

Miljöanpassad offentlig upphandling

– En komparativ flerfallstudie av regionala handlingsprogram för miljöupphandling i Spanien

The Green Public Procurement (GPP)

Marcos Alonso



Miljöanpassad offentlig upphandling
The Green Public Procurement (GPP)

Marcos Alonso

Handledare: Bo Öhlmer, SLU,
Institutionen för ekonomi

Examinator: Cecilia Mark-Herbert, SLU,
Institutionen för ekonomi

Omfattning: 30 hp

Nivå och fördjupning: Avancerad D,

Kurstitel: Självständigt arbete i företagsekonomi D

Kurskod: EX0539

Program/utbildning: Ekonomiprogrammet med naturresursinriktning

Utgivningsort: Uppsala

Utgivningsår: 2010

Omslagsbild: De spanska autonoma regionerna. Bilden hämtas i Internet Red 2000:s hemsida, (2010) och anpassad till studien.

Serienamn: Examensarbete

Nr: 626

ISSN 1401-4084

Elektronisk publicering: <http://stud.epsilon.slu.se>

Nyckelord: GPP, offentlig upphandling, miljöupphandling, IT-produkter, miljökrav, hållbar utveckling.



Sveriges lantbruksuniversitet
Fakulteten för naturresurser och lantbruksvetenskap
Institutionen för ekonomi

Förord

Tack TCO-Development för att ni har litat på mig och pushat mig till att göra mitt examensarbete. Tack till de medarbetarna som har hjälpt mig fram i mitt arbete, Anna Pramborg(TCO), Bo Öhlmer (SLU), Maria García (Disputacio Barcelona), Ecomintitut från Barcelona och Cilla (SLU).

Tack alla ni som på ett eller annat sätt varit med, Sebastian Alonso, Norma Alvarez, Ruse, Nico, Marina, Afro, Paco, Paulo & Johanna samt Palermo Bajo och Uppsala Rugby klubb.

Marcos Alonso
Uppsala, 2010-08-16

Abstract

In Europe, the central governments are the ones to coordinate the international standards and strategies regarding GPP; Green Public Procurement. However in Spain a GPP program was introduced late and only applied to the Central Government Institutions, (AGEA) (BOE nr. 027, 2008). These means that smaller administrations, such as, Autonomous Regions, Municipalities and Town Councils were not included in the program. The absence of a national program which excludes those governments made them introduce their own criteria for GPP, and the difference in criteria varies from one government to the other.

The method chosen for this study is “Explorative” and it is used to define the weakness, opportunities, strengths and threats of the GPP programs. Information was collected from literature, surveys and observations. The information is then compared, looking for similarities and differences regarding GPP implementation and their political aims.

Out of the 17 Spanish Autonomous Regions only 10 have applied a GPP program. The study will be focused on these 10 different Regional action plans for sustainable procurement.

The results show that the suggested actions are not enough and do not reach the European standards for 2010 (EU calculates that 50% of all the public purchasing will be green).

The present study looks in detail on all environmental criteria proposed for technological equipment (screens, computers) which represents a proprietary sector for GPP in the European Union. The aim is that 100% of all the technological products purchased before 2010 will follow environmental specification. However, the actual environmental laws in Spain and even in Europe are still not very clear about the criteria that the different Regional Governments should adopt when purchasing technological equipment.

Therefore, this study performs an analysis based on a document withdrawn from the Swedish Environmental Department (Miljöstyrningsrådet, rapport 2008: E9), where all suggestion and specifications for GPP are described.

The analysis is divided in four different levels: Compulsory requirements for the producers (a), compulsory requirements for the products (b), Requirement which are self-evaluated (c) and new environmental criterion to be considered (d). Results have shown that in only 4 out of the 10 applied Regional plans, the requirements (a) and (b) are compulsory. The study also considers the market situation, available recourses, financial situation and the European Union regulations together with the Spanish legislation/law for the introduction of GPP plans.

GPP is an essential factor for the actual economy system, the environment and the society. It is therefore important to promote green and competitive consumption in the public sector in order to reach welfare society in relation with environment and economical growth.

Sammanfattning

Normalt är de europeiska regeringarna som harmoniserar de internationella riktlinjer och strategier för GPP (Green Public Procurement). I Spanien blev dock införandet av ett nationellt program försenat och det inriktade sig endast på centralregeringarnas administrationer, vilket innebär att programmet exkluderade de spanska autonoma regionernas och kommunernas administrationer (BOE nr. 027, 2008). I bristen eller väntan på ett nationellt program har de spanska regionregeringarna tagit initiativ till att främja normer och program som syftar till inkorporering av hållbara kriterier vid offentlig upphandling i lokala administrationer. Insatserna är omväxlande, programmen är ofta frivilliga och de miljömässiga och sociala kraven varierar stort mellan olika regioner.

Denna studie utgår ifrån en undersökande metod med syfte att undersöka de spanska autonoma regionerna med avseende på styrkor, möjligheter, svagheter och hot för GPP: s programimplementering. Med hjälp av informationsinsamling från olika källor jämförs likheter och skillnader (vid programimplementeringen) som ger en förklaring till de olika (regionala) insatserna för att nå de politiska målsättningarna. Studien fokuserar på 10 regionala handlingsplaner för miljöanpassad offentlig upphandling som hittills har implementerats. Resultatet av studien visar att de genomförda insatserna inte räcker för att nå EU:s mål för 2010; som innebär att 50 procent av all offentlig upphandling ska vara ”grön” (EU-Sustainable Development, 2010).

Studien tar speciellt hänsyn till miljökriterier för IT-produkter som är en av EU:s prioriterade produktramar. Målet för den produktramen är att 100 % av alla IT-relaterade upphandlingar ska uppfylla de obligatoriska miljökraven (EU-Sustainable Development, 2010). Dessa miljökrav är otydliga inom denna produktram. Denna studie har därför genomfört en utförlig analys som grundats på en rapport av Miljöstyrningsrådet, 2008 om de olika lagar, rekommendationer och miljökrav för denna produktram (Rapport 2008: E9). Vid analysen av miljökrav beaktas fyra kravnivåer som är; obligatoriska krav på producenter (A), obligatoriska krav på varor (B), utvärdering av miljökriterier (C) och kommande miljökriterier (D). Sammanlagt är det endast 4 av 17 autonoma regioners program som beaktar de obligatoriska kravnivåerna, A och B. Studien ger även en översiktsbild över marknadssituationen angående resurser till implementering, finansieringsstöd, EU-direktiv och spansk lagstiftning.

Den offentliga miljöupphandlingen är ett positivt inslag för dagens ekonomi, miljö och samhälle. Genom att rikta en offentlig sektor som innehar en stor köpkraft, förnyas marknadens konkurrenskraft mot en mer miljöanpassad konsumtion. Det innefattar en förändring av våra produktions- och konsumtionsmönster för att integrera en för miljön hållbar utveckling med ekonomisk tillväxt och välfärd.

Resumen

Normalmente son los gobiernos centrales coordinan y ejecutan las estrategias “GPP”, Compra pública sostenible. En España el programa nacional para la compra pública verde fue presentado en enero de 2008 y en donde solamente consideraron a las Administración General del Estado (AGE). Esto significa que el programa no afecta a las administraciones públicas regionales y otras administraciones públicas (BOE nr. 027, 2008). Debido a la falta o a la demora de un programa nacional, los gobiernos de las comunidades autónomas españolas han llevado a cabo iniciativas que promueven estándares e incorporación de criterios sostenibles para la compra pública. Los esfuerzos son desiguales, voluntarios y los requisitos ambientales varían considerablemente entre regiones.

El método, en este estudio, tiene un carácter explorativo con objeto de determinar las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas, en práctica del programa de los programas GPP (Green Public Procurement). La recolección de información se basa en literatura de estudio, entrevistas y observaciones, en donde se comparan las diferencias y semejanzas entre los programas (GPP). El estudio se concentra en los planes de acción que 10 de las 17 regionales regiones autónomas han implementado en relación a la compra pública sostenible. Los resultados del estudio muestran que las iniciativas adoptadas no alcanzan para cumplimiento del objetivo propuesto por la unión europea para año 2010; que estipula que el 50% del total de la compra pública debe cumplir con criterios ambientales.

El estudio se centra en el análisis de criterios ambientales para los productos tecnológicos (ordenadores y monitores), la cual es una de las ramas de productos priorizados por la estrategia de la Unión Europea para compra pública sostenible. La estrategia europea establece como objetivo que el 100% de toda la compra de productos informáticos cumpla con los requisitos ambientales obligatorios. Sin embargo, la legislación medioambiental y las estrategias medioambientales, son difusas a la hora de determinar los criterios deben las administraciones considerar, cuando ejecutan sus licitaciones. Por lo tanto, el estudio realiza un análisis comprensivo, basado en un informe de un organismo dependiente del Ministerio de Medioambiente de Suecia, en donde se analizan en detalle las recomendaciones y los requisitos ambientales para esta rama de productos (Miljöstyvningsrådet, informe 2008: E9).

Los resultados del análisis muestra 4 niveles de requisitos ambientales a considerar: los requisitos obligatorios para fabricantes (a), los requisitos obligatorios en los productos (b), los requisitos evaluables(c) y los nuevos criterios del ambiente (d). Los resultados muestran que solo 4 de 10 los programas implementados cumplen con los niveles obligatorios A y B. En este estudio se describe además la situación del mercado en relación a los recursos disponibles para la implementación de los programas y las normas europeas y españolas para la implementación de los programas GPP.

El sector público puede lograr importantes beneficios económicos y ambientales, debido a su considerable poder de compra. Esto podría permitir que un sector duramente cuestionado, pueda

ser elemento indispensable para resolver un dilema actual en la economía actual que es a integrar el crecimiento económico, de bienestar social y respetuoso con el medioambiente.

Table of Contents

1. INLEDNING	1
1.1 PROBLEM BAKGRUND	2
1.2 PROBLEM	3
1.3 SYFTE OCH AVGRÄNSNING	3
1.4 DISPOSITION	5
2. TEORI.....	6
2.1 HÅLLBARUTVECKLINGS DIMENSIONER	6
2.2 HÅLLBAR HÄNSYN VID OFFENTLIG UPPHANDLING	7
2.3 KRITIK MOT HÅLLBARUTVECKLING	8
2.4 DEN KLASSISKA UPPHANDLINGSPROCESSEN	8
2.5 OFFENTLIG MILJÖUPPHANDLINGSPROCESS	9
2.5.1 Behovsanalys.....	10
2.5.2 Marknadsanalys.....	10
2.5.3 Teknisk specifikation och Kvalificeringskrav.....	10
2.5.4 Utvärderingskriterier	10
2.5.5 Särskilda kontraktsvillkor	10
2.5.6 Kontroll och uppföljning	10
3. METOD	11
3.1 UNDERSÖKNINGENS SYFTE	11
3.2 SURVEYUNDERSÖKNING DESIGN OCH FORSKNINGSSTRATEGI	11
3.3 KRITIK RIKTAD MOT TVÄRSNITTSSTUDIER	11
3.4 INFORMATIONSSAMLING (PRIMÄR- OCH SEKUNDÄRDATA)	11
3.5 KÄLLKRITIK.....	12
3.6 RELIABILITET, REPLIKATIONER OCH VALIDITET	12
3.7 DEN EMPIRISKA METODEN	12
3.8 STRUKTURERAD INTERVJU	12
3.9 URVAL	12
3.10 BORTFALL.....	13
4. BEHOVSANALYSEN	14
4.1 INTERNATIONELLA RIKTLINJER FÖR OFFENTLIG UPPHANDLING.	14
4.2 OFFENTLIG MILJÖUPPHANDLING I EUROPA	16
4.2.1 Direktiv om offentlig upphandling	17
4.3 OFFENTLIG UPPHANDLING I SPANIEN	18
5. MARKNADSANALYS.....	20
5.1 MILJÖLEDNINGSSYSTEM (MLS)	21
5.2 MILJÖMÄRKNING	23
5.3 LIVSCYKELKOSTNADSANALYS (LCC)	25
5.4 MILJÖDEKLARATION.....	26
6. FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG, VERIFIKATION OCH KONTROLL I UPPFYLNING	28
6.1 DE TEKNISKA OCH KVALIFICERADE KRITERIERNA	29
6.2 OBLIGATORISKA MILJÖKRAV PÅ PRODUCENTERNA, A	29
6.2.1 Producentansvar för förpackningar (§), A.1	29
6.2.2 Producentansvar för Batterier (§), A.2	30
6.2.3 Producentansvar för elektriska/elektroniska produkter(WEEE) (§), A.3.....	30
6.3 OBLIGATORISKA KRAV PÅ VARAN, B	30
6.3.1 RoHS-direktiv (§), B.1	30
6.3.2 Energiförbrukning, B.2	30
6.3.3 Ljud(EES), B.3	31
6.4 UTVÄRDERINGS MILJÖKRITERIER, C	31
6.4.1 Ljud, C.1.....	31

6.4.2	<i>Kvicksilver i bildskärmar, C.2</i>	31
6.4.3	<i>Återvunnet plastmaterial, C.3</i>	31
6.5	KRITERIER FÖR KVALITÉ, ANVÄNDBARHET OCH KOMMANDE MILJÖKRITERIER, D	32
6.5.1	<i>Flamskyddsmedel, D.1</i>	32
6.5.2	<i>Biopolymerer, D.2</i>	32
6.5.3	<i>Ergonomi design och produktion, D.3</i>	32
6.5.4	<i>Elektriska och magnetiska fält, D.4</i>	32
6.6	UTVÄRDERINGSKRITERIER OCH VERIFIKATION	32
6.7	SÄRSKILT KONTRAKTVILLKOR.....	36
6.8	SÄRSKILDA KONTRAKTVILLKOR VID OFFENTLIG UPPHANDLING.	36
6.9	KONTROLL OCH UPPFÖLJNING VID OFFENTLIG UPPHANDLING.....	37
7.	EMPIRI	38
7.1	UPPHANDLINGS- OCH INKÖSPOLICY I ANDALUSIEN(AN).....	39
7.2	UPPHANDLINGS- OCH INKÖSPOLICY I ARAGONIEN (AR).....	39
7.3	UPPHANDLINGS- OCH INKÖSPOLICY I ASTURIEN(AS)	40
7.4	UPPHANDLINGS- OCH INKÖSPOLICY I BALEAREN (BA).....	40
7.5	UPPHANDLINGS- OCH INKÖSPOLICY I BASKIEN (BS).....	40
7.6	UPPHANDLINGS- OCH INKÖSPOLICY I GALICIEN(GA)	41
7.7	UPPHANDLINGS- OCH INKÖSPOLICY I KANARIEÖARNA (KA)	41
7.8	UPPHANDLINGS- OCH INKÖSPOLICY I KANTABRIEN (KN).....	42
7.9	UPPHANDLINGS- OCH INKÖSPOLICY I KATALONIEN (KT)	42
7.10	UPPHANDLINGS- OCH INKÖSPOLICY I KASTILIEN OCH LEON (KL).....	43
7.11	UPPHANDLINGS- OCH INKÖSPOLICY I KASTILIEN LA MANCHA (KM).....	43
7.12	UPPHANDLINGS- OCH INKÖSPOLICY I EXTREMADURA (EX).....	44
7.13	UPPHANDLINGS- OCH INKÖSPOLICY I LA RIOJA (LR).....	44
7.14	UPPHANDLINGS- OCH INKÖSPOLICY I MADRID (MA).....	44
7.15	UPPHANDLINGS- OCH INKÖSPOLICY I MURCIA (MU)	44
7.16	UPPHANDLINGS- OCH INKÖSPOLICY I NAVARRA (NA).....	44
7.17	UPPHANDLINGS- OCH INKÖSPOLICY I VALENCIA (VA)	45
8.	RESULTAT	46
9.	ANALYS OCH DISKUSSION	52
9.1	STYRKOR	52
9.2	SVAGHETER	53
9.3	MÖJLIGHETER	53
9.4	HOT	54
10.	SLUTSATS	55
	FRAMTIDA STUDIER	56
	LITTERATURFÖRTECKNING	57
	PERSONLIGT MEDDELANDE.....	65
	INTERVJUFRÅGOR - JUN 2010	67

Innehållsförteckning för figurer

Figur 1. De spanska autonoma regionerna	ii
Figur 2. Illustration av dispositionen för studien.....	5
Figur 3. Grundläggande samband - tillväxt i tre dimensioner	6
Figur 4. Hållbarutveckling i tre dimensioner.	7
Figur 5. Den klassiska upphandlingsprocessen	8
Figur 6. Miljöupphandlingsprocess.	9
Figur 7. Behovsanalys i miljöupphandlingsprocess.	14

Figur 8. Tekniska hjälpmedel vid offentlig upphandlingen..	20
Figur 9. Typologi om miljömärkningar.....	21
Figur 10. miljöledningsstandarderna	22
Figur 11. CO2 påverkan samt finansiell påverkan av grön offentlig upphandling..	26
Figur 12. Förfrågningsunderlag.....	28
Figur 13. Den förslagna poängskalan för varje nivå och produkt.	34
Figur 14. De spanska autonoma regionerna.	38
Figur 15. De autonoma regionerna prefererade produkt och tjänstramar vid offentlig upphandling...	47
Figur 16. De autonoma regionerna efterfrågan på tekniska hjälpmedel.....	48
Figur 17. De autonoma regioner utvalda miljökriterierna för offentlig upphandling i procent.....	50

Innehållsförteckning för tabeller

Tabell 1. Hållbar utvecklingen genom upphandlingen.....	7
Tabell 2. De olikheter och likheter mellan EMAS och ISO-14001.....	23
Tabell 3. Jämförelse mellan olika miljömärkningar.....	25
Tabell 4. Kravnivåer.....	31
Tabell 5. Förslag på poängfördelning av kriterierna.	33
Tabell 6. Den bästa kravnivån för kriteriet C.1.	34
Tabell 7. Mellannivån på ljudkriteriet	34
Tabell 8. Minimikravnivån.....	34
Tabell 9. Poängskala på kriteriet C.2.....	35
Tabell 10. Poängskala på kriteriet C.3	35
Tabell 11. Verifikation av dokumentationer	36
Tabell 12. De produkters och tjänstrama prioriterades i spanska autonoma regioner.....	46
Tabell 13. De olika föreslagna nivåerna.....	48
Tabell 14 Kriterieurval vid upphandling av stationära datorer, bärbara datorer och bildskärmar.....	49

1. Inledning

Både neoklassisk nationalekonomi och informationsekonomi, men till stor del även beteendekonomi, utgår från den samhällsvetenskapliga skolan "rational choice" (Östling, 2009). Vidare antar de ekonomiska modellerna att individerna är rationella, väl informerade och att konsumenternas val av produkter baseras på deras eget intresse. Detta är ett sätt att förklara samhälls fenomen utifrån enskilda individers handlande. I praktiken är emellertid oftast slutkonsumenter och hushåll oorganiserade, irrationella och oftast inte väl informerade i sina val, vilket oftast leder till att deras inflytande på marknaden är relativt låg. I denna studie är den offentliga sektorns inköp som är intressanta och vilka deras miljömässiga och sociala inköpskriterier är när de handlar. Enligt Peattie (1998) har regeringar och organisationer ett högt konsumentinflytande och kan därför utgöra enorma marknadsandelar för hållbar samhällsutveckling.

I ekonomiska termer är "den gröna konsumtionen" inte definierad, dock ett dagligt begrepp som används i förhållande till en mer hållbar och socialt acceptabel konsumtion (Peattie, 1998). Konsumentgrupperna har makt och möjlighet att göra aktiva val. Det behövs en ökad kunskap om konsumenter och deras konsumtion för förstå konsumtionens roll i förhållande till hållbar utveckling (Konsumentverket, 2009). Rollen och vikten av konsumenterna har dock länge diskuterats i termen av grön konsumtion och grön konsumentpolitik. Förutom de positiva effekterna med grön konsumtion, har ämnet nått skepticismen. Ett exempel är Johnson(1991) som anser att grön konsumtion, är ett sätt att minska oron i befolkningen och som bäst ett sätt att vinna litet mer tid, genom att det maskerar andra verkliga problem i ekonomin.

