miljöpolitiska styrinstrument, samt om miljöhänsyn eventuellt har en begränsande effekt på konkurrensgraden. Konkurrensgrad definieras här som antal anbudsgivare. I analysen av upphandlingens roll som miljöpolitiskt styrinstrument är utgångspunkten dels dess möjlighet att bidra till uppfyllelse av de av Sveriges riksdag antagna 16 miljö kvalitetsmålen och dels huruvida upphandling kan vara ett kostnadseffektivt sätt att åtgärda miljöproblem. När det gäller miljö kvalitetsmålen utgår vi ifrån att de är välfärds optimalt satta, vilket betyder att vi förespråkar ett aktivt miljöarbete för att uppnå dessa mål. Dessutom, diskussionen av upphandlingens roll och dess relation till andra miljöpolitiska instrument görs utifrån att samhällets resurser är begränsade i förhållande till behoven. Därmed kan all miljöpolitisk verksamhet för att åtgärda miljöproblem betraktas vara förenad med kostnader, det vill säga för att uppnå ett miljömål måste vi avstå något annat (i det här fallet annan offentlig service till exempelvis sjukvård och äldreomsorg). I och med detta aktualiseras begreppet kostnadseffektivitet som i korthet innebär att miljö kvalitetsmålen ska uppnås till minsta möjliga kostnad (för att behöva

avstå så lite sjukvård och äldreomsorg som möjligt). Mer formellt betyder detta att de utsläppskällor som bidrar till samma miljöproblem, vilken i sin tur av samhället värderas till samma välfärdskostnad, ska ha lika stora marginalkostnader för att åtgärda problemet för att kostnadseffektivitet ska gälla. En konsekvens av detta är att om leverantörerna (utsläppskällorna) är heterogena i sin reduktionsteknologi ska de reducera utsläppen olika mycket. I en jämförelse med till exempel en miljöskatt kan miljöhänsyn i offentlig upphandling i detta avseende bli ett något trubbigt miljöpolitiskt styrinstrument. Miljöhänsynen formuleras redan då upphandlingen annonseras, det vill säga i förfrågningsunderlaget. Samma grad av miljöhänsyn möter därmed alla potentiella (heterogena) leverantörer, och om detta betyder att de, för att uppfylla kraven för ett utvärderingsbart anbud, måste minska sina utsläpp lika mycket är deras samlade utsläppsreduktion inte kostnadseffektiv. En uppenbar faktor som gör att det inte är självklart att miljöhänsyn i offentlig upphandling reducerar miljöproblem på ett kostnadseffektivt sätt kan alltså relateras till information och beställarkompetens. Om miljöhänsynen i offentlig upphandling skall formuleras på ett sådant sätt att miljöproblem reduceras kostnadseffektivt krävs kunskap om leverantörernas produktionsteknologier och att graden av miljöhänsyn kan anpassas beroende på leverantör.

En komplicerande faktor är att en varus eller tjänsts miljölivscykel, det vill säga händelseförloppet från initial utvinning av råvara till slutlig konsumtion, återvinning och avfallshantering, kan spänna över en eller flera geografiska områden (kommuner, län, länder). Utsläpp kan ske vid många olika tillfällen under en produkts livscykel och därför i olika områden, och kan dessutom vid varje tillfälle orsaka miljöproblem som inte bara är lokala utan också gränsöverskridande. Detta kräver, i termer av miljöhänsyn i offentlig upphandling, vars genomförande är decentraliserat ner till tjänstemannanivå, information om miljöproblemen på de olika geografiska nivåerna samt hög grad av koordinerat miljöarbete. Den miljöhänsyn som exempelvis tas i en upphandlande kommun kan påverka den miljöhänsyn som bör tas i en upphandling i en annan kommun. Om en upphandling ställer miljökrav utan att ta hänsyn till miljökrav ställda i en annan

upphandling kan det till exempel finnas en risk för att miljökraven ställs för högt eller för lågt i förhållande till det nationella miljö kvalitetsmål som de gemensamt försöker bidra till, det vill säga att de över- eller underkompenserar. Detta är inte välfärdsmaximerande, om vi utgår ifrån att den svenska riksdagen har beslutat om välfärdsmaximerande miljö kvalitetsmål, och att över- eller underskrida dessa mål är därmed inte resurseffektivt.

Att en varus eller tjänsts miljö livscykel kan spänna över flera geografiska områden kan emellertid också vara till fördel för miljö hänsyn i offentlig upphandling när det gäller dess potential att vara ett effektivt instrument i termer av måluppfyllelse; detta i jämförelse med till exempel en miljöskatt. Å ena sidan leder en miljöskatt till kostnadseffektiv reduktion av en given utsläppskvantitet, men å andra sidan kan en miljöskatt på beslut av den svenska riksdagen aldrig påverka utsläppskällor lokaliserade i ett annat land än Sverige. Däremot kan miljö hänsyn i offentlig upphandling direkt påverka utländska leverantörer som deltar i anbudsgivningen. Utländska utsläppskällor kan också påverkas indirekt genom att leverantörer lokaliserade i Sverige deltar i anbudsgivningen och vars underleverantörer (det vill säga utsläppskällorna) är lokaliserade utomlands. I det senare fallet åläggs, via formuleringen av miljö hänsyn i förfrågningsunderlaget, potentiella svenska leverantörer att ställa krav på sina utländska underleverantörer.

Denna problematik är speciellt relevant med tanke på att vissa miljö kvalitetsmål ska uppfyllas via delmål som är specificerade antingen i termer av utsläppskvantiteter genererade i Sverige eller i termer av uppmätta föroreningshalter i Sverige. De senare halterna kan delvis vara orsakade av utsläppskällor utanför Sveriges gränser. Om miljö hänsyn i offentlig upphandling ska fungera som ett miljöpolitiskt styrmedel vars uppgift är att bidra till att de svenska miljö kvalitetsmålen uppnås kan det därför uppstå situationer där svenska alternativt utländska leverantörer ska diskrimineras. Det kan därmed finnas en konflikt mellan den offentliga upphandlingens roll som miljöpolitiskt styrinstrument och upphandlingsreglementet.

Även om de miljöpolitiska ambitionerna inte skulle stå i konflikt med upphandlingsreglementet måste de miljöförbättringar som offentlig upphandling kan leda till också ställas mot de kostnader som är förenade med dessa förbättringar. Miljöhänsyn i offentlig upphandling kan nämligen orsaka kostnader i form av försämrad konkurrensgrad och/eller högre produktionskostnad. Huruvida om det förhåller sig så är en empirisk fråga. Här kan tilläggas att miljöhänsyn i offentlig upphandling också leder till ökade administrationskostnader för både upphandlare och anbudsgivare.

Vidare är den offentliga myndighetens möjligheter att genom miljöhänsyn i upphandling påverka leverantörerna mot miljövänligare produktion betingad på dess betydelse som aktör. Det vill säga att den offentliga upphandlingens förmåga att påverka miljön vilar på hur betydelsefullt det kontrakt som annonseras på den aktuella marknaden är. En leverantör har alltid alternativet att inte delta i upphandlingen, och ju mindre kontraktets åtagande är i förhållande till leverantörens omsättning desto större är sannolikheten att en rationell potentiell leverantör avstår att delta i upphandlingen. Anledningen till detta beslut är bland annat förknippat med leverantörens kostnader för att genomföra projektet, men även med administrativa kostnader för att delta i upphandlingen.

När ska miljöhänsyn i offentlig upphandling användas som ett miljöpolitiskt styrinstrument? Svaret på denna fråga beror bland annat på om de miljöproblem som upphandlingen avser att reducera redan är föremål för andra miljöpolitiska åtgärder eller inte. Sammanfattningsvis konstateras att vid övervägande om att ta miljöhänsyn i samband med en offentlig upphandling bör följande frågor ställas: (1) Vilka miljöproblem orsakar produktionen och konsumtionen av den aktuella varan eller tjänsten? (2) Omfattas denna konsumtion och produktion av någon annan form av miljöreglering? (3) Om svaret på fråga (2) är ja; Är denna reglering tillräcklig för att nå i förhållande till problemet relevanta miljömål? (4) Om svaret på fråga (3) är nej; Kommer miljöhänsynen i upphandlingen att vara potentiellt konkurrensbegränsande? Givet detta; Är nettoeffekten av miljöhänsynen på välfärden positiv? (5) Om svaret på den sista frågan under punkt (4) är ja; ta miljöhänsyn.