Faktum är att konsumtionen av produkter och tjänster har blivit ett stort problem för organisationerna, inte bara under anskaffningsmoment, utan under resten av produktlivscykeln (energiförbrukningen, återvinningen av residuer, föroreningsutsläpp med mera (Peattie, 1998). Offentlig miljöupphandling är ett sätt att begränsa detta miljöproblem. Den offentliga konsumtionen som styr Public Administrations (PAs) är en stor konsumentkategori och som har stor köpkraft i Europa. Den offentliga sektorns anskaffning uppgår till 16.5% av Europeiska unionens bruttonationalprodukt (BNP) och värderas till ca 2.000 miljarder euro per år. En miljöanpassad offentlig upphandling, GPP ("Green Public Procurement") kan därför göra en verklig skillnad för hållbar utveckling. (EU-Sustainable Development, 2010).

En organisations konsumtion är inte en enskild aktivitet utan en hel serie aktiviteter som skapar relationer och interaktioner mellan aktörer, "stakeholders". De gemensamma aktiviteterna benämns offentlig upphandlingsprocess och även miljöanpassad upphandlingsprocess om denna inkluderar miljökriterier och andra miljöaspekter (Peattie, 1998). Dessa processer har kännetecknats av en stark politisk inverkan och en hög grad av interaktion med leverantörer. Vid implementering av en miljöupphandlingsprocess krävs således tydliga politiska mål och regleringar; affärspartnersrelationer och det behöver

kompletteras med marknadsdrivna insatser, t.ex. ekonomiskstöd, utbildningsprogram, miljöteknik, etc. Styrmedel i detta sammanhang är viktigt p.g.a. följande tre huvudskäl: stark miljöpolitisk förankring, stimulans till utveckling av ny miljöteknik och samhällsekonomiskt motivering (Miljöstyrningsrådet, 2009).

1.1 Problem bakgrund

Med ambitionen att minska produkters miljöpåverkan under deras livscykel, har EU:s IPP-direktiv¹ om miljöprodukter, miljöupphandling och miljömärkning utarbetas. Målet med direktivet är att rekommendera att varje medlemsland beaktar EU-kriterierna inom ramen för respektive lands handlingsplan för miljöanpassad offentlig upphandling. De etablerade kriterierna är relaterade till den följade produktramarna: kopieringspapper och grafiskt papper, IT-produkter, rengöringsprodukter och tjänster, konstruktion, transporter, kontorsutrustning, textilier, energi, livsmedel och måltidstjänster och trädgårdsprodukter och tjänster.

I denna studie tas speciell hänsyn till IT-produkter och hur miljökriterier för denna produktram tillämpas. I förhållande till IT-produkterna är EU:s mål för 2010 att 100 % av de upphandlade produkterna vara gröna och att 50 procent av all offentlig upphandling ska vara grön (EU-Sustainable Development, 2010). EU-handlingsplanen har även rekommenderat ett utbildningspaket som innehåller dataprogram, webbplats och material för information om produkternas miljöpåverkan. Det kan initialt tyckas administrativt och praktiskt tilltalande vid offentlig konsumtion. Dock är idag svårt att förutsäga om åtgärder ska räcka för att nå de politiska målsättningarna, om hur omstrukturering ska genomföras i praktiken och hur åtgärderna påverkar i den privata sektorn.

IT-produkternas största miljöpåverkan ur ett livscykelperspektiv är energiförbrukning under användningsfasen. För en IT-produkt i allmänhet, som är en dataskärm eller en stationär data, innebär det ca 3/4 av produktens miljöpåverkan orsakas under användningsfasen. Omkring 1/4 kommer från tillverkningsprocesser och materialframställning. Produktion av IT-produkter innebär däremot flera olika slags miljöeffekter, såsom uttag av naturresurser, utsläpp vid produktion av råvaror och komponenter, kemikalieanvändning, betydande avfallsmängder etc. (Miljöstyrningsrådet Rapport 2008:E9, 2008). Vid elektroniska avfall kan det läcka ut förliga tungmetaller, vilka är ett hälsoproblem för allt levande. Det innebär även ett socialt problem i länder där teknologiska produkter tillverkas eftersom de oftast produceras i länder där föreningsrätten begränsad eller under utveckling (UNEP DTIE, United Nations Environment Programme & United Nations University, 2009).

Det huvudsakliga argumentet att studien valt att undersöka IT-produkts kriterier är att denna genomförs i samarbete med TCO-Development som är Sveriges certifieringsföretag som intygar att IT-produkter, enligt miljö- och socialanvändbarhetskrav (Konsumentverket, 2009).

¹ Yttrande från Regionkommittén om "Meddelande från kommissionen till rådet och Europaparlamentet: 'Integrerad produktpolitik - Miljöpåverkan ur livscykelperspektiv'" (2004/C 73/10)

Företaget har gett i uppdrag att utföra en studie om befintliga miljökrav vid inköp och upphandling av IT-produkter i Spanien. Uppdraget publicerades i annonsen av ”The National Degree Project Pool” (Nationella Exjobb-poolen, 2010). Ambitionen med studien är att ge TCO-Development ett underlag för att arbeta vidare med att skapa efterfrågan på TCO-märkningen av IT-produkter i Spanien.

1.2 Problem

Problemet i denna studie grundas i analysen och förståelse av komplexitet kring lagar, standarder, regleringar för de olika offentliga handlingsplanerna, särskilt i Spanien där denna studie genomförs. I både EU:s och Spaniens lagstiftning betraktas inkorporeringen av det miljö- och sociala kriterier som främja hållbara upphandlingar i de offentliga administrationerna. Hittills är svårt att veta hur miljöupphandling har gått till, vilka åtgärder och politiska mål som har implementerats och om dessa räcker för att nå en hållbar upphandling.

Studiens utgångspunkt är att undersöka de olika faser som modellen för offentlig miljöupphandlingsprocess beaktar och med hänsyn till marknaden som ska undersökas dvs. den spanska centralregeringen och spanska autonoma regioner. Modellen består av sex faser som är behovsanalys, marknadsanalys, tekniska specifikationer och miljökrav, utvärdering av specifikationer och/eller miljökrav, de särskilda kontraktsvillkoren samt kontroll och uppföljning av processerna (Peattie, 1998; Miljöstyrningsrådet, 2009, m.fl.). Denna planeringssituation av de olika processerna ställer höga krav för huvudplanering. Det leder ofta till organisationerna använder sig av olika verktyg i sitt miljöarbete som i studien också kartläggs. Huvudsakliga tekniska hjälpmedel är miljömärkning, miljöledningssystem, politiska beslut eller policy, Environmental Product Declaration (EPD) och Livscykelkostnadsanalys(LCC).

Kort kan det sägas att organisationsledningen oftast bestämmer vad som ska upphandlas, medan upphandlingsenheten bestämmer hur upphandlingen ska gå till. Upphandlarens roll är att agera projektledare samt ansvara för att upphandlingen genomförs på ett affärsmässigt sätt med hänsyn tagen till gällande lagstiftning och politiska målsättningar. Normalt har krav på upphandlingar utvecklats i nära samverkan med centrala nyckelaktörer som är experter, industrin och andra relevanta parter. Erfarenheten av att miljöarbete och inkorporering av frivilliga miljökrav i offentlig upphandling, är relativt låg (EU-Sustainable Development, 2010).

1.3 Syfte och avgränsning

Syftet med denna studie är att skapa i en process där stegvis resonerar sig fram till det som vill undersökas. Genom en explorativ undersökning beskrivs vilken nivå på ”grön” upphandling de autonoma regionerna i Spanien har nått. Studien fokuseras på IT-produkter (dataskärmar, bärbara datorer och stationära datorer) som har EU prioriterat för offentlig miljöupphandling. Analysdelen är en del i organisationers handlingsplan för miljöanpassad

konsumtion med syfte till att analysera och jämföra de instanserna som 17 spanska autonoma regioner har genomfört. Analysen siktar på att utvärdera marknadssituationen och dess styrkor, möjligheter, svagheter och hot för att nå de politiska målsättningarna för miljöupphandling. Studien har även ambitionen att undersöka hur IT-kriterier tillämpas, utvärderas och vilka kravnivåer dessa regionala program har uppnått.

För att på ett strukturerat sätt sträva mot syftet har studien ställt upp följande forskningsfrågor:

- Vilka marknadsdrivna insatser genomförs av offentliga administrationen för en hållbar konsumtion?
- Vilka produkt- och tjänsteramar har administrationer prioriterat i sina upphandlingar?
- Vilka miljömässiga och sociala krav måste upphandlarna ta ställning till vid upphandlingsplaner av IT- produkter?

Denna studie avgränsas till att undersöka offentliga administrationer som tillämpar strategier för en hållbar utveckling i sina upphandlingar i förhållande till konsumtion av IT-produkter såsom dataskärmar, bärbara datorer och stationära datorer. Fältstudiens analys i de offentliga administrationerna genomförs i de 17 centrala autonoma regionerna i Spanien.

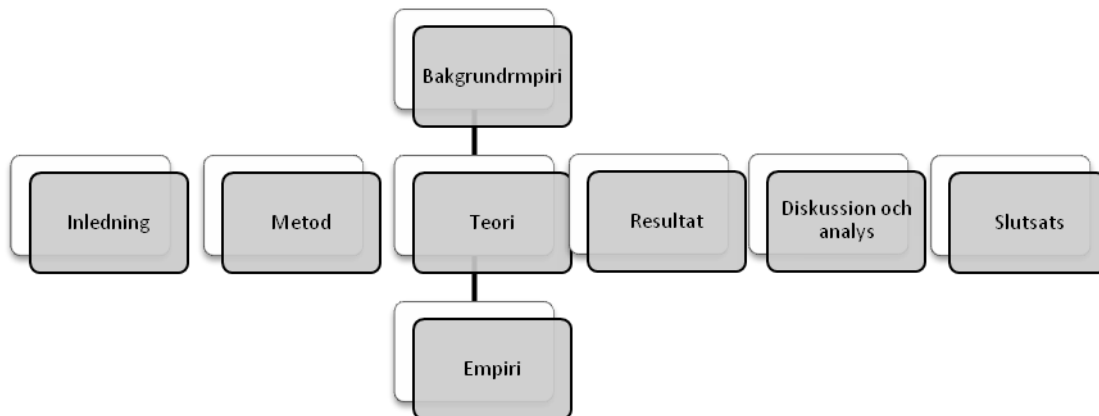
Det finns förhållandevis lite litteratur som behandlar offentlig upphandling, framför allt i Spanien där studien genomförs. Det finns dock några examensarbeten och studier som på olika sätt behandlar ämnet. En studie av Monni, S (2008) om "Green public Procurement of computers and monitors in Europe", beskriver hur miljökraven i offentlig miljöupphandlings program varierar inom regionerna i Italien och även mellan två nationer, Sverige och Italien. De miljökriterier som analyseras anges enligt utvärderingsmetoden som Miljöstyrningsrådet föreslog i rapport, 2008: E9.

Studien presenteras nedan:

- Monni, S. (den 19 Augusti 2008). Green public Procurement of computers and monitors in Europe. Stockholm, Sockholms län, Sverige: Institutionen för Naturgeografi och Kvartärgeologi.
- Miljöstyrningsrådet rapport, 2008:E9. (2008). Förstudie av IT-produkter. Stockholm: Miljöstyrningsrådet.

1.4 Disposition

Dispositionen av studien är illustrerad nedan i figur 1, vilken visar strukturen denna studie följer.



Figur 1. Illustration av dispositionen för studien.

Figur 2 visar dispositionen som denna studie följer, vilken kan underlätta läsaren att följa den utvalda strukturen för denna studie.

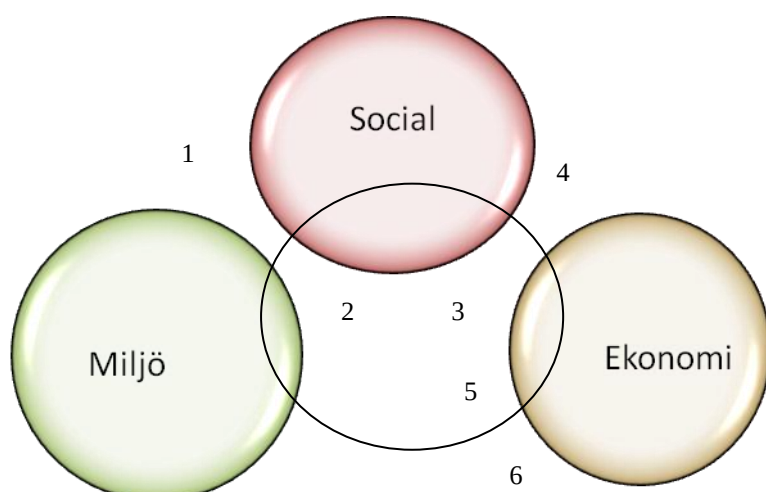
Läsaren till denna studie kommer först att introduceras till problem och syftet i denna studie. Före varje kapitel kommer det att finnas en kort introduktion som beskriver vad läsaren har att förvänta sig. Kapitel 2 är en sammanställning av teorier och modeller som förklarar problematiken kring hållbar utveckling vid offentlig upphandling. Följaktligen, i kapitel 3, en mer ingående beskrivning av metodologin som denna studie har inneburit. På det följer Upphandlingsprocessen, enligt kapitlen 4, 5 och 6 som speglar och följer en modell för miljöanpassade offentlig upphandling som är anknuten till det på figur 5 i teoripresentationen. Kapitel 7 redogör de empiriska material som har funnits, vilka består av de regionala handlingsprogrammen för miljöupphandling och de resonemang och åsikter som respondenterna har haft. Detta delges i samband med intervjuerna i kapitel 8, där beskrivs de resultat genom kategoriseringen och jämförelse av svaren och den andra inkommande datainformation. I kapitel 9 diskuteras respondenternas upplevelser och studiens tolkning av marknadssituationen i förhållande till miljöupphandlingen. Slutligen, i kapitel 10, studiens slutsatser som svarar till forskningsfrågorna för denna studie och även ger förslag på potentiella framtida studier.

2. Teori

I det följande avsnittet presenteras en modell för hållbar offentlig upphandling och en sammanställning av teorier och modeller som förklarar problematiken kring hållbar utveckling vid offentlig upphandling.

2.1 Hållbarutvecklings dimensioner

Ekonomiska, sociala och miljömässiga omfattar tre dimensioner som påverkar varandra. Miljöproblemet gynnas av stabila ekonomiska förhållanden. Tillväxt kan skapa resurser för att hantera eller förebygga miljöproblem. Omvänt kan miljön vara en ekonomisk resurs genom till exempel att bevarad miljö kan skapa regionalt incitament. Det finns även samband mellan miljön och den sociala dimensionen som handlar om att miljön påverkar människors hälsa och välbefinnande (Miljövårdsberedningen, 2007). Bilden nedan visar de grundläggande sambanden i tre dimensioner.



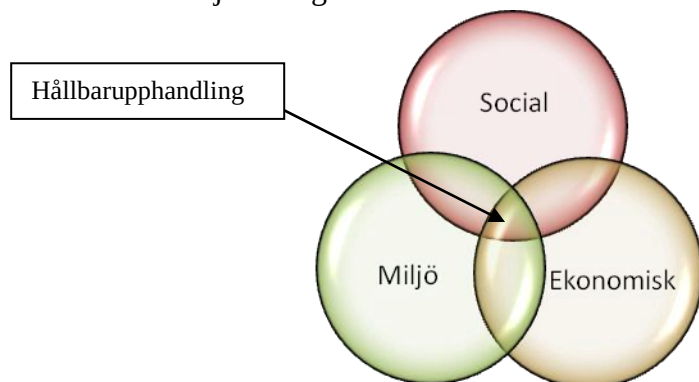
Figur 2. Grundläggande samband - tillväxt i tre dimensioner (Västra Götalandsregionen, 2001).

Figurens referenser:
1. Hälsorisker, påverkan på livs- och arbetsvillkor
2. Påverkan på miljöresursen, bidra till miljömedvetenhet
3. Kvantitet och kvalitet på arbetskraften, konsumtion
4. Inkomstfördelning, arbetstillfällen
5. Miljöns produktionsförmåga
6. Tryck på miljöresurser, investeringar i miljöskydd

Figuren visar i punkterna 2, 3 och 5, exempel på de stabila förhållandena mellan de olika dimensioner som gynnar hållbar utvecklingen. Omvänt punkterna 1, 4 och 6 beskriver när dimensioner undermineras och där en hållbar utveckling inte kan nås.

2.2 Hållbar hänsyn vid offentlig upphandling

En upphandling kallas hållbar när den integrerar krav, tekniska specifikationer och kriterier som är överstämmande med och som syftar till skyddet av miljön, social utveckling och till stöd för ekonomisk utveckling. Det nås genom att söka resurseffektivitet, förbättra kvaliteten på varor och tjänster och att optimera kostnaderna (UN-Global-Marketplace, 2010). Begreppet kan förklaras i följande figur 4.



Figur 3. Hållbarutveckling i tre dimensioner.

När organisationer genomför upphandlingar och inköp av varor bidrar till att hållbar utveckling nås. Att genom inköp bidra till en social utveckling innebär att arbeta för att grundläggande mänskliga rättigheter och arbetsvillkor uppfylls vid produktion av varor och tjänster. En ekologisk utveckling innebär att arbeta för begränsning av klimatpåverkan och kemikaliespridning samt för en effektiv resursanvändning. Ekonomisk utveckling innebär att göra bra affärer som ger långsiktig tillväxt med leverantörer som har kontroll över produktionskedjan. (Miljövårdsberedningen, 2007)

Hållbar utveckling kan förklaras med att målet är att förbättra levnadsstandarden för mänskligheten samtidigt som naturens resurser ska brukas på ett sådant sätt att vi kan lämna över en värld som är i balans till våra barn och barnbarn. Genom hållbar upphandling, organisationer använder sin egen köpkraft för att ge en signal till marknaden till förmån för hållbarhet baserade sitt val av varor och tjänster. Hållbarutvecklingen genom upphandlingen sker genom att ta reda på de följande aspekterna:

Tabell 1. Hållbar utvecklingen genom upphandlingen (Stockholms läns landsting, Region Skåne och Västra Götalandsregionen, 2010).

Ekonomisk utveckling	Social utveckling	Ekologisk utveckling
Pris	Mänskliga rättigheter	Begränsa klimatpåverkan
Kvalitet	Inget barnarbete	Minska kemikalieanvändningen
Tillgänglighet	Inget tvångsarbete	Effektiv användning av energi och resurser
Funktioner	Ingen diskriminering	
Hållbara konsumtions- och produktionsmönster	Löner och arbetstider	
Inflytande och leverantörernas ansvar	Föreningsfrihet och organisationsrätt	
	Hälsa och säkerhet	

En upphandlande myndighet bör ställa särskilda sociala, miljömässiga och andra villkor för hur ett kontrakt genomförs med hänsyn till hållbar upphandling.

2.3 Kritik mot hållbarutveckling

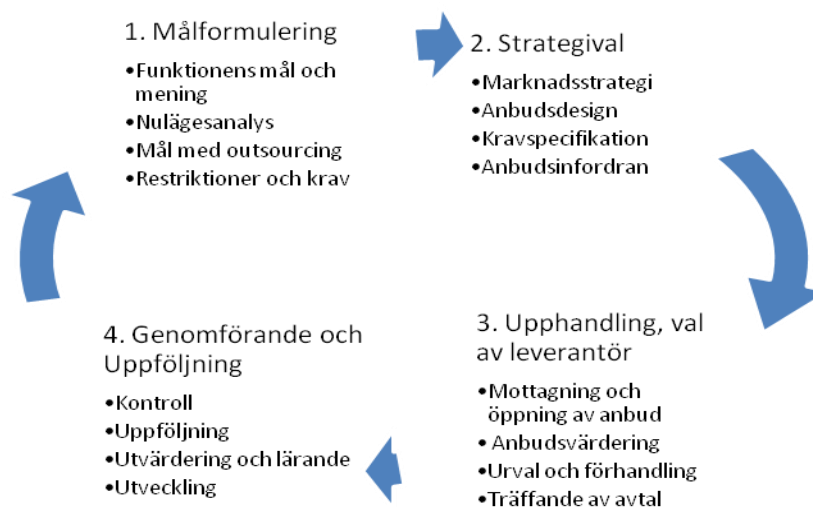
Begreppet hållbarutveckling har förutom uppenbara positiva sidor, fått kritik under de senaste åren. Man har reflekterat över vad begreppet leder till på djupet. Enligt Peattie(1998), finns en stark tendens att tolka begreppet hållbarhet som ett miljöengagemang som uppstod under 70-talet, där fokus var ett ”miljöproblem”. Den huvudsakliga skillnaden är att idag begreppet hållbarhet integreras en antal underliggande faktorer som är sociala, ekonomiska, tekniska eller rättsliga system. Vid tolkning av hållbarhet och miljöproblem kan även de följande skillnader uppstå:

- Ett lokalt problem, istället för dagens globala problem.
- Att man använder sig av prognoser på exponentiell tillväxt för att förutsäga miljöproblem. Idag finns konkreta bevis på var miljöproblem är (t.ex. hålet i ozonskiktet).
- Förr var tillväxt önskvärd. Idag är hållbar utveckling det man strävar efter.

Skepsisen mot den ständiga tillväxten i ekonomi och hållbar utveckling har tilltagit på senare år och en första internationell konferens om ”nerväxt” (“Economic Degrowth for Sustainability and Equity”) hölls i Paris i april 2009 (Institut TELECOM SudParis, 2008). Begreppsbildningen är en viktig del av forskningen och bland annat har begreppet hållbar tillväxt fått mycket kritik, då den kan användas för att försvara paradigmet (Schneider, 2008). De senaste åren har det även uppstått kritik mot hur den Europeiska unionen (EU) använder begreppet och hur bedöms värdet av forskningsresultat. EU tar normalt inget globalt ansvar och EU:s forskning och det ska huvudsakligen leda till att förbättra den ekonomiska välfärden inom unionen. (Miljövårdsberedningen, 2004)

2.4 Den klassiska upphandlingsprocessen

Figuren nedan presenterar en klassisk upphandlingsprocess, där miljö och sociala aspekter inte beaktas. Viktigt att notera här är att själva upphandlingsprocessen, består av endast fyra steg (figur 5).

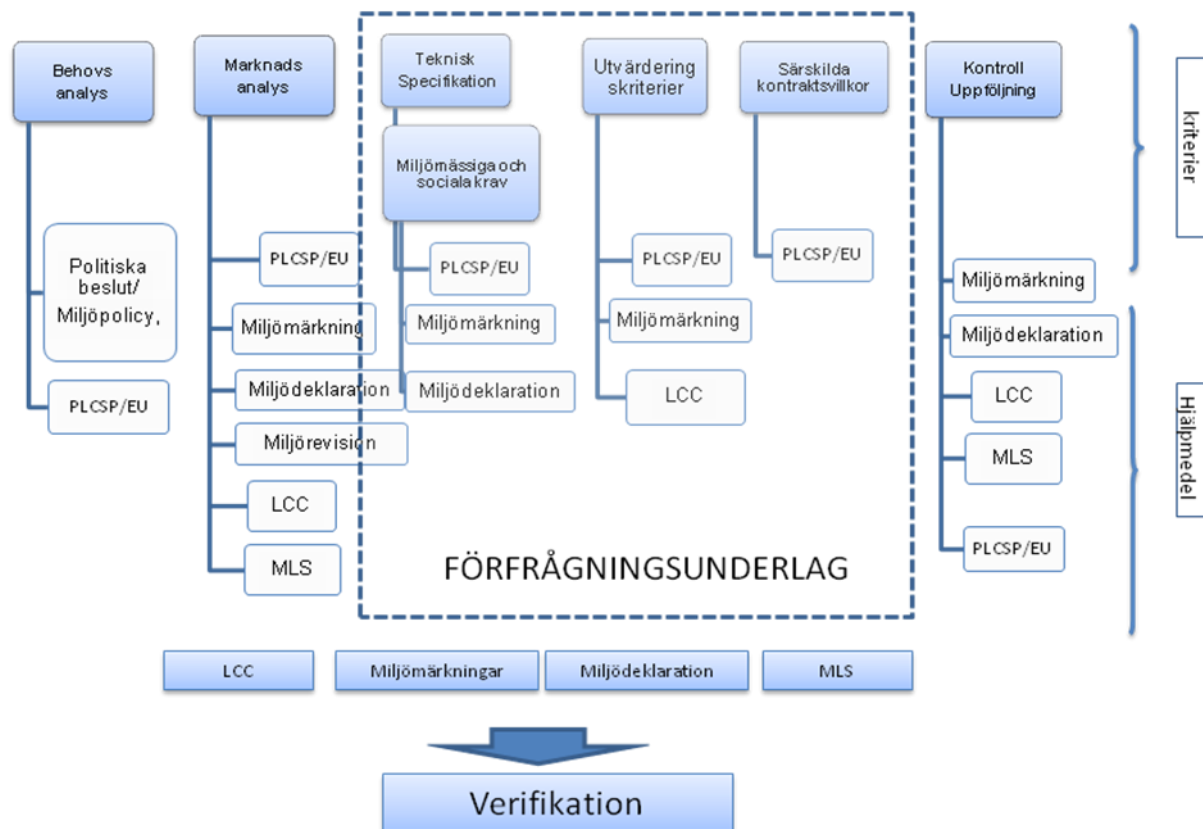


Figur 4. Den klassiska upphandlingsprocessen (Swentec, 2009)

Figuren beskriver en klassisk offentlig upphandlingsprocess, där miljömässiga och sociala dimensioner inte beaktas. Modellen består av bara fyra steg.

2.5 Offentlig miljöupphandlingsprocess

Ett antal konkreta åtgärder man kan vidta för att stimulera miljöupphandlingar in på den offentliga marknaden i större utsträckning än tidigare. Denna studie har genomförts utifrån en upphandlingsprocess som schematiskt kan beskrivas, enligt figur 6.



Figur 5. Miljöupphandlingsprocess. Bilden hämtas i Miljöstyrningsrådets hemsida, (2009) och anpassad till studien.

Organisationerna och myndigheterna använder sig av upphandlings- och inköpsprocesserna vid utformning av kontraktssunderlag. De faserna är: behovsanalys, marknadsanalys, tekniska specifikationer och miljökrav, utvärdering av specifikationer och/eller miljökrav, de särskilda kontraktsvillkoren samt kontroll och uppföljning av processer. Denna planeringssituation av de olika processerna ställer höga krav för huvudplaneringen. Det leder ofta till att organisationerna använder sig av olika verktyg i sitt miljöarbete som i studien också kartläggs. Huvudsakliga tekniska hjälpmedel är miljöledningssystem, miljömarke, politiska beslut eller policy, miljödeklaration och Livscykelkostnadsanalys(LCC). Det sista steget innan anbud ska accepteras, handlar om verifiering: att var och ett av dessa kriterier är uppfyllda.

Kapitel 4, 5 och 6 i denna studie är strukturerade för att spegla processen som beskrivs i figuren 6.

2.5.1 Behovsanalys.

Behovsanalysen sker när organisationer är inne i en fas där konsumtion aktiveras. Det förutsätter ett behov har uppstått i organisation av att köpa in en vara eller tjänst (Expowera, 2009). Det innebär grundläggande kriterier och principer som bör implementeras stegvis och i enlighet med administrationers behov.

2.5.2 Marknadsanalys.

Syftet med marknadsanalysen är att ge en bild av de som krävs och kan ställas samt ge en precisering av föremålet för en upphandling. Kännedom om marknaden kan underlätta inköp och upphandlingsprocess i flera avseenden.

2.5.3 Teknisk specifikation och Kvalificeringskrav.

Enligt Miljöstyrningsrådet, (2008) ”en teknisk specifikation kan innehålla krav på produktens ”miljöegenskaper” som en del i beskrivning av ”prestanda eller funktion” eller som komplement till en standard”. Upphandlande enheter är skyldiga att hålla sig informerade om eventuellt existerande standarder på området (Konkurrensverket, Uppdragsforskningsrapport, 2009:1).

2.5.4 Utvärderingskriterier

Utvärderingar sker med syftet till att utveckla processerna genom att välja leverantörer. Vid upphandling sker oftast en preliminär utvärdering innan anskaffnings beslut fattas. Syftet är att analysera vilka misstag finns vid upphandling och inköp, t ex om beställaren har gjort något misstag. (Miljöstyrningsrådet , 2009)

2.5.5 Särskilda kontraktsvillkor

När förhandlingen är genomförd och parterna är överens sker avtalsskrivningen. Avtalet bör vara noga specificerat när den formella beställningen sker. För att uppnå bästa effekt på marknaden ur miljösynpunkt kan organisationer välja olika sätt att ställa krav på, t ex att en dator ska uppfylla energimärkning (Energy Star) kraven. (Expowera, 2009)

2.5.6 Kontroll och uppföljning

När varorna levereras kontrolleras om varorna följer de specifikationerna vad gäller produkt, typ, mängd, ett visst krav, etc. En tjänst följs upp och utförandet kontrolleras. Uppföljning innebär även en långsiktig kontroll över det som upphandlas. En viktig del när det gäller uppföljning är den fortsatta kontakten med leverantören. På så sätt kan utveckla bättre lösningar på produkter och tjänster nås. (Expowera, 2009)

3. Metod

Metoden består av en litteraturstudie från artiklar, kurslitteratur, internet och relevanta böcker för att koppla teori till verklighet. Underlaget för det empiriska arbetet har hämtats från intervjuer.

3.1 Undersökningens syfte

Ett undersökningssyfte (mål, problemställning) skapas i en process där det stegvis resoneras fram till det som vill undersökas. Beroende på studiesyfte delas forskningsstrategierna in i explorativa, deskriptiva och förklarande (Yin, 1994). Syftet med uppsatsen är att genom en explorativ undersökning beskriva vilken nivå på ”grön” upphandling har de autonoma regionerna i Spanien nått. Med hjälp av informationsinsamling av flera variabler jämförs relevansen för grupperna i de spanska autonoma regionernas handlingsplaner för miljöupphandling, för att hitta likheter och olikheter som kan komma fram till en förklaring om syftet i denna studie.

3.2 Surveyundersökning design och forskningsstrategi

Tvärsnittsdesign eller »cross-sectional design« innebär att studien samlar in data från olika fall vid en viss tidpunkt i syfte att komma fram till kvalitativa eller kvantifierbara data med koppling till två eller flera variabler som sedan granskas för att kunna upptäcka mönster när det gäller olika slags samband (Bryman, 2002). Denna strategi syftar till att göra en kartläggning av det som undersöks. Det som kännetecknar survey-undersökningen är att den ska ge en bred och omfattande täckning av det som undersöks, att den beskriver förhållandena vid en viss tidpunkt och att undersökningen bedrivs empiriskt, ute i verkligheten. Dessutom fås snabbt mycket data till en relativt låg, eller åtminstone förutsägbar, kostnad.

3.3 Kritik riktad mot tvärsnittsstudier

Tvärsnittsstudier kritiserar ofta för att resultatet i alltför stor utsträckning generaliserar uppfattningar och resultatet kan vara på det nära personliga förhållande som de etablerar med undersökningsspersonerna (Bryman, 2002). Det är ofta problematiskt att testa något annat än samvariationer mellan variabler. I en tvärsnittsundersökning är det forskaren själv som är det viktigaste redskapet vid datainsamling och det som forskaren väljer att inrikta sig på är beroende av hans eller hennes intresse. En annan fallgrupp som är svår att bedöma är hur sanningsenliga svar man får vid intervjuer och enkäter.

3.4 Informationsinsamling (primär- och sekundärdata)

I denna studie används både primär- och sekundärdata. Primärdata grundas i studielitteratur vilka innefattar böcker, vetenskapliga artiklar och tidigare arbeten inom ramen. Studien kommer bland annat att användas sig av en rapport som Miljöstyrningsrådet 2008 genomförde i Sverige, år 2008 (Rapport 2008:E9). I en del av rapporten analyserades de olika lagar, standarder och regleringar som gäller vid offentliga inköpsprocesser i EU. Följaktligen kommer denna studie att uppdatera denna insamlade information. Sekundärdata används för empiriska delen av uppsatsen och ska innehålla främst strukturerade intervjuer (ansikte mot ansikte eller per telefon), genomgång av skriftliga källor och observationer (iakttagelser).

3.5 Källkritik

Det här arbetet genomförs i samarbete med TCO-Development. Detta kan lyfta frågan om objektivitet för arbetet. Situationen har analyserats och det ses ingen risk för detta. Studenten som genomför detta arbete får en stor frihet från organisationen. För studien är däremot detta, en möjlighet att ha en dubbel syn på problematiken, ett inifrån och ett perspektiv utifrån. Därför anses detta möjliggöra en mycket djupare analys av problematiken och förstärka min slutsats.

3.6 Reliabilitet, replikationer och validitet

Tvärsnittsdesign utgår från kriterierna reliabilitet, replikationer och validitet. Replikerbarhet kommer att vara för handen i de flesta tvärsnittundersökningar, utformat det forskningsinstrumenten (till exempel intervju eller enkät) och analyserat de data som framkommit. Den interna validiteten är vanligtvis låg. En tvärsnittsdesign ger oftare kopplingar och samvariationer än resultat som leder till kausala slutsatser. Den externa validiteten är oftast hög, men denna kan variera beroende på studiesyfte. I denna studie är dock den externa validiteten låg (Bryman, 2002). Orsaken är att denna studie tar fram diskussionsfrågor angående legala, sociala och miljömässiga uppförande, vilka kan leda till att studien hamna i riskzonen, vilken stör de ”naturliga” situationer för deltagarna.

3.7 Den empiriska metoden

Studien kommer först att redogöra för den forskningsansats om examensarbete som utgår ifrån en litteraturundersökning om de olika regionprogrammen för miljöupphandling. Därefter kommer bakgrundsfakta om intervju som undersökningsmetod och en beskrivning av vilka program som ingått i studien. Följaktligen diskuteras validiteten och reliabiliteten samt hur vi tagit hänsyn till dessa i studien som analyseras.

3.8 Strukturerad intervju

I denna studie intervjuas personal ansvarig för implementering av programmet. Målen är att identifiera de olika programmen, de prioriterade produkterna och tjänsterna och kriterierna för IT-produkter. Metoden i de strukturerade intervjuerna går ut på att intervjuare ställer frågor till en respondent utifrån ett i förväg fastställt intervju- eller frågeschema. Forskningsintervjun utgör en viktig och ofta förekommande strategi för datasamling i både kvalitativ och kvantitativ forskning. En undersökning är förmodligen den vanligaste och viktigaste informationen där man använder sig av strukturerade intervjuer i samband med kvalitativa studier (Bryman, 2002). Anledning till att välja en strukturerad intervjumetod är att den formen underlättar själva frågandet, kategoriseringen och jämförelsen av svaren. Intervjufrågorna skickas till respondenter via e-post.

3.9 Urval

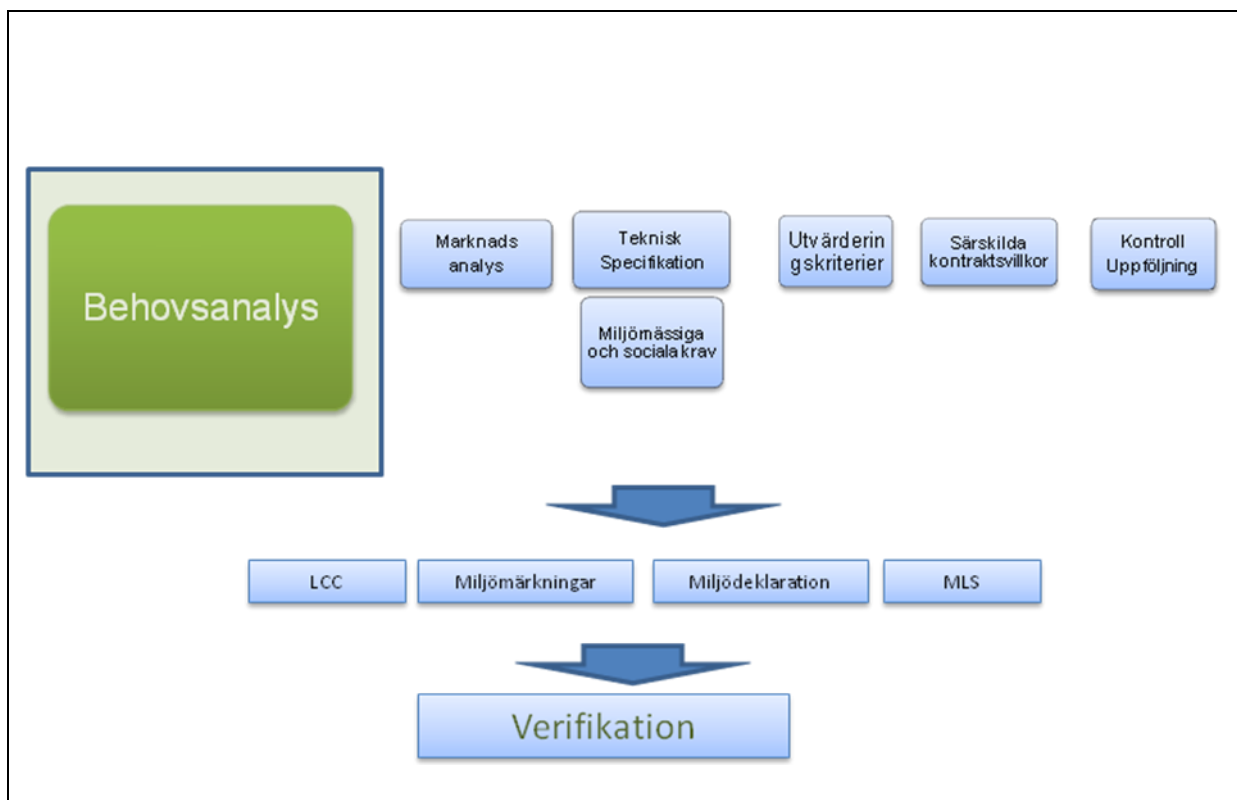
Urvalet är inte slumpmässigt utan handplockat för att kunna ge en kvalitativ beskrivning vilken ska vara, så täckande som möjligt. De intervjuade är programansvariga, programvärdar eller annan personal ansvarig för implementering av upphandlingsprogram.

3.10 Bortfall

Respondenter som inte vill eller inte kan delta i intervjun kan inte ersättas av en annan person med andra egenskaper, eftersom denna respondent redan skiljer sig från de andra respondenterna genom att inte besvara intervjun (Trost, 2007).

4. Behovsanalysen

I detta kapitel beskrivs de internationella riktlinjer och de politiska åtgärderna för upphandling av miljövänliga produkter och tjänster. Här presenteras även de huvudsakliga regleringar för offentlig upphandling som vidare i de följande kapitlen utvecklas och analyseras. Vidare behovsanalysen i figuren 7 är det första steget i offentlig miljöupphandlingsprocess, enligt modellen som beskrivs i figuren 6.



Figur 6. Behovsanalys i miljöupphandlingsprocess. Figuren hämtas i Miljöstyrningsrådets hemsida, (2009) och anpassad till studien.