Enligt Miljömålsrådet (2008) är befintlig reglering otillräcklig vad gäller i stort sett alla svenska miljökvalitetsmål. Förutom för Skyddande ozonskikt krävs det ytterligare åtgärder för att dessa miljökvalitetsmål ska uppnås till år 2020 (år 2050 för Begränsad klimatpåverkan) och miljöhänsyn i offentlig upphandling (eller skärpning av denna) skulle i detta fall kunna fungera som en ytterligare åtgärd, det vill säga som ett komplement till redan vidtagna miljöpolitiska åtgärder. Vad som emellertid framkommer av föreliggande rapport är att det är en komplex uppgift att föra miljöpolitik via miljöhänsyn i upphandling. Beslutet att ta miljöhänsyn och i vilken omfattning det ska ske måste nämligen baseras på relevant information och kunskap om miljöproblemet, konkurrensförhållanden på den aktuella marknaden och produktionsförhållanden hos potentiella leverantörer. Att åtgärda miljöproblem via miljöhänsyn i offentlig upphandling kan vara mer informationskrävande än andra miljöpolitiska styrinstrument. Dessutom återstår att empiriskt studera den svenska miljöanpassade offentliga upphandlingen och hur kostnadseffektiv den är i förhållande till ekonomiska styrmedel. Givet den idag begränsade kunskapen om miljöanpassad offentlig upphandling går det inte utesluta att det kan vara bättre för välfärden att i större utsträckning använda ekonomiska styrmedel i stället för öka miljöhänsynen i upphandling.

För att studera huruvida miljöhänsyn i offentlig upphandling leder till vinster/kostnader i form av ökad/minskad konkurrensgrad presenteras i rapporten en enklare empirisk studie av sambandet mellan grad av miljöhänsyn och konkurrensgrad i termer av antalet deltagande anbudsgivare. Denna studie baseras på cirka 40 svenska upphandlingar från sektorerna Avfalls-, transport- och sophantering samt Livsmedel. Resultaten visar att miljöhänsyn inte påverkar konkurrensgraden på någon av dessa marknader. Rent grafiskt kan dock ett svagt positivt samband mellan grad av miljöhänsyn och konkurrensgrad utläsas för upphandlingarna av Avfalls-, transport- och sophantering medan det motsatta (efter rensning av en extrem observation) anses för livsmedelsupphandlingarna. Men, eftersom den statistiska analysen visar att dessa samband inte är statistiskt signifikanta kan vi inte dra några generella slutsatser om att det verkligen förhåller sig så.

Avslutningsvis konstateras att det finns ett antal relevanta frågeställningar att studera närmare i syfte att förstå vilken roll som den svenska miljöanpassade offentliga upphandlingen bör ha i samhällets strävan mot hållbar utveckling: (1) Påverkar miljöhänsyn i upphandling konkurrensgraden på marknaden? Är det skillnader på olika marknader? Finns det geografiska skillnader, exempelvis mellan storstadsregioner och mindre tätbefolkade regioner? (2) Hur kan vi ta reda på vilka miljöeffekter miljöhänsyn i upphandling faktiskt får? Ställs idag tillräckligt höga krav för att de ska få effekt? Om inte så tillför de inget annat än administrationskostnader för både upphandlare och anbudsgivare. (3) Om de miljökrav som ställs är så höga att de får effekt; leder det till kostnadseffektiva utsläppsreduktioner? (4) Teknologisk utveckling är viktigt för hållbar utveckling; kan miljöhänsyn i upphandling påverka den teknologiska utvecklingen? De politiska ambitionerna är idag till exempel att öka energieffektiviteten i samhället, vilket teknologisk utveckling kan bidra till.

Referenser

- Anbudsjournalen. (2008). Vad är viktigast – konkurrens eller miljö och hälsa? Artikel i nr 15.
- Andersson, A. och A. Lunander. (2004). Metoder vid utvärdering av pris och kvalitet i offentlig upphandling. En inventering och analys av utvärderingsmodeller inom offentlig upphandling. Konkurrensverkets uppdragsforskningsserie: 2004:1
- Angervall, T., U. Sonesson, F. Ziegler och C. Cederberg (2008) Mat och Klimat – En sammanfattning om matens klimatpåverkan i ett livscykelperspektiv, Institutet för livsmedel och bioteknik, SIK-Rapport Nr 776 2008.
- Brännlund, R. (2007). *Miljöpolitik utan kostnader? En kritisk granskning av Porterhypotesen*. Expertgruppen för Miljöstudier, rapport 2007:2.
- Brännlund, R. och B. Kriström. (1998). *Miljöekonomi*, Lund: Studentlitteratur.
- Carlton, D. W. och J. M. Perloff (2005). *Modern Industrial Organization*. Boston, ass.: Pearson Addison-Wesley, cop.
- Corell, E. och H. Söderberg. (2005). *Från miljöpolitik till hållbar utveckling – en introduktion*. Malmö: LIBER AB
- Dom från Länsrätten i Östergötlands län Mål nr 3828-06 E.
- Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1980/2000 av den 17 juli 2000 om ett reviderat gemenskapsprogram för tilldelning av miljömärke
- Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 106/2008 av den 15 januari 2008 om ett gemenskapsprogram för energieffektivitetsmärkning av kontorsutrustning.
- Europaparlamentets och rådets direktiv 2005/32/EG av den 6 juli 2005 om upprättande av en ram för att fastställa krav på ekodesign för energianvändande produkter.
- European Citizen Action Service. www.euroactiv.com
- Greene, William H. 2008. *Econometric Analysis* 6. Ed. Upper Saddle River, N. J: Prentice-Hall.
- Håll Sverige Rent Stiftelsen. www.hsr.se