Behovsanalysen syftar till att ge en samlad bild av reglerna på området samt hänvisa till strategier, riktlinjer och lagstiftningar. Målet är att ge struktur till organisationers administrations upphandlingar för att kunna avgöra vilket det ekonomiskt mest fördelaktiga anbudet är. Ur ett miljömässigt och socialt perspektiv bör proceduren följa lokala och internationella riktlinjer, principer och miljöregler. Samtidigt ska en upphandlare veta organisationens behov (internbehov), produkters egenskaper, miljö- och sociala krav samt att varje bedömningspunkt fylls (Miljöstyrningsrådet, 2009). Det gör organisationer genom att kräva av sina leverantörer på broschyrer, ritningar, miljöcertifikat och andra hjälpmedel som skapar förutsättningar för att starta behovsanalysen.

4.1 Internationella riktlinjer för offentlig upphandling.

Riktlinjer för offentlig upphandling syftar till att ha ett gemensamt förhållningssätt till frågor som rör upphandling, miljö och i hög grad sociala förutsättningar. Detta har oftast skett i form

av en önskad som skapat diskussioner om lösningsförslag till konflikten om konsumtionen. Vid bilaterala handelsförhandlingar har FN tagit upp frågor kring hållbar utveckling, företagens sociala ansvar och respekt för internationella principer. Det rekommenderas verifiera att anbudsgivare uppfyller FN:s förklaring om mänskliga rättigheter från 1948 med avseende på den arbetsrätt, inklusive lagstiftning om minimilön, och det socialförsäkringsskydd som gäller i tillverkningslandet. De rättigheter som inryms har FN utvecklat i ett antal konventioner som är bindande för de anslutna staterna. Dessa rättigheter innefattar sociala krav hos leverantörer vad det gäller diskriminering, anställdas rätt till förenings- och organisationsfrihet, skäliga löner och grundläggande säkerhet och hälsa på arbetsplatsen (UNCHR, 2009).

Organisationer bör se till att FN:s barnkonvention, artikel 32 uppfylls. Konventionsstaterna erkänner barnets rätt till skydd mot ekonomiskt utnyttjande och mot att utföra arbete som kan vara skadligt eller hindra barnets utbildning eller äventyra barnets hälsa eller fysiska, psykiska, andliga, moraliska eller sociala utveckling (UNICEF-Barnkonventionen, 2008).

Ett annat beträffande FN:s initiativ för rättvishandel är ”Global Compact” lanserades i samband med World Economic Forum i Davos 1999. Enligt FN-fackorgans rapport, 2008 är initiativet ett sätt att göra organisationer uppmärksam på och ta ett aktivt ansvar med hänsyn till konsumentskyddsprinciper. De internationella erkända principer består av fyra områden som är: mänskliga rättigheter, rättigheter i arbetslivet, miljöåtaganden och åtgärder mot korruption.

Vid offentlig upphandling bör beslutfattarens enhet se till att anbudsgivarna uppfyller ILO:s åtta kärnkonventioner. Den Internationella Arbetsorganisationen (ILO) är FN:s fackorgan som arbetar för att främja social rättvisa för arbetstagare i hela världen. Organisationen har även utformar internationella riktlinjer och program för att förbättra arbets- och levnadsförhållanden (FN-fackorgan, 2008). ILO:s åtta kärnkonventioner finns i deklarationen om principer och anställdas rättigheter i följande fyra mål:

- *Ingen förekomst av barnarbete (ILO 138 och 182).* Barnarbete får inte förekomma och företaget har ett ansvar för att utveckla socialt och ekonomiskt hållbara alternativ till barnarbete (till exempel utbildning) i de fall det förekommer.
- *Ingen förekomst av tvångsarbete (ILO 29 och 105).* Att utnyttja någon form av tvångs- eller straffarbete accepteras inte.
- *Ingen förekomst av diskriminering (ILO 100 och 111).* Diskriminering på grundval av etnisk tillhörighet, kön, religion, socialt ursprung, handikapp, politiska åsikter eller sexuell orientering får inte förekomma.
- *Föreningsfrihet och organisationsrätt (ILO 87 och 98).* I länder där föreningsrätten är begränsad eller under utveckling, ska leverantören medverka till att anställda får möta företagsledningen för att diskutera löne- och arbetsvillkor utan negativa konsekvenser.

(FN-fackorgan, 2008)

Vid FN:s konferens i Rio de Janeiro år 1992 om hållbar utveckling antogs handlingsplanen ”Agenda lokal 21”. Initiativet syftar till att komma till rätta med hoten mot vår miljö och

fattigdomen på jorden. Programmet innehåller 40 kapitel, uppdelade i fyra olika avsnitt: sociala och ekonomiska dimensioner, bevara och förvalta resurser, stärka viktiga samhällsgrupper samt medel för genomförande. Kommuner och regioner som antar programmet; Agenda 21, ska se till att deras statliga upphandlingar sker med beaktande av miljöaspekter. Programmet rekommenderar en miljömässig prissättning, där priser och andra marknadssignaler måste speglas t.ex. de miljökostnader som energiförbrukning, förbrukning av naturresurser och avfallshantering (FN:s Division for Sustainable Development (DSD), 2009).

OECD (Organisation for Economic Cooperation and Development) har framfört grundprinciper och riktlinjer för multinationella företag. OECD är en internationell samarbetsorganisation som ställer de följande krav och rekommendationer till sina medlemmar:

- *Krav på hållbar utveckling i de länder man verkar i*
- *Ansluter till FN:s konvention för mänskliga rättigheter*
- *Öppenhet i redovisning*

4.2 Den offentliga miljöupphandlingen i Europa

Den judiciella makten är väl strukturerad och komplex. Fram till 1991 fanns redan 250 miljölagar inom EU (och ytterligare 200 med någon form av miljöhänvisning), och miljöfrågor har dominerat medlemsstaternas lagstiftning inom EU (Peattie, 1998). Den spanska lagstiftningen följer de principerna som EU kommissionen har etablerat för de offentliga administrationers upphandlingar, vad det gäller publicering, jämlikhet och icke diskrimination. Den rättsliga ramen utgör grunden för att institutioner fastställer en omfattning av politiska och juridiska åtgärder.

Lagstiftningens huvudsakliga syfte är att minska kommuners, regioners och nationens samlade kostnader vid köp av varor och tjänster. Ett förslagsalternativ till upphandling är ramavtal. Med ramavtal avses ett avtal som ingås mellan en eller flera upphandlande myndigheter och en eller flera leverantörer i syfte till att fastställa villkoren för senare tilldelning av kontrakt under en given tidsperiod. Syftet med ramavtal är att åstadkomma resursbesparingar genom att effektivisera upphandlingarna (Konkurrensverket, Uppdragsforskningsrapport, 2009:1). Med egna ramavtal samlar organisationer köpkraft, vilken ger en starkare förhandlings position. På så sätt kan det stimulera flera organisationers ekonomiska utveckling samt driva fram nya miljötekniska innovationer.

EU presenterades 2004, direktivet 2004/18/EG om offentlig upphandling berör i stort sett hela den offentliga sektorn. Direktivet hänvisar att bedöma anbud utifrån de miljökriterier, som tillsammans med övriga kriterier, ska vara uppställda vid anbudsförfrågan. Miljöhänsyn i offentlig upphandling bör också vägas mot den effekt som denna kan få på konkurrensgraden på marknaden. Alternativ kan hårdare miljökrav i en reducerad marknad göra att anbudsgivare

avstår från anbudet, därmed kan konkurrensgrad minskad och med minskad konkurrensgrad och prispress som följd (Konkurrensverket, Uppdragsforskningsrapport, 2009:1).

Året 2005 presenterade EU- kommissionen studien, "Green Public Procurement in Europe 2005 Status Overview". Studieresultat granskade av sju länder, Österrike, Danmark, Finland, Tyskland, Holland, Sverige och England, hade arbetat in ett antal uppställda miljökriterier i sina upphandlingar. Studien visade att de sju länderna hade flera miljövänliga upphandlingsavtal än andra EU-medlemmar (Brown & Campbell, 2003). Enligt rapporten var Spanien i placerad i en mellannivå. Rapporten var även ett viktigt underlag för att revidera Europeiska unionens strategi för en hållbar utveckling. EU- strategin för GPP, 2006 satt operativt mål att få samtliga medlemsländer att nå samma höga nivå på gröna upphandlingsavtalar som de sju topp länderna i "Green Public Procurement in Europe 2005 Status Overview", skulle nås till år 2010. Rekommendationen var att varje medlemsland skulle utarbeta ett nationellt program för att infoga miljökriterier i offentliga upphandlingar. I Spanien gav det upphov till handlingsplanen "Den Nationell Plan för Offentlig Miljöupphandling" (spansk översättning av Plan Nacional de Contratación Públicas Verdes", LCPV). Programmet skapades under år 2005 och blev godkänd av det spanska Ministerrådet den 11 januari 2008.

4.2.1 Direktiv om offentlig upphandling

Den 13 mars 2007 antog Europaparlamentets resolution, INI 2006/2133 om företagens sociala ansvar (EUR-Lex, 2008). Resolutionen riktar sig till att öka socialt och miljömässigt ansvar från producenters sida, kopplat till principen om företagens ansvarsskyldighet, vilket är grundläggande i den europeiska sociala och ekonomiska modellen. Initiativet har utgått från de internationella riktmärkena för företagens sociala ansvar som bekräftades i FN:s millennieutvecklingsmål, ILO:s trepartsdeklaration om principer för multinationella företag och socialpolitik, OECD: s riktlinjer för multinationella företag och FN:s initiativ Global Compact.

Under 2004 antog Europaparlamentet två direktiv som syftade till att uppdatera lagstiftningen om offentlig upphandling till de följande två rättsakter:

- Direktiv 2004/18/EG, det så kallade klassiska direktivet för offentlig upphandling av byggentreprenader, varor och tjänster. Lagbestämmelserna i upphandlingsdirektiven bygger på rättspraxis från EG-domstolen.
- Direktiv 2004/17/EG avseende de "särskilda sektorerna" vatten, energi, transporter och posttjänster. Upphandlande enheter/myndigheter som bedriver verksamhet inom området vatten, energi, transport eller posttjänster tillhör försörjningssektorn. Det är verksamheten som styr vilken sektor man tillhör, inte vad som upphandlas. Övriga upphandlande enheter tillhör den klassiska sektorn.

Utgångspunkten i EG-direktiven är att främja EU kommissionens principer inom publicering, jämlikhet och icke diskriminering vid offentlig upphandlingsprocess. Målet är att garantera frihandel inom Europeiska gemenskapen. Den lagstiftningen i materien av offentlig upphandlingen, betraktar inkorporeringen av de miljökriterier vid upphandlingsprocesserna

med avsikten att främja gröna upphandlingar i de offentliga administrationerna (EUR-Lex, 2008).

Genom de omarbetade direktiven, 2004/18/EG (klassiska direktivet) och 2004/17/EG (försörjningsdirektivet), uppkom regleringar beträffande offentlig upphandling. Direktivens ambitioner är att förbättra regelsystemet för att bättre uppnå miljömålen med lagstiftningen om offentlig upphandling. I båda direktiven finns bestämmelser om ramavtal och om hur förfrågningsunderlag tilldelas (EUR-Lex, 2008). Det finns även bestämmelser om hur miljökrav utvärderas, de tekniska specifikationerna som utvärderingskriterium och de utförandevillkor eller särskilt kontraktsvillkor. De sociala hänsyn anses främst lämpliga som särskilda kontraktsvillkor (Miljöstyrningsrådet, 2008). Direktiven infördes i den spanska rätt genom dekret 261 från 2007 (BOE número 261 de 31/10/2007, 2007).

I det klassiska direktivet har det tillkommit ett nytt upphandlingsförfarande, konkurrenspräglad dialog. I dessa nya bestämmelser i de konsoliderade direktiven om offentlig upphandling kommer regleringar, vilka innehåller skrivningen att de upphandlande enheterna inte får använda det aktuella förfarandet på ett sätt som hindrar, begränsar konkurrensen. Alternativt finns det en för offentlig upphandling egen modell för vad som hindrar, begränsar eller snedvrider konkurrensen. (EUR-lex., 2008)

Det finns bestämmelser för miljökrav i kvalificeringen, i den tekniska specifikationen, som utvärderingskriterium och som utförandevillkor eller särskilt kontraktsvillkor. Sociala hänsyn anses främst lämpliga som särskilda kontraktsvillkor (Miljöstyrningsrådet, 2008). Med utgångspunkt i EG-direktiven är syftet att främja EU kommissionens principer för de offentliga administrationers upphandlingar, vad det gäller publicering, jämlikhet och icke diskrimination vid offentlig upphandlingsprocess. Målet är att framlägga administrationerna garantera frihandel inom Europeiska gemenskapen. Den lagstiftningen i materien av offentlig upphandlingen, betraktar inkorporeringen av det miljökravet vid upphandlingsprocesserna med avsikten att främja gröna upphandlingar i de offentliga administrationerna (EUR-Lex, 2008).

4.3 Den offentliga upphandlingen i Spanien

Enligt Lag om domstolsmakten, LOPJ (Ley Orgánica del Poder Judicial), artikel 30 delas makten i Spanien av: kommunstyrelsen (municipios), juridiskt distrikt (partidos judiciales), regionregering (provincias) och centralregering (Comunidades Autonomas).

Grundlagen är den högsta lagen som antas av parlamentet. Den spanska rättslagen tar speciell hänsyn till frågor som rör jämlikhet och icke diskrimination vid offentliga upphandlingar som regelbundet förekommer i en rad bestämmelser och lagar. Den spanska regeringen förmedlar erfarenheter som arbetas in i internationellt sammanhang (konferenser, mötet, etc.) och som det spanska miljödepartementet (MARM) aktivt har deltagit i.

Det nationella avtalslagen har inkorporerat i stor del direktivet, 2004/18/CE, i den spanska lagstiftningen i syftet att förbereda offentliga organisationerna till EU:s inköpssystem. Det

spanska Miljömyndigheten (MARM) ska förmedla och förbereda den offentliga förvaltningen om nya miljömässiga och sociala kriterier vid offentlig upphandling. De kriterierna ska även leda till att den offentligt konsumtionen utfyller de internationella Fairtrade- kriterierna med syfte till att förbättra arbets- och levnadsvillkor för odlare och anställda i utvecklingsländer.

Spaniens ministerråd presenterades i januari 2008 en GPP:s handlingsprogram (Plan de Contratación Pública Verde, LCPV) som syftar till att gradvist inkorporera miljökritier vid offentlig upphandling i de Spanska Regeringens Administration (Administración General del Estado), dess offentliga administrationer och myndigheter. Programmet har till syfte att tillämpa sociala och miljövänliga praktiker i de offentliga administrationerna. Programmets mål förutsäger att nå en energibesparing på 9 procent till december 2010 och 20 procent till slutet år 2015. (BOE, 2008)². Planen för energibesparing omfattar olika miljökritier för åtta produktramar som är prioriterad. Produktgrupperna, som hänvisa till i programmet består av: byggindustri och underhåll; transport; energi; kontorsutrustning; papper och publikationer; IT-produkter lokalvård och tillställning. Det operativa målet för IT-produkter är:
”Att den hundra procenten av de totala av bärbara, persondatorer och bildskärmar, kopiator, tryckmaterial och multifunktionell utrustning inköptas före den 31 december av 2015, bör inkorporera kriterier av energieffektivisering”. (BOE nr. 027, 2008, sidan 5).

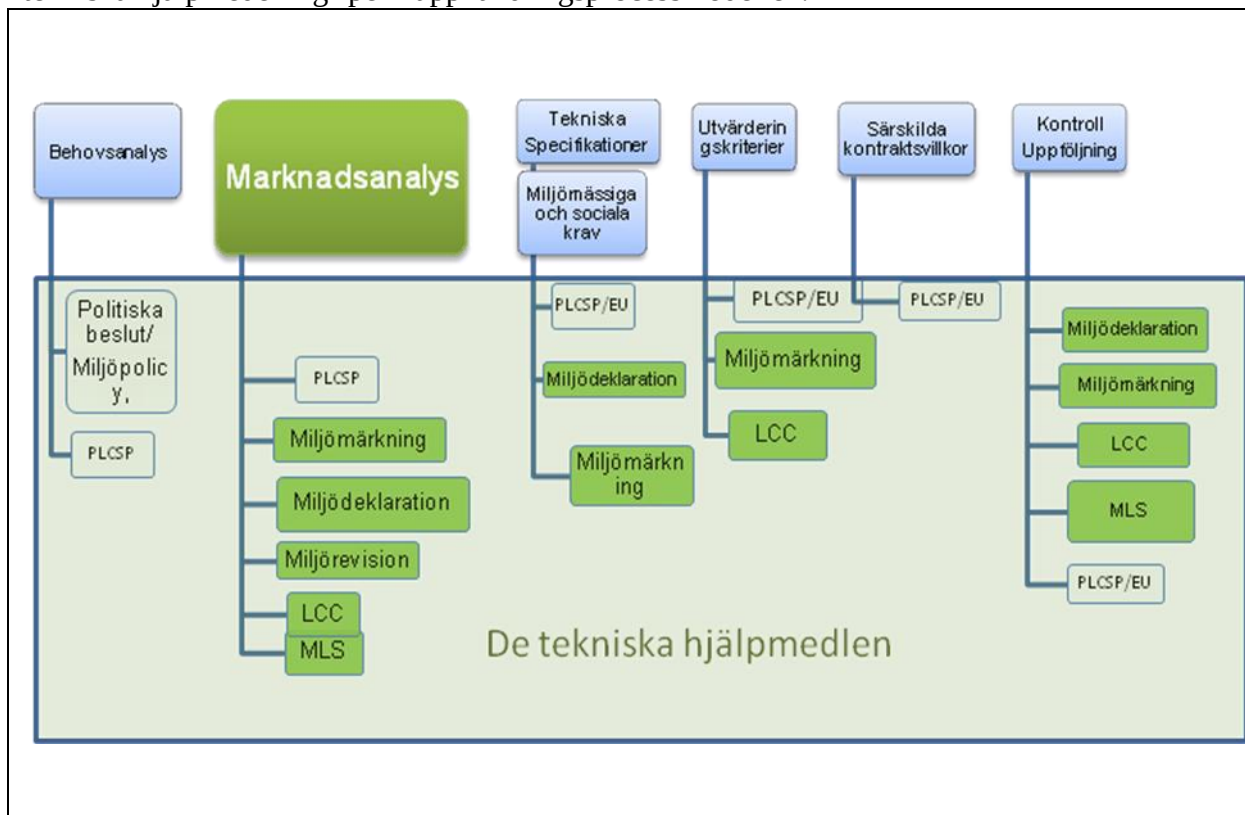
Sammanfattningsvis är de största skillnaderna mellan EU- strategin och den spanska handlingsplanen, att EU-målen för 2010 skjuts fram till året 2015 och att LCPV inte inkluderar de EU prioriterade produktramar som är trädgårdsprodukter och textiler (arbetskläder).

²Lagen (BOE nr 5706) om den Nationell handlingsplan för offentlig miljöupphandling, godkändes den 11 januari 2008

5. Marknadsanalys

I detta avsnitt presenteras de olika verktyg eller hjälpmedel som beslutsfattare inom organisationer kan använda sig av vid upphandlingar av IT-produkter.

Marknadskännedomen skapa goda förutsättningar för att upprätta ett förfrågningsunderlag. En marknadsanalys hjälper upphandlare att få ytterligare kunskap om vilka leverantörer, miljömärkningar och teknikutvecklingar finns på marknaden. Det kräver en bra kommunikation med de olika marknadsaktörer och kunskap om produkter egenskaper och tekniska specifikationer. De tekniska hjälpmedlen kan i hög grad underlätta arbetet, inte bara under marknadsanalysen utan under hela upphandlingsprocessen. Bilden nedan beskrivs hur dessa tekniska hjälpmedel ingriper i upphandlingsprocessmodellen.

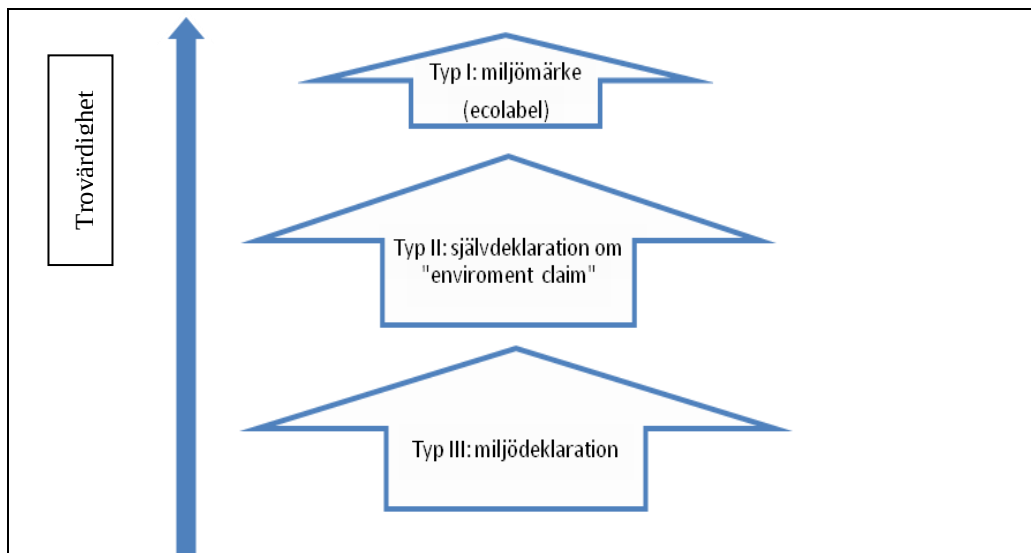


Figur 7. Tekniska hjälpmedel vid offentlig upphandlingen. Figuren hämtas i Miljöstyrningsrådets hemsida, (2009) och anpassad till studien.

En metod som miljöorganisationer, företag och myndigheter använder sig av för att jämföra produkters miljöpåverkan är värdering enligt ISO-14001:s typologi för miljökommunikation. Metoden beaktar av tre olika typer av miljösystem/metod. Dessa är:

- Typ I: Miljömärkning
- Typ II: Egna miljöuttalande, "environment claim"
- Typ III: Miljödeklaration

I figuren 9, är ett tydliggörande av hur miljösystemen rangordnas.



Figur 8. Typologin om miljömärkningar.

Miljökommunikationens system rangordnas enligt metodens mest effektiva sätt för att kommunicera med miljöanpassade produkter, d.v.s. trovärdighet hos den allmänna opinionen.

5.1 Miljöledningssystem (MLS)

Det finns stora variationer mellan olika organisationer och hur de arbetar med miljön. Ett sätt att arbeta med miljökriterier är att kopplar ihop miljöledningssystemet med produktutveckling. Det innebär även att organisationer aktivt arbetar med ständig förbättring i produkters miljöprestanda (Miljöstyrningsrådet Rapport 2008: E9, 2008).

Miljöledningssystemen stimulerar företag och organisationer till miljöarbete på ett systematiskt sätt, utöver de krav som lagstiftningen ställer. Det sker genom ett detaljerat program med utsatta mål, åtgärdsprogram och utvärdering som berörs av verksamheten samt krav på publicering av en årlig och granskad miljöredovisning. (Miljöstyrningsrådet , 2010)

ISO (International Organisation för Standardization) är en världsomfattande organisation för standardiseringar. Organisationen har utvecklat standardserien, ISO 14001 som utgör grunden för hjälper organisationer att förbättra deras miljöpolicy. Standarderna i ISO 14000-serien är verktyg som användas av de privata företag och även av de offentliga förvaltningarna för att kontrollerar de direkta och indirekta miljöaspekter i syfte att förbättra deras miljöprestanda. (SIS-Projekt Miljölednings Lägesrapport, 2006).

Arbetet med miljöledningsstandarderna inom ISO-14001 leds av fem tekniska kommittéer och bedrivs av fem arbetsgrupper. Samtidigt inkludera en serie för terminologi. De som beskrivs i figur 10.

Organisation		Standard
Underkommitté	SC1	Miljöledning (ISO 14001, 14004).
	SC2	Miljörevision (ISO 14010-14012, ersatta av ISO 19011, 14015).
	SC3	Miljömärkning (ISO 14020-serien).
	SC4	Utvärdering av miljöprestanda (ISO 14030-serien).
	SC5	Livscykelanalyser (ISO 14040-serien).
Arbetsgrupp	WG1	Miljöaspekter i produktstandarder (ISO Guide 64). Avslutad.
	WG2	Skogsbruk (ISO TR 14061). Avslutad.
	WG3	Miljöanpassad produktutveckling (ISO TR 14062). Avslutad.
	WG4	Miljökommunikation (ISO 14063).
	WG5	Klimatpåverkan (ISO 14064-14065).
Övrigt	TCG	Miljöterminologi (ISO 14050-serien).

Figur 9. miljöledningsstandarderna (SIS, Swedish Standards Institutet, 2010)

ISO 14000-seriens fördelas i olika typer av standardiseringar. De olika standardiseringarna finns i Bilaga 2.

Ett annat standardiseringssystem är EMAS, som består för ”Eco Management and Audit Schemet”. Det är EU:s frivilliga miljöstyrnings- och miljörevisionsordning som antog EU:s miljöministrar i förordning, år 1993. Den är ett ledningsverktyg för att utvärdera, rapportera och förbättra företags miljöprestanda. Den vände sig till privata och andra organisationer som har verksamhet i EU och Europeiska ekonomiska samarbetsområdet (EES), dvs. Island, Liechtenstein och Norge **Fel! Hittar inte referenskälla.Fel! Hittar inte referenskälla.**

EMAS standardiseringar presenterades 2001 en ny version, EMAS II. Syftet är till att främja minskning av den lagstiftningsmässiga och administrativa bördan, skatteincitament samt en särskild småföretagsstöd. Versionen anvisar ett ökande beaktande av indirekta miljöeffekter i samband med finansiella tjänster, administrativa beslut och planeringsbeslut. Nyligen har EMAS genomgått en andra revision i vilken planeras att lansera en ny version, EMAS III. Denna senaste utformning breddats miljöledningssystemet till ett mer globalt verktyg att tillämpas världen över. (ibid.)

Båda EMAS och ISO 14001 utgår från en yttre miljö och arbetar systematiskt på att förbättra och strukturera industrins (eller organisation för ISO:s del) miljöarbete genom bättre mekanismer för styrning och att för att minska miljöpåverkan (Almgren, Grankvist, & Midenstam, 1996).

EMAS legala grunden är en EU- förordning som gäller för lag för EU-medlemmar. ISO-14000-serie baseras på frivillig internationell standard, som utarbetas i samverkan av företrädare för näringsliv, offentlig organ och internationella organisationers samverkan, representerade över 50 länder. Huvudsakliga likheter och olikheter visas i tabell 2.

Tabell 2. De olikheter och likheter mellan EMAS och ISO-14001 (Almgren, Grankvist, & Midenstam, 1996).

	EMAS	ISO-14001
Rättslig grund	EU-förordning	Internationell (myndighetsstyrd) standard
Tillämplighet	Frivillig	Frivillig
	Industrianläggningar	Industrianläggningar och organisationer
	Tillämplingsområdet svävar	Det omfattar i princip alla företag och organisationer
Omfattning	Miljöpåverkan av utsläpp	Miljöpåverkan av båda utsläpp, varor och tjänster
Offentlighet	Miljörevision	Miljörevision (ej. föreskriver)
Revisionsfrekvens	Inom tre år	Ej. fastställd (ofta 1-2 gånger per år)

Tabellen beskriver det huvudsakliga skillnaderna mellan Emas och ISO-14001 utifrån dess rättsliga grund, tillämplighet, omfattning, offentlighet och revisionsfrekvenser.

5.2 Miljömärkning

En lång rad miljömärken har utvecklats för att på ett standardiserat sätt informera om en varas eller tjänsts egenskaper i miljöhänsen. Miljömärkningarna ges värdefull information till organisationer och myndigheter om de produkts kostnader i alla skeden, från utvinning av råmaterial till tillverkning, distribution och slutligt bortskaffande. Miljömärkesinformationen kan användas på följande sätt.

- Det är ett tekniskt hjälpmedel när upphandlarna upprättar tekniska specifikationer och när de fastställer vilka egenskaper som efterfrågas hos de varor eller tjänster som ska handlas.
- När en konsument kontrollerar om kraven är uppfyllda kan märket godtas som bevis för att de tekniska specifikationerna iakttagits.
- Det kan användas som ett riktmärke vid bedömning av anbud i tilldelningsskedet.
- Olika typer av märken kan användas för olika ändamål. Märken som gäller en viss aspekt kan vara användbara om man går stegvis till väga.

(Europeiska gemenskaperna, 2005)

Upphandlare får däremot aldrig kräva att anbudsgivare ska delta i ett visst miljömärkningssystem.

Märkningarna i detta avsnitt kallas även typ 1, enligt ISO- typologin. Det innefattar i princip att en tredjeparts certifieringsorgan kontrollerar produkten innan den blir godkänd.

Miljömärkning har till syfte att dels underlätta konsumentens val av produkter och dels stimulera till produktutveckling. Miljömärkningskriterier utgår från undersökningar av varans eller tjänstens miljöpåverkan under hela livscykeln, med utgångspunkt i välgrundade vetenskapliga rön. (Europeiska gemenskaperna, 2005). Standardernas omfattar grundläggande krav till miljöpåverkanskontroll och förbättring av miljökvalité. Programmet för miljömärket är frivilligt och kostnader täcks genom ett år avgift som betalas av de företag som använder märket (Peattie, 1998).

Den miljöinformation som idag används för att marknadsföra IT-produkter kan i huvudsak delas in i följande miljömärkningar, där Energy Star märket programmet är inkluderat, dock märket kan även benämnas som självdeklaration.

Energy Star är ett internationellt frivilligt märkningsprogram för energieffektivitet som FN:s miljöförvaltningsmyndighet (EPA) och som USA:s regering (Energy Department, DOE) skapade år 1992. Programmet syftar till att hjälpa konsumenter och framför allt företag och myndigheter, att identifiera låga energiförbruknings produkter. (EU:s ENERGY STAR, 2003).

EU-blomman är den europeiska miljömärkningen som används inom hela EU:s och EEA:s område. EU-blomman i Spanien styr och administreras av varje autonom regions beslutande organ. Märkningen ställer krav på funktion, hälsa och miljö på både varor och tjänster (Naturskyddsföreningen, 2010). Dessa är krav på till ex energiförbrukning, buller, ingående material (tungmetaller i batterier, kemikalier) och återvinning.

Svanen är en etikett väl etablerades i Danmark, Sverige, Finland och Norge, år 1989. Svanenmärkningen ska uppfylla särskilda kriterier som säkerställer produkter och minska miljöproblem. Svanenmärkta datorer har låg energiförbrukning, bra ergonomi, låg ljudnivå och ingen flamskyddsmedlen. Märkningen ser till varor och tjänster är enkla att uppgradera, demontera och återvinna. Kriterierna inriktar sig till flera produktkategorier, i vilka datorer och bildskärmar inkluderas. (Miljömärkning Sverige AB, 2010)

TCO-Certified är en miljö- och användbarhetsmärkning för IT-produkter (bildskärmar, bärbara datorer, desktops, projektorer och headsets). Den TCO-märkta produkten utförs tester i ett oberoende testlaboratorium som är ackrediterat av Swedac. Kraven finns inom i områdena, miljö, socialt ansvarstagande och användbarhet. Kraven beaktar livscykeln och finns inom områden för produktion, socialt ansvarstagande, energi, farliga ämnen, flamskyddsmedel, återvinning och produktens livslängd. Inom användbarhet finns krav på bildkvalitet, belastningsergonomi, buller, elektromagnetiska fält och säkerhet. TCO Certified uppfyller bland de strängaste kraven i världen gällande miljöpåverkan och säkerhet för användaren vilken innebär att det är strängare än lagstiftning (Naturskyddsföreningen, 2010).

Blå Ängeln är en tysk märkning som etablerades i år 1978. Märkningen certifierar bland annat kontorsmaskiner och IT-produkter. Blå ängeln ställer krav på energiförbrukning, ljudnivå, innehåll av miljöfarliga ämnen som tungmetaller och halogenerade flamskyddsmedel samt på återvinning (Miljöstyrningsrådet Rapport 2008:E9, 2008).

GEEA (Group for Energy Efficiency Appliances). GEEA i likhet med Energy Star, ställer krav på energi vid användningen av datorer och skärmar. Detta energi- märke har att begränsa energiförbrukning i olika funktionslägen vid användning av produkter. (GEEA, 2006)

Nedan jämföras de huvudsakliga kriterierna för internationella miljömärkningar med hänsyn till IT-produkter.

Tabell 3. Jämförelse mellan olika miljömärkningar. (TCO-Development, 2010)

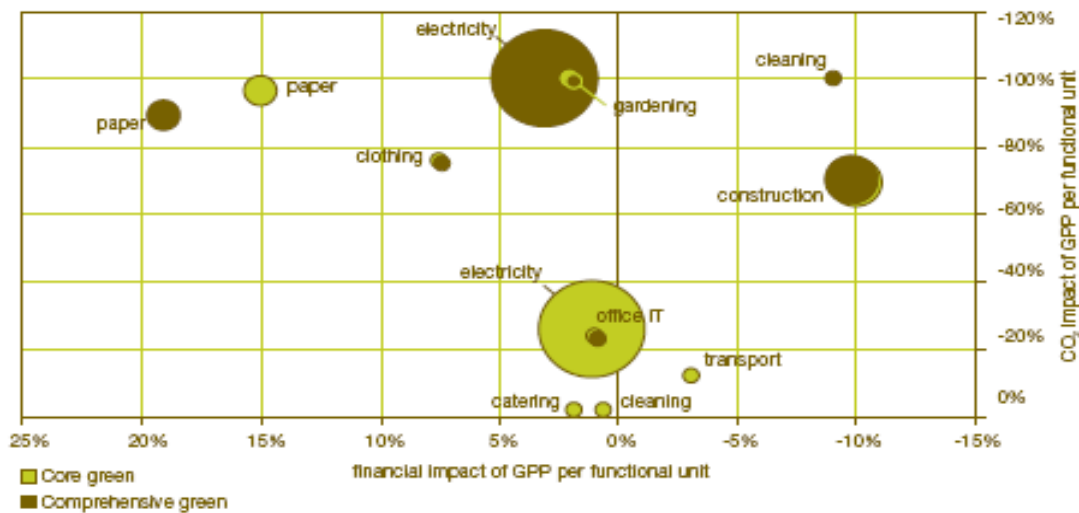
Kolumn1	 TCO	 Energi	 EPEAT	 Swan	 Blu An	 EU-blomn
<i>Energieffektivitet</i>	Energi star 5.0	Energi star 5.0	Energi star 5.0	Energi star 5.0	Energi star 4.1	Energi star 5.0
<i>Design för återvinning</i>	↑ 1	↑ 1	↑ 1	↑ 1	↑ 1	↑ 1
<i>Produkt teke back(WEEE)</i>	↑ 1	↓ -1	↑ 1	↑ 1	↑ 1	↑ 1
<i>Certifierad miljöledningssystem (EMAS)</i>	↑ 1	↓ -1	⇒ 0	↓ -1	↓ -1	↓ -1
<i>Social Responsability</i>	↑ 1	↓ -1	⇒ 0	↑ 1	↓ -1	↑ 1
<i>Rohs</i>	↑ 1	↓ -1	↑ 1	↑ 1	↑ 1	↑ 1
<i>klorsgränsning</i>	↑ 1	↓ -1	⇒ 0	↑ 1	↑ 1	↑ 1
<i>Andra polyklorerade bifenyl (PCB)</i>	↑ 1	↓ -1	⇒ 0	↑ 1	↓ -1	↑ 1
<i>Packning</i>	↑ 1	↓ -1	↑ 1	↑ 1	↑ 1	↑ 1
<i>Produktiv</i>	↑ 1	↓ -1	↑ 1	↑ 1	↑ 1	↑ 1
<i>Ergonomi Design</i>	↑ 1	↓ -1	↓ -1	↑ 1	↑ 1	↑ 1
<i>Bra bildkvalitet</i>	↑ 1	↓ -1	↓ -1	↑ 1	↑ 1	↑ 1
<i>stör ljud (bara för datorer)</i>	↑ 1	↓ -1	↓ -1	↑ 1	↑ 1	↑ 1
<i>Elektriska och magnetiska fält</i>	↑ 1	↓ -1	↓ -1	↑ 1	↑ 1	↑ 1
<i>labb rapport, utfärdad av en tredje p</i>	↑ 1	↑ 1	↓ -1	↑ 1	↑ 1	↑ 1
<i>Certifierings Kriterier</i>	Krävs uppfylla alla krav	Krävs uppfylla alla krav	Krävs uppfylla delvis krav	Krävs uppfylla alla krav	Krävs uppfylla alla krav	Krävs uppfylla alla krav

Där är 1=Ja, 0=delvis, dvs. producenter kan välja frivilligt att inkludera dessa kriterier och 0=Nej, vid frågan om den produkt- eller tjänst är prioriterad.

5.3 Livscykelkostnadsanalys (LCC)

LCC(life Cykle Cost) beaktar kostnaden för en vara/tjänst under hela livscykeln. Metoden beaktar en produkts inköpspris, användnings- och underhållskostnader och kostnader för avfallshantering (EU-Sustainable Development, 2010). Vid upphandling används metoden av beslutsfattare inom en organisation, ofta i offentlig sektor för att förutsäga och utvärdera olika produkter. Det har det också blivit anläggat att utvärdera externaliteter, dvs. kostnader eller nyttor som inte avspeglas i prissättningen (Thomas & Nils-Goran, 1996).

En Studie från Öko-Institut och ICLEI, (2007) visade att man kan spara genom att köpa en miljöanpassad produkt jämfört med en konventionell produkt. Vi upphandling av dataskärmar är sparande 22 % om man tar hänsyn till livscykelkostnader (LCC). Andra produktområden som identifierades var bilar, offentliga bussar, skrivare samt multifunktionsprodukter som produktområden där det över livscykeln kostar mindre pengar att köpa miljöanpassade alternativ. Bilden nedan visar CO2 påverkan samt finansiell påverkan av grön offentlig upphandling. De negativa talen visar på minskade CO2 utsläpp eller lägre kostnader och positiva nummer betyder högre kostnader.



Figur 10. CO2 påverkan samt finansiell påverkan av grön offentlig upphandling. (källa: Miljöstyrningsrådet, 2009).

Metoden grundas på investerings kalkyl, där genom att beräknas nuvärden följer hur olika utformning av t.ex. miljökonsekvensen hos en produkt påverkar dess totalekonomi över livstiden. Nuvärdet är summan av de kostnader och intäkter som uppkommer under en produkts eller tjänsts livslängd och diskonterat med en viss kalkylränta. LCC beräkningar görs oftast som en nuvärdesmodell.

Beräkning av en nuvärdeskostnad:

$$LCC_{tot} = \sum_{t=0}^{t=n} \frac{C_t}{(1+r)^t}$$

Där n är livslängden, r är räntesatsen, C_t är de beräknade kostnaderna vid tidpunkten t. C innefattar därmed en summa av alla de kostnader som ingår.

Faktum är att LCA är ofta en godtycklig när det gäller att identifiera bakomliggande sociala och miljömässiga aspekter. En nackdel med modellen är att den kräver en omfattande analys av produkten som ska handlas. En annan kritik mot modellen lyfta fram att individers preferenser inte alltid överstämmer med ett socialt och miljömässigt behov. Därför kan dessa definiera ”gröna” värden innebära en del spekulationer vilket både är tidskrävande och ger ett missvisande resultat. (Pearce D., 2006).