- Krishna, V. (2002). *Auction Theory*. San Diego: Academic Press.
- Klemperer, P. (2004). *Auctions: Theory and practice*, Toulouse Lectures in Economics, Princeton and Oxford: Princeton University Press.
- Klemperer P. (1999). "Auction Theory: A Guide to the Literature" *Journal of Economic Surveys* 13(3): 227-286.
- Konkurrensverket. (2008a). "Upphandling av avfallstjänster" *Konkurrensverkets rapportserie* 2008:4.
- Konkurrensverket. (2008b). "Miljökrav i offentlig upphandling" www.kkv.se
- Konkurrensverket. (2008c). "Upphandlingsreglerna – en introduktion." www.kkv.se
- Lag om kemiska produkter (1985:426)
- Lag om offentlig upphandling (1992:1528)
- Lag (2007:1091) om offentlig upphandling
- Lag (2007:1092) om upphandling inom områdena vatten, energi, transporter och posttjänster.
- Länsstyrelsen i Västerbotten. (2008). "Miljötillståndet i Västerbotten. Uppföljning av de regionala miljömålen 2007. Presentation av de nya regionala miljömålen." Meddelande 3.
- Länsstyrelsen och Skogsvårdsstyrelsen i Västerbotten. (2004). "Samverkan för hållbar utveckling i Västerbottens län. Miljö kvalitetsmål, delmål och helhetsstrategier." Tryckeri City, Umeå.
- Meddelande från kommissionen. (2008). Offentlig upphandling för en bättre miljö, Meddelande från kommissionen till Europaparlamentet, Rådet, Europeiska ekonomiska och sociala kommittén samt Regionkommittén, KOM(2008) 400 slutlig.
- Menezes F, M och P. K. Monteiro. (2005). *An Introduction to Auction Theory*. New York: Oxford University Press.
- Milgrom, P. R. (1989). "Auctions and Bidding: A Primer." *Journal of Economic Perspectives* 3(3): 3 -22.
- Milgrom. P. (2004). *Putting Auction theory to work*. Churchill Lectures in Economics, Cambridge; New York and Melbourne: Cambridge University Press

- Miljöbalk (1998:808).
- Miljödepartementet. (2007). Regeringen presenterar handlingsplan för miljöanpassad offentlig upphandling, pressmeddelande 14 mars 2007:
<http://www.regeringen.se/sb/d/8827/a/78711>, 2008-10-30.
- Miljömålsrådet. (2008a). Miljömålen i korthet.
- Miljömålsrådet. (2008b). Miljömålen – Nu är det bråttom!
- Miljömålsportalen. (2007). Utveckling av miljömålen – historik.
http://www.miljomal.nu/om_miljomalen/historik.php
- Miljöskyddsförordningen (1989:364)
- Miljöskyddslagen (1969:387)
- Miljöstyrningsrådet. Ställ miljökrav! www.msr.se
- Naturvårdsverket. (2008). "Miljöanpassad upphandling i praktiken. En genomgång av offentliga upphandlingar 2007". Rapport 5807, februari 2008.
- Nilsson J-E, M. Bergman och R. Pyddoke. (2005). *Den svåra beställarrollen. Om konkurrensutsättning och upphandling i offentlig sektor*. Stockholm: SNS förlag.
- NUTEK. (2005). "Småföretag och offentlig upphandling," Rapport 2005:21.
- OPIC. (2008). www.opic.com (2008-10.17)
- Perman R., Y. Ma och J. McGilvry. (2003). *Natural resource and environmental economics*. Harlow: Financial Times Prentice Hall,
- Phil, H. (2007). *Miljöekonomi – för en hållbar utveckling*. Stockholm: SNS förlag.
- Regeringens proposition (2004/05:150) Svenska miljömål – ett gemensamt uppdrag.
- Regeringens skrivelse 2006/07:54. Miljöanpassad offentlig upphandling.
- Svenskt Näringsliv. (2002). Miljöbalken – Hur berör den dig som företagare?
- Sveriges Trafikskolors Riksförbund. www.str.se
- Statistiska Centralbyrån, www.scb.se
- Umeå kommun. (2007). *Livsmiljöbokslut 2006*