5.4 Miljödeklaration

Miljödeklarationen i detta avsnitt kallas enligt ISO- typologin, typ II. Miljödeklarationen syftar på att klara av lagkrav och även internationella miljöstandarder. Det kan användas för att beskriva och bedöma varors och tjänsters miljöpåverkan. Standardiseringsprogrammet riktar sig till säljare, marknadsförare, inköpare, upphandlare eller beslutsfattare inom organisationer. Följande presenteras några kända IT-miljödeklarationer.

EU:s ”Code of Conduct on Efficiency of External Power Supplies” är en uppförandekod för adapter. En organisation som köper adapterer kan ställa krav på sina leverantörer om att produkterna ska följa uppförandekoden. Uppförandekoden garanterar att minimera extern elförbrukning för elektriska och elektroniska produkter, där bland annat IT-produkter ingår. Organisationer som följer dessa koder ska designa nätaggregat och komponenter så att energiförbrukning blir minimal. (EU-kommissionen, 2009)

Ett annat deklARATIONssystem för miljömässiga egenskaper hos ICT (Information and communication technologies) och elektroniska konsumentprodukter är The Eco Deklaration, TED. De som ansluter sig till programmet kan redovisa sitt miljöarbete och även sina produkters miljöprestanda, vad det gäller aspekterna som är farliga kemikalier, återvinning material, buller och energiförbrukning. Vissa uppgifter i The Eco Deklaration är obligatoriska och måste anges. Övriga uppgifter är frivilliga men deklarationen uppmanas att använda dessa i syfte att marknadsföra goda egenskaper. (Ecma International, 1999)

Climate Savers Computing är en utvidgning av WWF's Climate Savers Initiative. Deklarationen huvudsakliga målet är att öka energieffektiviteten hos IT-produkter. Sina medlemmar som i dagsläget är 30 företag och inklusive några tillverkare av IT-produkter, ska stimuleras att utveckla energisnåla produkter. Kravnivåerna i Climate Savers Computing:s initiativ utgår från kraven i Energy Star 4.0 och dessa utvecklas kontinuerliga (Climate Savers Computing Initiative, 2009).

IPP är ett initiativ som EU-Kommissionen presenterade år 2003. Programmet går ut på att förstärka och rikta miljöpolitiken mot att främja utvecklingen av en marknad för miljövänliga produkter och stimulera till allmän debatt om EU-strategin. (EU-Sustainable Development, 2010). Integrated Product Policy (IPP) försöker minska miljöpåverkan genom att undersöka alla faser i produktlivscykel, och ageras oavsett vart fasen behövs. Integrerad produktpolicy innebär att minimera miljöpåverkan genom att titta på alla faser av en produkternas livscykel och vidta åtgärder där det är mest effektiva.

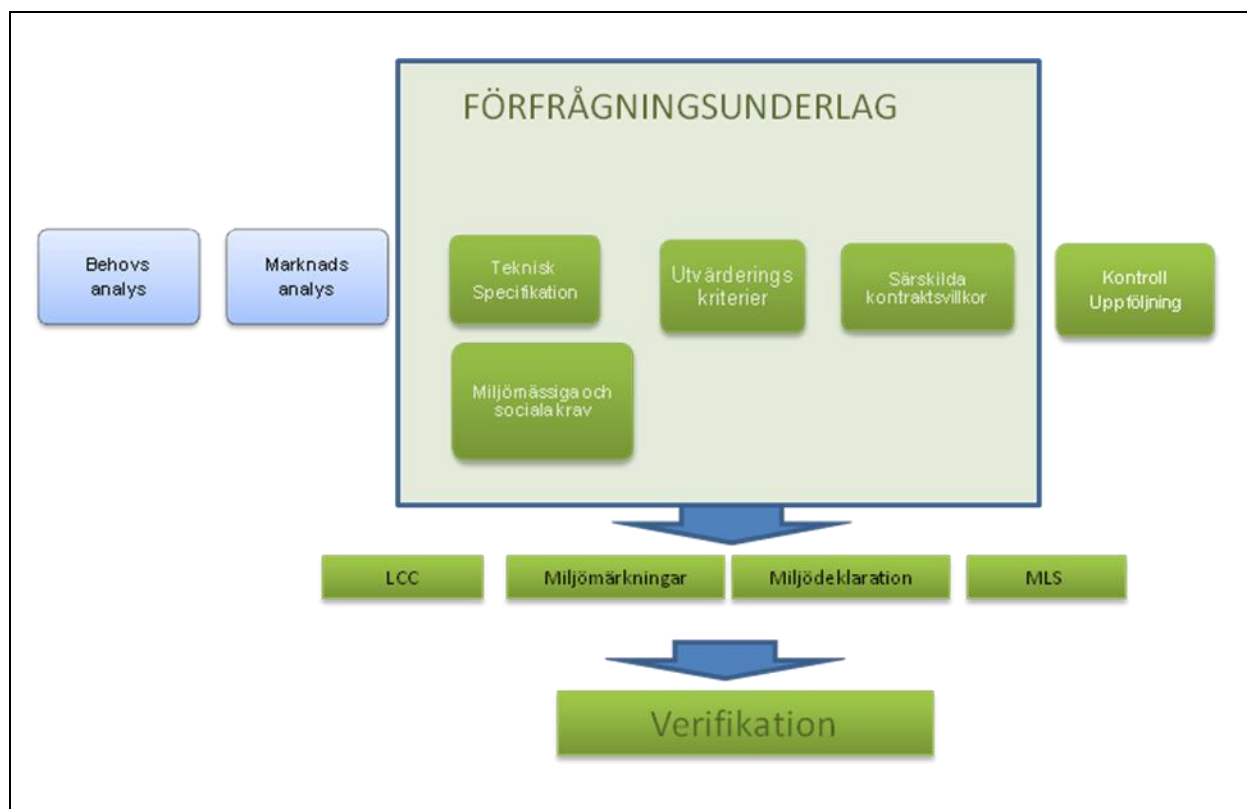
Strategin för den integrerade produktpolicy (IPP) grundar sig på tre moment vid upphandling. Dessa är produkters miljöpåverkan under deras livscykel, principen om att förorenaren betalar när priset på produkterna fastställs och information till konsumenterna om produkters miljöpåverkan. IPP:s ambition är att stimulera varje del av dessa individuella grupper för att förbättra deras miljöprestanda. (EU-lex., 2010). I princip omfattas alla produkter och tjänster som Grönboken presenterades den 7 februari 2001 (framlagd av EU-kommissionen).

Slutligen är EPEAT- miljödeklaration, (Electronic Product Environmental Assessment Tool) ett upphandlingsverktyg. Deklarationen är väldigt täckande i produktkategorier som är bildskärm, stationär dator och bärbar dator. Standarden består av totalt 41 kriterier, varav 23 är obligatoriska och 28 är av utvärderingskaraktär. De miljökriterierna grundas i kriterierna som Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) utformar.

6. Förfrågningsunderlag, verifikation och uppfyllning

De kriterier som presenteras i detta kapitel är framtagna ur ett miljöperspektiv avseende offentlig upphandling av IT-produkter. De utvalda miljökriterier anges enligt utvärderingsmetoden som Miljöstyrningsrådet föreslog i en rapport 2008. Tanken är, att baserat på upphandlingsprocessmodellen ska kriterierna anpassas till en poängmodell för att utvärderas eller verifieras.

I denna studie är även miljöupphandlingsprocessen en stödstruktur för att jämföra och mätas de autonoma regioners handlingsplaner. Figuren nedan beskrivs om vad som hittills har skrivits och hur man kan resonera kring förfrågningsunderlag, verifikation och kontroll när dessa ingriper i upphandlingsprocessmodellen.



Figur 11. Förfrågningsunderlag. Figuren hämtas i Miljöstyrningsrådets hemsida, (2009) och anpassad till studien.

Förfrågningsunderlagsprocess är det sista steget innan anbudet ska accepteras. Processen består tre steg som är de tekniska specifikationer & miljömässiga och sociala krav; utvärdering av kriterierna och de särskilda kontraktsvillkoren. Utformning av förfrågningsunderlag kräver noggrannhet, men även en grad av juridisk-, ekonomisk- och miljökompetens. Vidare rekommenderas att genomföra olika kontrollpunkter för att följa upp så att miljöupphandlingsplan fortskrider i rätt riktning.

6.1 De tekniska och kvalificerade kriterierna

De tekniska specifikationerna grundas i principer om tillgänglighet, likabehandling och icke diskriminering, enligt i artikel 51/2003 av LOPJ³. Om upphandlade kontrakt kan påverka direkt och indirekt miljön, ska upprättas omfattande miljökriterierna, enligt punkt 3 och 4 av lagen 16/2002 om förvarning och kontroll för att förhindra föroreningars ämne. (BOE número 261 de 31/10/2007, 2007). De miljökriterierna kan struktureras på följande sätt:

A. OBLIGATORISKA MILJÖKRAV PÅ PRODUCENTERNA

- A.1. PRODUCENTANSVAR FÖR FÖRPACKNINGAR (§)
- A.2. PRODUCENTANSVAR FÖR BATTERIER (§)
- A.3. PRODUCENTANSVAR FÖR ELEKTRISKA/ELEKTRONISKA PRODUKTER(WEEE) (§)

B. OBLIGATORISKA KRAV PÅ VARAN

- B.1. RoHS- DIREKTIV (§)
- B.2. ENERGIFÖRBRUKNING
- B.3. LJUD(EES)

C. UTVÄRDERINGSMILJÖKRITERIER

- C.1. LJUD
- C.2. KVICKSILVER I BILDSKÄRMAR
- C.3. ÅTERVUNNET PLASTMATERIAL

D. KOMMANDE MILJÖKRITERIER

- D.1. FLAMSKYDDSMEDEL
- D.2. BIOPOLYMERER
- D.3. ERGONOMI DESIGN OCH PRODUKTION
- D.4. ELEKTRISKA OCH MAGNETISKA FÄLT

6.2 Obligatoriska miljökrav på producenterna, A

Vid miljöupphandlingen av IT-produkter ska upphandlare framgå att uppfyller följande lagkrav på producenter (§) för att anbudet ska kunna accepteras.

6.2.1 Producentansvar för förpackningar (§), A.1

Rådet och EU-parlamentet godkände i februari 2004 en revidering av återvinningsnivåerna i förpackningsdirektivet, 2004/12/EG⁴. Revideringen innebär anbudsgivaren uppfyller kraven om producentansvar för förpackningar (EUR-Lex, 2010). Direktivet infördes i den spanska rätt genom lagen nr. 252 från den 3 mars 2006 (Real Decreto, el R.D. 252/2006).

Lagen 51/2003 av den spanska organiska lagen LOPJ (Ley Orgánica del Poder Judicial) godkändes den 2 december 2008.

⁴ Europaparlamentets och rådets direktiv 2004/12/EG av den 11 februari 2004 om ändring av direktiv 94/62/EG om förpackningar och förpackningsavfall. (EUR-Lex, 2010)

6.2.2 Producentansvar för Batterier (§), A.2

Anbudsgivaren ska även uppfylla kraven enligt batteridirektivet (2006/66/EG) om producentansvar för batterier⁵. Åtgärderna avser att batterier och ackumulatorer minimerar batterier och ackumulators bly-, kadmium- och inklusive nickelkadmiuminnehållet (EUR-Lex, 2008). Direktivet infördes i den spanska rätt genom dekretet nr. 106 från den första februari 2008 (Real Decreto, el R.D. 106/2008).

6.2.3 Producentansvar för elektriska/elektroniska produkter(WEEE) (§), A.3

EU:s WEEE-direktiv (2002/96/EG⁶) infördes i den spanska lagstiftelsen genom dekretet nr. 208 från 2005(Real Decreto, el R.D. 208/2005). Det innebär att producenter har ett ansvar att hantera avfallet från elektriska och elektroniska produkter. Syftet är att minska bortskaffandet av avfall som innehåller elektriska eller elektroniska produkter. Medlemsstaterna ska se till att tillverkarna, sörjer för finansieringen av kostnaderna för insamling, behandling, återvinning och miljövänligt bortskaffande av WEEE (EUR-Lex, 2010).

6.3 Obligatoriska krav på varan, B

De följande kriterierna omfattar grundläggande krav för organisationer som vill göra en miljöanpassad upphandling.

6.3.1 RoHS-direktiv (§), B.1

Elektriska och elektroniska produkter som släpps ut på marknaden, ska uppfylla RoHS - direktivet, 2002/95/EG⁷(RoHs står för ”restriction of the use of certain Hazardous substances in electrical and electronic equipment”). Direktivet förbjuds eller begränsas användningen av bly (Pb), Kvicksilver (Hg), kadmium (Cd), Sexvärt krom (Cr6+), polybromerade bifenyler (PBB) och polybromerade difenyletrar (PBDE). Innehållet av Pb, Hg, Cr6+, PBB och PBDE ska vara mindre än 0,1 viktsprocent. RoHS -direktivet är lagkrav som begränsar användningen av vissa halogenerade flamskyddsmedel. Dekabromdifenyleter (dekaBDE) inkorporeras i RoHS-direktivet den 1 juli 2008 och det infördes i den spanska rätt genom dekretet nr. 208 från 2005.(Real Decreto, el R.D. 208/2005).

6.3.2 Energiförbrukning, B.2

Vid upphandling av IT-produkterna rekommenderas de senaste gällande energisparkraven enligt ENERGY STAR, eller likvärdigt. Enligt EU:s förordning 106/2008⁸ ska alla statliga myndigheter ställa minst samma energieffektivitetskrav som finns i den senaste versionen av ENERGY STAR. Nu gällande version är ”5.0”. Direktivet infördes i den spanska rätt genom dekret 106 från 2008 (”Real Decreto, el R.D. 106/2008”).

⁵ Europaparlamentets och Rådets direktiv 2006/66/EG av den 6 september 2006 om batterier och ackumulatorer och förbrukade batterier och ackumulatorer och om upphävande av direktiv 91/157/EEG. (ibid.)

⁶ Europaparlamentets och rådets direktiv 2002/96/EG av den 27 januari 2003 om avfall som utgörs av eller innehåller elektriska eller elektroniska produkter (WEEE). (ibid.)

⁷ RoHS-direktiv (§). Europaparlamentets och rådets direktiv 2002/95/EG av den 27 januari 2003 om begränsning av användningen av vissa farliga ämnen i elektriska och elektroniska produkter. (ibid.)

⁸ Europaparlamentets och rådets förordning(EG) nr 106/2008 av den 15 januari 2008 om ett gemenskapsprogram för energieffektivitetsmärkning av kontorsutrustning.

6.3.3 Ljud(EES), B.3

Kommissionens beslut av den 11 april 2005 fastställde av ekologiska kriterier om låg ljusintensitet för persondatorer⁹. Vid offentlig upphandling ska IT-produkter, såsom datorer, projektorer, hårddiskar, kopieringsmaskiner och skrivare vara mätt enligt ISO 7779 och deklarerad enligt ISO 9296 om Tekniska Standard 26.6 (Acoustical Noise Emission of Information Technology Equipment). ISO 9296 och ISO 7779, är de internationella standarderna för bullerdeklaration. Syftet är dels att tillverkare ska kunna presentera mätresultat, och dels att man ska kunna kontrollera att en produkts bullernivåer stämmer med uppgivna värden. (Risberg, 2010)

6.4 Utvärderings miljökriterier, C

Följande kriterier är relativt avancerade krav för beslutenheter som vill görs en mer miljöanpassad än vad som krävs eller rekommenderas i lagen.

6.4.1 Ljud, C.1

Enligt Miljöstyrningsrådets rapporten 2008: E9, (2008) rekommenderas att stationära och bärbara datorer ska uppfylla på den högsta ljudeffektnivå i (A-viktad) LwAd (BEL(A)) vid drift och när den är inaktiv. Kravet avser ej bildskärmar. Kravnivåerna visas i följande tabell.

Tabell 4. Kravnivåer.

Produkt	Drift (LwAd)	Inaktiv (LwAd)
Stationär PC	4,4	4,0
Bärbar PC	4,0	3,5

Ljudkravet beaktas för att minska buller i båda datorer, dock finns även möjligheter att ställa hårdare ljudkrav inklusive bildskärmar och även i platta bildskärmar med fläktar eller inbyggd.

6.4.2 Kvicksilver i bildskärmar, C.2

Bildskärmar bör innehålla så lite kvicksilver som möjligt i bildskärmens bakgrundsbelysning. Mängd av kvicksilver (Hg) i bakgrundsbelysningen för offererade bildskärmar anges mg Hg/dm². Produkten som uppfyller kriteriet och är fri från kvicksilver, anges ett värde mindre än 0,1 i viktprocent per ljuskälla. Kriteriet gäller såväl inbyggda som fristående bildskärmar¹⁰. (Miljöstyrningsrådet Rapport 2008: E9, 2008)

6.4.3 Återvunnet plastmaterial, C.3

Ett bra sätt att hantera våra konsumtions- och produktionsmönster är att återanvända eller återvinna material för att spara på resurser, minska utsläpp och energiförbrukning. Den plastdelen av produkter som väger över 25 g (gram) borde följa kriterier av plastidentifiering och märkning av plastprodukter, enligt, ISO 1146911. Den plastdelen av produkter som väger över 100g följer kriterier av användning av monomaterial eller förberedd för återvinning, dvs. lätt att demontera. Denna norm syftar även till plast- delarna ska inte ha metalliska materiella

⁹ EU-direktiv (2005/343/EG): Kommissionens beslut av den 11 april 2005 om fastställande av ekologiska kriterier och de bedömnings- och kontrollkrav som är knutna till dessa kriterier för tilldelning av gemenskapens miljömärke till persondatorer .

¹⁰ Avser till exempel LED belysta TFT skärmar och OLED skärmar.

¹¹ISO 11469:2 000 om Plast - Generisk identifiering och märkning av plastprodukter

inre och om de har den ska vara förberedd för återvinning, dvs. lätt att separera. Med återvunnen plast avses plast som återvunnits efter konsumentanvändning¹². (Ihobe, 2010)

6.5 Kriterier för kvalité, användbarhet och kommande miljökriterier, D

IT- produkter utvecklas kontinuerlig och därför är viktigt att ta reda nya utkommande teknologi. De följande är exempel på kriterier som kan beaktas vid upphandling av IT-produkter.

6.5.1 Flamskyddsmedel, D.1

Kriteriet avser att begränsa halogenerade flamskyddsmedel, som inte omfattas av RoHS, dock medför en risk för miljö-/hälsopåverkan, när dessa är additivt eller reaktivt tillsatta i plasten. En eventuell lista för flamskyddsmedel borde tas fram vid upphandling av IT-produkter. (Miljöstyrningsrådet Rapport 2008: E9, 2008)

6.5.2 Biopolymerer, D.2

Miljöstyrningsrådets Rapport presenterades 2008 (Rapport 2008: E9, 2008) rekommenderar ett kriterium om användning av biopolymerer. Det ska gälla t ex material som i sin helhet eller i betydande omfattning består av biologiska eller förnyelsebara material kommer att utvecklas, något som kan ge en bättre miljölösning än de befintliga fossilt baserade polymererna.

6.5.3 Ergonomi design och produktion, D.3

Under 2006 definierade IEA (International Ergonomics Association) Ergonomi (eller mänskliga faktorer) som *"en vetenskaplig disciplin som berörs av förståelse för samspelet mellan människor, utformningen av arbetsplats och utrustning för att optimera människors arbetstagare"*. Tillverkningsmetod är viktig för att utforma IT-produkter med välbefinnande prestanda och även omfattar två viktiga mål för användarnas hälsa och produktivitet. Kravet kan till exempel omfatta höga synergonomiska krav på skärmbilden och det nås genom att till. ex. kalibrerad färgtemperatur, begränsa av missvisning av färger, öka luminans intervall i inställbar för användning i både ljus och mörk omgivning. (TCO-Development, 2010)

6.5.4 Elektriska och magnetiska fält, D.4

Elektriska och magnetiska växelfält uppkommer på grund av vår användning av elektrisk ström och olika kommunikationssystem (Arbetsmiljöverket, 2010). Det krävs en kraftig reduktion av magnetiska och elektriska fält för att minska användarnas exponering. Det behövs mer forskningsresultat inom detta område och även tillämpliga utvärderingsmetoder för miljöupphandling.

6.6 Utvärderingskriterier och verifikation

Vid utvärdering av miljökriterier avgöras det ekonomiskt mest fördelaktiga anbudet. Dock kan den upphandlande enheten sälla kräva miljökriterier i föremålet för kontraktet ska ges. I sådana fall ska upphandlingsenheten varje kriterium utvärderas och anpassa dessa till en poängmodell. (EUR-Lex, 2008)

¹² Enligt ISO14063 (miljökommunikation), 14025 – ICC ang miljökommunikation "Post consumer"

Den första steg är att sätta en egen poängskala för varje upphandlingsnivå. I detta exempel gäller de följande:

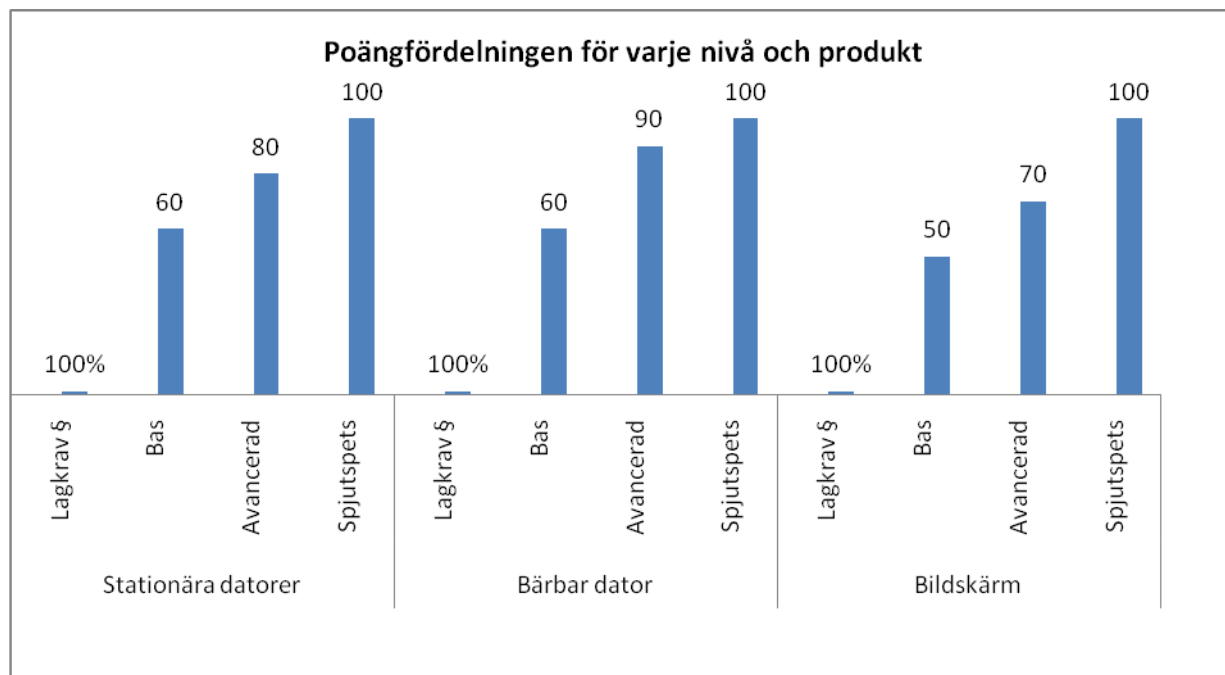
- Lagkrav, anses bindande kriterierna, och därför ska uppfyllas 100 % (i detta exempel anges värden ”100 % ”).
- Baskrav, omfattar kriterierna som finns tillgång på marknaden och det är enkelt att verifiera. (100 % + 60 poäng)
- Avancerad nivå sträcker sig lite längre än Baskravnivån vad gäller miljöprestanda (100 % + 80 poäng)
- Sjukspets omfattar det bästa hållbart alternativet som erbjuds på marknaden (100 % + 100 poäng).

Utvärderingskriterierna viktas i förhållande till varandra och varje kriterium ska poängsättas, genom att anpassa poängsättningen till en egen utvärderingsmodell och egen poängskala. Tabellen nedan kopplar ihop produkter med kriterier och vilka kriterier som ingår i de olika föreslagna nivåerna. Samtidigt är varje kriteriet poängfördelas. (Miljöstyrningsrådet Rapport 2008:E9, 2008)

Tabell 5. Förslag på poängfördelning av kriterierna.

Produkt	Nivå	Kriterium	Poängfördelning för varje kriterium				Poängfördelningen
Stationära datorer	Lagkrav §	A1, A2, A3, B1					100 %
	Bas	B2, B3	30	30			60
	Avancerad	C1, C3	10	10			80
	Spjutspets	D1, D2, D3, D4	5	5	5	5	100
Bärbar dator	Lagkrav §	A1, A2, A3, B1					100 %
	Bas	B2, B3	30	30			60
	Avancerad	C1,C2, C3	10	10	10		90
	Spjutspets	D1, D2, D3, D4	2,5	2,5	2,5	2,5	100
Bildskärm	Lagkrav §	A1, A2, A3, B1					100 %
	Bas	B2	50				50
	Avancerad	C2, C3	10	10			70
	Spjutspets	D1, D2, D3, D4	7,5	7,5	7,5	7,5	100

På en skala från ett (1) till hundra(100), där ett (1) betyder lägsta betyg och hundra (100) betyder högsta betyg . I detta exempel antas värden ”100 % ” nås när ”lagkravsnivån” är uppfyllt och det är bindande för att anbudet ska accepteras. Poängfördelning för varje kriterium och produkt kopplas ihop i följande bild.



Figur 12. Den förslagna poängskalan för varje nivå och produkt.

Samtidigt ska de som kallas utvärderingskriterier (C) utvärderas. De kan göras på följande sätt:

Utvärdering av kriteriet C.1 Ljud

Stationära och bärbara datorer bör uppfylla kraven på högsta ljudeffektnivå vid drift och när den är inaktiv. På en skala från ett (1) till tio (10), där ett (1) betyder lägsta betyg och tio (10) betyder högsta betyg, kan kriterier utvärderas enligt följande:

Tabell 6. Den bästa kravnivån för kriteriet C.1.

Produkt	Drift (LwAd)	Inaktiv (LwAd)	Poängfördelning
Stationär PC	$\leq 4,4$	≤ 4	10
Bärbar PC	≤ 4	$\leq 3,5$	10

Tabell 7. Mellannivån på ljudkriteriet

Produkt	Drift (LwAd)	Inaktiv (LwAd)	Poängfördelning
Stationär PC	$> 4,4 \leq 5,5$	$> 4 \leq 5$	5
Bärbar PC	$> 4 \leq 5$	$> 3,5 \leq 4,5$	5

Tabell 8. Minimikravnivån

Produkt	Drift (LwAd)	Inaktiv (LwAd)	Poängfördelning
Stationär PC	$> 5,5$	> 5	0
Bärbar PC	> 5	$> 4,5$	0

kravet avser ej bildskärmar

Utvärdering av kriteriet C.2, Kvicksilver i bildskärmar

Förlag på utvärderingsmetod för detta kriterium anges på en skala från ett (1) till tio (10), där ett (1) betyder lägsta betyg och tio (10) betyder högsta betyg och hänvisas i följande tabell.

Tabell 9. Poängskala på kriteriet C.2

Plastmaterial i mg Hg/dm ² ¹³	Poängfördelning
> 0,8	0
≤ 0,8 och > 0,7	2
≤ 0,7 och > 0,6	3
≤ 0,6 och > 0,5	4
≤ 0,5 och > 0,4	5
≤ 0,4 och > 0,3	6
≤ 0,3 och > 0,2	7
≤ 0,2 och > 0,1	8
Fri från kvicksilver	10

Utvärdering av kriteriet C.3, återvunnet plastmaterial.

Produkter bör innehålla plastdetaljer som är tillverkade av återvunnen plast.

Beroende på den procentuella vikten av återvunnen plast i förhållande till den totala vikten hos ingående plastdetaljer, kan utvärderingspoäng ges enligt följande tabell:

Tabell 10. Poängskala på kriteriet C.3

Plastmaterial i procent	Poängfördelning
≥10 % och <20 %	1
≥20 % och <30 %	2
≥30 % och <40 %	3
≥40 % och <50 %	4
≥50 % och <60 %	5
≥60 % och <70 %	6
≥70 % och <80 %	7
≥80 % och <90 %	8
≥90 % och <100 %	9
Lika med 100 %	10

Den sista stegen inför anbuds ska accepteras, handlar om verifiering att var och ett kriterium är uppfyllt. Anbudsangivare bör därför presentera dokumentation som bevis. I detta exempel antas de följande dokumentationer.

¹³ ¹³ Kvicksilver i bakgrundsbelysningen för bildskärmar anges mängden i mg Hg/dm².

Tabell 11. Verifikation av dokumentationer (Miljöstyrningsrådet Rapport 2008: E9, 2008)

Kriterium	Verifikation
kriteriegrupp A-D	Miljömärkningslicens (T ex. Svanen för Persondatorer, version 5.1 eller gällande TCO märkning eller likvärdig miljömärkning)
	The Eco Declaration- ECMA-370 2nd edition eller senare
	Ett kollektivt systemavtal (t ex anslutningsavtal till REPA-registret)
	Intyg från tillverkare
Alternativ för kriteriet B.2	Ett intyg EU ENERGY STAR
Alternativ för kriteriet C.1	Ett intyg från tillverkare att ljudeffektnivån är mätt enligt ISO 7779 eller RAL-UZ 78 och angiven enligt ISO 9296.

6.7 Särskilt kontraktvillkor

De särskilda kontraktsvillkoren är bestämda i avtalslagen BOE, 2008 och EU-direktiven 2004/18/CE, om offentlig upphandling. Det är bestämmelser om hur produkten handlas och naturligtvis inte vad de handlas. Förklaringen syftar med att undvika diskriminering vid offentlig upphandling. Det rekommenderas att introducera kriterierna skriftliga när processen startas och när upphandlings mål definieras. (EUR-Lex, 2010)

Reglerna för att upprätta tekniska specifikationer beskrivs när de upphandlande miljökriterierna fastställer i term av prestanda och funktionalitet är det möjligt att använda, helt eller delvis, specifikationer för olika typer av miljömärkning, för både varor och tjänster. Förutsättningarna är dock bland annat att de är lämpliga att använda vetenskapliga rön och är fritt tillgängliga. I vissa fall hänvisar en miljömärkning, helt eller delvis, bland i upphandlingskriterierna. Ett exempel är att upprätta utbudet på följande sätt: energieffektiva produkter enligt standar Energy Star -märket, eller ekvivalent. (EUR-Lex, 2008)

Uteslutningsgrunder baseras på teknisk kompetens, d.v.s. lämplig utbildning, erfarenhet och förmåga att klara av det aktuella kontraktet och dess miljökrav. För byggentreprenad- och tjänstekontrakt, och endast i lämpliga fall, kan den upphandlande enheten kräva angivande av miljöledningssystem (Konsumentverket, 2009). Europaparlamentets och rådets direktiv 2004/18/EG av den 31 mars 2004 bestämmer att *”vid tilldelning av kontrakt antingen ska välja det anbud som erbjuder det lägsta priset, eller välja anbud utifrån olika kriterier som är kopplade till föremålet för kontraktet i frågan. Några exempel på sådana kriterier är kvalitet, pris, tekniska fördelar, miljöegenskaper och leveranstid”* (EUR-Lex, 2008). Vid multiple alternativen kommer den upphandlande myndigheten att viktas utbudet som kan ha bättre effekt i miljön, t.ex. energibesparingen, lägre livscykel och effektiva bruket av återanvända eller återanvända material eller av ekologiska material.

6.8 Särskilda kontraktsvillkor vid offentlig upphandling.

De särskilda kontraktsvillkor är bestämda i avtalslagen BOE, 2008 och EU-direktiven 2004/18/CE, om offentlig upphandling. Det är bestämmelser om hur produkten handlas och naturligtvis inte vad de handlas. Förklaringen syftar med att undvika diskriminering vid

offentlig upphandling. Det rekommenderas att introducera kriterierna skriftliga när processen startas och när upphandlingens mål definieras.

Reglerna för att upprätta tekniska specifikationer beskrivs när de upphandlande miljökriterierna fastställer i term av prestanda och funktionalitet är det möjligt att använda, helt eller delvis, specifikationer för olika typer av miljömärkning, för både varor och tjänster. Förutsättningarna är dock bland annat att de är lämpliga att använda vetenskapliga rön och är fritt tillgängliga. I vissa fall hänvisar en miljömärkning, helt eller delvis, bland i upphandlingskriterierna. Ett exempel är att upprätta utbudet på följande sätt: energieffektiva produkter enligt standar Energy Star -märket, eller ekvivalent. (EUR-Lex, 2008)

6.9 Kontroll och uppföljning vid offentlig upphandling.

Den första kontrollen borde implementeras inför handlingsplan utarbetad och följaktligen med syfte att mätas den gröna anskaffningsnivån före programmet implementeras. På så sätt får man viktiga underlagsinformation för programs implanteringsmål och som underlätta värderingar att resultat. En andra kontroll rekommenderas strax programmet publiceras. Programsansvarlig kan då se över de strategiska plan och fatta rationella beslut efter utfallet. Vid den här kontrollen kan de också se hur arbetet med att kartlägga journalister och administrationer fortskrider. Nästa kontroll rekommenderas när kartläggningen är klara och den första föreläsningen är också gjord. Den här kontrollpunkten kommer att avslöja vilken respons handlingen fått på marknaden och vilka åtgärder som ledningen behöver åtgärda. Kontrollen och bevakning ska även ske på var och ett miljömässigt och socialt kriterium rekommenderas och även på de förlegad och nykommande kriterier. Myndigheten ska etableras och karläggas på programmen och kriterierna för att kunna vidare mätas implementering (Miljöstyrningsrådet Rapport 2008:E9, 2008).

Många administrationer kan lämna bra statistik över upphandling som de har gjorts, även för de miljömärkta varorna. I vissa varugrupper har kommuner och regionerna själva gjort bedömningen att en vara är miljöanpassad även om den inte är miljömärkt. Kontroll och uppfyllning är även viktig för framtida handlingsplaner, vad det gäller att sätta de specifika programmål, att ge incitament till upphandlare eller organisation för att utveckla kriterierna och utvärdera resultat för upphandlingsprocessen. Vid upphandling av IT-produkter är uppföljning av ingångna avtal viktigt för att säkerställa att produkterna uppfyller de ställda kraven under kontraktperioden. Uppföljningen kan göras genom verifikationer eller kontroll av de levererade produkterna. (Miljöstyrningsrådet Rapport 2008:E9, 2008)

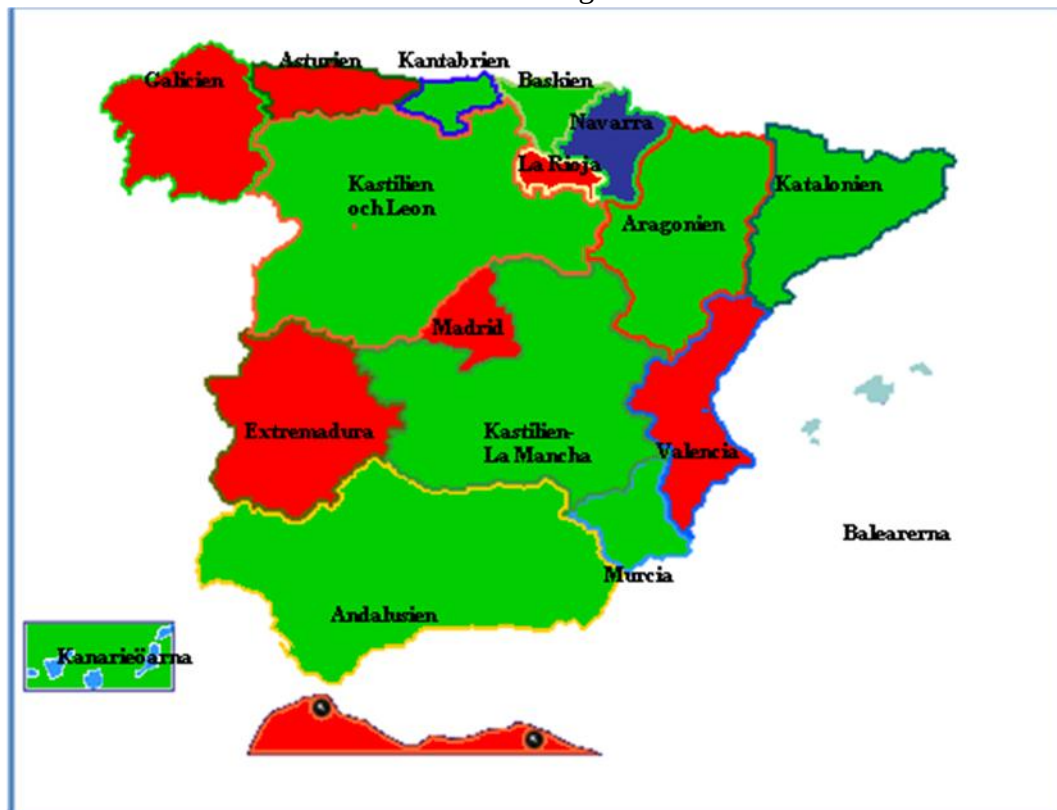
Vid upphandling av IT-produkter är uppföljning av ingångna avtal viktigt för att säkerställa att produkterna uppfyller de ställda kraven under kontraktperioden. Uppföljning kan exempelvis göras genom att begära in olika former av verifikationer eller genom kontroll av att levererade produkter uppfyller krav och kriterier. (Miljöstyrningsrådet Rapport 2008:E9, 2008)

7. Empiri

I detta kapitel presenteras och analyseras de olika organisationernas gemensamma planer för en hållbar upphandlingsplan.

Normalt är det centralregeringen som harmoniserar internationella riktlinjer och strategin för GPP (Green Public Procurement). I Spanien blev dock införandet av ett nationellt program försenat. Programmet upprättades den 11 januari 2008 och inriktades sig endast på centralregeringarnas administrationer, vilket kan tolkas som att programmet exkluderade/ nonchalerade de spanska autonoma regionernas och kommunernas administrationer. I bristen eller väntan på ett nationellt program har de spanska regionregeringarna tagit initiativ till att främja normer och program som syftar till inkorporering av hållbara kriterier vid offentlig upphandling i lokala administrationer. Insatserna är omväxlande, programmen är ofta frivilliga och de miljömässiga och sociala kraven varierar mycket mellan olika regioner.

Bilden nedan visar vart de olika autonoma regionerna finns i landet.



Figur 13. De spanska autonoma regionerna. Bilden hämtas i Internet Red 2000:s hemsida, (2010) och anpassad till studie.

De autonoma regionerna markeras med grön färg. Detta visar de regionerna som har implementerat offentliga miljöupphandlingsprogram och som även prioriterat IT-produkter i sitt handlingsprogram. Navarra markeras med blå färg eftersom regionen har inkorporerat miljöupphandlingsprogram men inte har prioriterat IT-produkter. Slutligen är röd färg till för att markera de autonoma regioner som inte har inkluderat något miljöupphandlingsprogram.

7.1 Upphandlings- och Inköspolicy i Andalusien(AN)

Andalusiens miljömyndighet presenterade för perioden 2006-2010, ett handlingsprogram om att inkorporera etiska, miljömässiga, sociala och ekonomiska kriterier vid offentliga upphandlingar (Andalucía, 2010). Handlingsplanen är centralt i regionstrategin för hållbar utvecklingen och mot klimatförändringen. Följaktligen har det lokala miljödepartementet (Consejería de Medio Ambiente) och IDEAS utarbetat en inköpsguide för de lokala organisationerna ("La Guía para la Contratación Pública Responsable", 2006). Denna är ett viktigt underlag för administrationer vid upphandling.

De produkt- och tjänstramar som miljödepartementet har prioriterat för programmet är: IT-produkter; kontorsutrustning; papper, publikationer(trycksak); rengöringsprodukter och tjänster; textiler(t.ex. arbetskläder), energi och livsmedel och måltidstjänster. Vid miljöupphandling av IT-produkterna antogs miljödepartementet kriteriet för energieffektivitet. (SIAC, medio ambiente, pers. med., 12-12 2009)

7.2 Upphandlings- och Inköspolicy i Aragonien (AR)

Vid överenskommelser från den 5 juli 2005 och den 24 juli 2007 antog lokalregeringen och de autonoma administrationerna en regionalstrategi som stödjer miljöåtgärder mot klimatförändringen, samt även främjar inkorporering av miljökriterier vid offentlig upphandling i regionen. Det lokala miljödepartementet presenterades 2007, den första gröna inköpskatalogen och ett utbildningsprogram för implementeringen (Aragón, 2007). Under perioden var arbetsimplementeringen fokuserad på utformningen av den lokala lagstiftningen. Denna inkluderade produkter & tjänster i regelverk och bearbetningen av kontraktexempel/förfrågningsunderlag. Materialiserandet var en bred och täckande men brist på vissa tydliga miljökriterier när det gäller specifika produkterna. Enligt Matilde Cabrera Millet (pers. med., 2010-06-10) som är projektledare för Aragoniens Miljödepartementet, var den huvudsakliga orsaken till resursbristen för implementeringen, vad det gäller finansiering av programmet, personal och kunskap om de tjänsternas och produkternas miljöpåverkan. Miljödepartementet löste programbristen tidigt och i slutet av 2009 publicerades en ny upphandlingskatalog, som kallas för "den andra gröna upphandlingskatalogen, 2009" (Aragón, 2009). Denna andra inköpskatalog omfattar hållbarhetskriterier i 11 produktgrupper, som består av 392 produkter och tjänster. Vid upphandling av IT-produkter kartläggs kriterierna på två nivåer, i vilka struktureras de kriterierna på följande sätt:

1. Baskrav omfattar produkter som uppfyller en basnivå av miljöprestanda. Rohs, Product take back(WEEE)och energieffektivitet är de utvalda kriterierna.
2. Avancerade krav omfattar produkter i bästa miljöprestanda; energieffektivitet, elektriska och magnetiska fält, störljud (bara för datorer), Rohs, Product take back(WEEE), förpackning, bra bildkvalitet(för bildskärm och persondatorer), produktliv och design för återvinning.

3. Bristen på resurserna är fortfarande olöst, dock baseras på baskisk miljöupphandlings program¹⁴, har miljödepartementet lyckats ett väl utformad katalogen. (Matilde Cabrera Millet, pers. med., 2010-06-10)

7.3 Upphandlings- och Inköbspolicy i Asturien(AS)

I Asturien har regionregeringen drivit fram en regionstrategi för hållbar utveckling genom nätverket ”Asturiens nätverk 21” (Oficina para la Sostenibilidad, 2010). Syftet med nätverket är att harmonisera de kommunala strategiprogrammen ”Agenda lokal 21”. Detta antogs vid FN:s Rio-konferens, där miljöupphandlingsprogrammet inkluderas. Den gröna upphandlingsstrategin är frivillig för de enskilda organisationerna. De som väljer att ansluta sig till handlingsprogrammet bör detaljanpassa det konkreta genomförandet i kontraktmodeller/förfrågningsunderlag som miljödepartementet förebyggt med hänsyn till miljö och sociala krav. De specifika miljökriterierna vid upphandlingen av IT- produkterna är bestämda av IT- departementet¹⁵. (Maria de la Paz Orviz Ibáñez, pers. med., 2010-06-29).

7.4 Upphandlings- och Inköbspolicy Balearen (BA)

I Balearernas regionregering har inte ett regionalprogram implementerats för offentlig miljöupphandling, dock har kommunfullmäktige i Palma de Mallorca publicerat ett handlingsprogram för att inkorporera hållbara kriterier vid offentlig upphandling. Programmet är frivilligt och har administrerats och koordinerats av departementet för ”konsumenter, miljö och hälsovård” sedan 2006. Programmet tillhör program ”Agenda lokal 21” (Agenda 21, 2006). Produkternas och tjänsternas ramavtal, innefattar kontorsutrustning; papper, publikationer/trycksak; rengöringsprodukter och tjänster; textiler (arbetskläder); transporter; trädgårdsprodukter och tjänster; byggsunderhåll/ Byggmaterial; Elektricitet. (Roland Bahón Menéndez, pers. med., 2010).

7.5 Upphandlings- och Inköbspolicy i Baskien (BS)

Den baskiska regionen har tagit flera initiativ för hållbar utveckling. Redan under 2002 genomfördes programmet ”Ram för miljöförvaltning” som främjade inkorporering av GPP (Green Public Procurement) i baskiska regionen. Under 2006 uppkom en ny strategi för hållbar upphandling i vilken åtgärd att inkorporera kriterierna vid offentlig upphandling var obligatorisk. Strategin skulle även ha ett mål på att 40 % av den totala offentliga anskaffningen av produkter och tjänster ska uppfylla kriterierna av hållbarhet, till 2010. (IHOBE, 2009)

Den baskiska regeringen betraktar att de kommunala regeringarna spelar också en viktig roll. Det organ som har ansvar för implementeringen av programmet är det baskiska

¹⁴ Det spanska programmets namnet, är: “Manual Práctico de Contratación y Compra Verde Pública, elaborado por el Gobierno Vasco y la Sociedad Pública, IHOBE”

¹⁵ Den svenska översättningen av ”Dirección General de Informática”

miljödepartementet. De har skapat en enhet för programimplementering och har namnet Ihobe:s Institut. Ihobe ger en viktig inflyttande till den baskiska autonoma regionen, och även landet, när det gäller instruering om miljöprodukter och miljökrav.

Anskaffning av miljövänliga produkter och tjänster kräver i hög en grad dialog med administrationens leverantörer. Strategin som Ihobe har utvecklat i samarbete med den tekniska konsultföretaget, Ecoinstitut från Barcelona, består av:

- Bearbetning och insamling av information i en handbok om produkters miljö- kriterier. Handboken är även tillgänglig i de administrationernas databas.
- Direkt arbete med de baskiska administrationerna genom utbildningsprogrammet om GPP.

Strategin inkludera även aktiviteter med leverantörer, som är:

- Att organisera forum med dialog och diskussion om GPP med leverantörer.
- Att analysera och utveckla de kriterier som finns etablera i handboken .
- Att informera leverantörer om regionens strategier för hållbar utveckling.

Ihode beaktar elva produktramar. Dessa är kopierings- och grafiskt papper, IT-produkter, rengöringsprodukter och tjänster, konstruktion, transporter, kontorsutrustning, textilier, energi, livsmedel och måltidstjänster; trädgårdsprodukter och tjänster; anställdas resor. (IHOBE, 2009).

En central del i Ihove arbetet är att kartlägga marknadens utbud utifrån de produkter och tjänsterna regionen har prioriterat. Vid upphandlingen av IT-produkter kartlägg Ihobe marknadens utbud på olika nivåer utifrån kriterierna, där möjligt är:

- Baskrav; omfattar produkter som uppfyller en basnivå av miljöprestanda.
- Avancerade krav; omfattar produkter i bästa miljöprestanda
- Spjutspetskriterier; omfattar produkter i frontlinjen av befintlig miljöanpassning, dvs. bygga på BAT (bästa tillgängliga teknik).

Upphandlaren får sedan själv avgöra, med ledning av tillgänglig marknadsinformation, vilken/vilka nivåer som ska användas.

7.6 Upphandlings- och Inköbspolicy i Galicien(GA)

Galicien autonoma regionen har inte heller implementerat något regionalprogram om GPP, ”Gren public procurement” (Xunta de Galicia, 2008).

7.7 Upphandlings- och Inköbspolicy i Kanarieöarna (KA)

Kanarieöarnas regionregering presenterade den 1 juni 2010, ett handlingsprogram om att inkorporera hållbar kriterier upphandling. Programmet tillhör Kanarieöarnas strategi mot klimatförändring¹⁶ och publicerades i ett offentligt dokument, den 5 maj 2008 (BOC

¹⁶ Den svenska översättningen av ”La Estrategia Canaria de Lucha contra el Cambio Climático”.

089/2008). I denna programstrategi presenterades en första miljöskyddsåtgärd om att minska energiförbrukning vid offentlig upphandling av kontorsutrustning och IT produkter. Ytterligare åtgärder för offentliga upphandlingar har miljödepartementet stegvis antagit. På kortsikt är åtgärd att välja produkt- och tjänstramar, att bearbeta kontraktmodeller/förfrågningsunderlag, att inkorporera miljökriterier och att genomföras en utbildningsplan för de offentliga upphandlarna. Miljödepartementet i Kanarieöarnas kommunfullmäktige presenterade 2008 ett lagförelåg om att inkorporera obligatoriska kriterier för hållbar utredning vid offentliga upphandlingar i regionen. Långsikt ska miljödepartementet införa en inköpskatalog och utarbeta miljöindikatorer för handlingsplanens kontroll och uppfyllning. (ACDSCC, 2008)

7.8 Upphandlings- och Inköbspolicy i Kantabrien (KN)

Den 15 maj 2010 presenterades ett frivilligt program om hållbar upphandling som koordineras och administreras av det lokala miljödepartementet i samarbete med Institutionen för miljöforskning (CIMA). Följaktligen har CIMA och kontoret för hållbar utveckling, skapat ett nätverk, RLSC, vilket assisterar upphandlarna genom miljöteknisk rådgivning. CIMA har till uppgift att arbeta in de offentliga kontraktexemplen/förfrågningsunderlag, i syfte att underlätta arbetet vid offentlig upphandling (Jaime Gutiérrez Bayo, pers. med., 2010-06-16). Programmet består av 8 produkt- och tjänstramar, som är IT-produkter; kontoutrustning; papper och publikationer(trycksak) rengöringsprodukter och tjänster; textiller(arbetskläder); transporter; energi; trädgårdsprodukter; byggsunderhåll och byggmaterial.

Vid upphandling av IT-produkter kartläggs kriterierna på två nivåer, som struktureras på följande sätt:

- Baskrav omfattar produkter som uppfyller en basnivå av miljöprestanda: Rohs, Product take back(WEEE)och energieffektivitet.
- Avancerade krav omfattar produkter i bästa miljöprestanda: energieffektivitet, elektriska och magnetiska fält, störljud (bara för datorer), Rohs, Product take back (WEEE) och Design för återvinning.

(RLSC, 2010)

7.9 Upphandlings- och Inköbspolicy i Katalonien (KT)

I Katalonien har miljöpolitik för offentliga upphandlingar etablerats sedan 1998. Regionregeringen har tillämpat en rad initiativ som koordineras av Kataloniens miljödepartement¹⁷, i förhållande till regionprogrammet för hållbarutveckling. Den 29 april 2003 publicerade av kommissionen för offentlig upphandling i Katalonien, rapport 4 (2003). Denna främjar inkorporering av GPP: programmet i de administrationer som följaktligen Kataloniens regering antog vid överenskommelsen från den 13 oktober 2005 (GENCAT,

¹⁷ Den svenska översättningen av "Departamento de Medio Ambiente y Vivienda de la Generalitat de Cataluña".

2010). De implementerade åtgärderna och miljöhandlingsplaner för offentliga upphandlingar, har miljödepartementet koordinerat i samarbete med Ecoinstitut Barcelona (Association Ecoinstitut of Applied Ecology). Ecoinstitutet är en ideell organisation grundat 1999 som ett resultat av samarbetet mellan miljöintresserade personer och organisationer. Organisationerna har utrustat administrationer i Barcelona med miljöteknisk rådgivning, GPP:s utbildningsprogram och FoU. (Maria García, pers. med., telefonintervju, 2010-03-15)

Kataloniens miljödepartement beaktar tio produkt- och tjänstetransporter. Dessa är: kopierings- och grafiskt papper; IT-produkter; rengöringsprodukter och tjänster; konstruktion; Transporter; Kontorsutrustning; Textilier; kontorsutrustning; livsmedel och måltidstjänster; trädgårdsprodukter och tjänster. IT-kriterierna för offentligupphandlingarna består av: energieffektivitet, elektriska och magnetiska fält, störljud (bara för datorer), Rohs, Product teke back (WEEE) och återvinningsdesign.

7.10 Upphandlings- och Inköbspolicy i Kastilien och Leon (KL)

Under perioden 2000-2006 antog regionregeringen i Kastilien och Leon lokal strategiprogram för hållbar utveckling. Programmet inkluderar en miljöskyddande åtgärd om energiförbrukning vid anskaffning av produkter och tjänster. Miljödepartementet i Kastilien och Leon planerades den 21 juli 2008, ett schematiskt program om att införa hållbara kriterier för lokala administrationerna vid upphandlingar. Planeringen för uppbyggnaden av programmet består av en rad åtgärder som planeras vara färdigt år 2014. Kortsiktigt ska miljödepartementet presentera en inköpskatalog där de förslagna produkt- och tjänstetransporterna, är: byggsunderhåll/byggmaterial, livsmedel och transport. Energieffektivitets kriteriet vid upphandling av IT-produkter och kontoutrustning är fortfarande en rekommendation. Vidare är åtgärd för att öka efterfrågan på miljömässiga produkter och tjänster vid offentlig upphandling utförs genom att samordna konferenser, utbildningsprogram, reklam och belöningssystem. På lång sikt ska miljöindikatorer för att mäta programresultat etableras (León, 2009).

7.11 Upphandlings- och Inköbspolicy i Kastilien La Mancha (KM)

Nätverket för rättvis handel i Kastilien-La Mancha har i samarbete med Generaldirektoratet för konsumentfrågor, Kastilien-La Mancha:s regionregering, och institutet Bakeaz utarbetat en miljöupphandlingsguide, publicerad 2007. I guiden beaktas produkt- och tjänstetransporter som är: kopierings- och grafiskt papper; IT-produkter; rengöringsprodukter och tjänster; kontorsutrustning; energi; livsmedelsprodukter och måltidstjänster. Vid upphandling av IT-produkter krävs att uppfylla energieffektivitetskrav och även en rekommendation att ta reda på kriterier som är ljudkvalitet (bara för datorer), produkters elektriska & magnetiska fält och produktivslängd (Red de Comercio Justo y Consumo Responsable de Castilla-La Mancha, 2007).

7.12 Upphandlings- och Inköspolicy i Extremadura (EX)

Extremadura autonoma regionen har inte implementerat något regionalprogram om GPP, ”Gren public procurement” och det finns inte heller en regional politisk riktlinje. (Esther Trinidad, Pers. meddelande, 2010-07-21)

7.13 Upphandlings- och Inköspolicy i La Rioja (LR)

Den 18 mars 2003 publicerade regionalregeringens kommission för ekonomi och investering, en överenskommelse om att integrera miljökriterier vid offentlig upphandling, enligt förfrågningsunderlaget BOR N° 33 (2003). Hittills är insatserna svaga och inget handlingsprogram har kunnat påvisas.

7.14 Upphandlings- och Inköspolicy i Madrid (MA)

Madrid autonoma region har inte ett regionalprogram implementerats för offentlig miljöupphandling, dock har Madrid kommunfullmäktige implementerat ett projekt, ”Código de Buenas Prácticas Ambientales en Materia de Contratación Local”. Projektet främjar inkorporering av miljökrav vid offentligupphandling. Dessa ska vara energieffektiva och direktiven WEEE och RoHS för elektriska och teknologiska produkter. Andra prioriterade produkt- och tjänstrar i regionen är transport, belysningar, papper, energi, kontorsutrustning och IT-produkter. Projektet tillhör den lokala strategin mot klimatförändring, ”Agenda lokal 21”. (Gobierno de Madrid, área de medio ambiente y servicios a la ciudad, 2010)

7.15 Upphandlings- och Inköspolicy i Murcia (MU)

Murcias kommunfullmäktige i samarbetet med Ekoinstitutet Barcelona implementerar ett projekt, ”PRO-EER”, som främjar energieffektivitetsmål för elektriska och teknologiska produkter. Andra prioriterade produkt- och tjänstrar i regionen är elektriska bilar, trädgårdsbelysningar, papper, trädmateriäl och IT-produkter(hardware och software). Projektet tillhör den lokala strategin mot klimatförändring som publicerades i oktober 2007 och Murcias program för klimat- och energistrategi för perioden 2009-2012. (Murcia, 2010)

7.16 Upphandlings- och Inköspolicy i Navarra (NA)

Navarras regering har inkluderat grundläggande aspekter i administrationers förfrågningsunderlag, publicerades i forumlaget 6/2006 den 9 juni. Vidare har Navarras stiftelse för miljöresurser¹⁸ (CRANA) i samarbete med kommunernas fullmäktigen (FNMC)¹⁹ bearbetat kriterier att inkludera i sina upphandlingar. Hittills har administrationerna och

¹⁸ Den svenska *översättningen av* ”El Centro de Recursos Ambientales de Navarra (CRANA)”

¹⁹ Den svenska *översättningen av* ”Federación de Municipios y Concejos de Navarra (FMCN)”.

CRANA prioriterat produkter och tjänster som är: kontoutrustning, papper och publikationer (trycksak), rengöringsprodukter och tjänster, trädgårdsprodukter och tjänster. (CRAN, 2010)

Idag har 63 % av de totala offentliga administrationerna (171 av ett totalt 272 kommunerna) anslutit sig till programmet. Inkorporeringen av sociala och miljö- tekniska kriterier är idag obligatoriskt för offentliga administrationer i Navarra, förutom när priset för upphandlingen av gröna produkter eller tjänster stiger över konkurrenternas pris. (Graciela Glez Monseñy, pers. meddelande, 2010-06-08)

7.17 Upphandlings- och Inköspolicy i Valencia (VA)

I Valencias autonoma region har de administrativa och politiska ansträngningarna fokuserat på att inkludera miljökriterier i upphandlingarnas förfrågningsunderlag. Den åtgärden antogs den 11 november 2002 i den lokala ordningsstadgan.

8. Resultat

Studieresultat visar de produkt- och tjänstrammar som de regionala programmen har prioriterat. Samtidigt beaktas och jämföras de miljökriterier som har inkorporerat programmen och även de olika hjälpmedelsystemen rekommenderas vid upphandling av IT-produkter.

Produkt- och tjänstramavtalen utgår från den lokala regeringens riktlinjer för miljöupphandlingen. De autonoma regioner som har prioriterat miljövänliga produkter och tjänster vid offentliga upphandlingar är: Andalusien (AN), Aragonien(AR), Baskien, (BS), Kanarieöarna (KA), Kantabrien (KN), Katalonien (KT), Kastilien och Leon (KL), Kastilien-La Mancha(KM), Murcia (MU) och Navarra.(NA). Det innebär att 10 av 17 autonoma regioner har inkludera miljökrav, varav 9 regioner har inkluderat IT-produktsram i deras miljöupphandlingsplaner. Den följande tabellen kopplar produkter och tjänstramar med de olika autonoma regionerna.

Tabell 12. De produkters och tjänstrama prioriterades i spanska autonoma regioner.

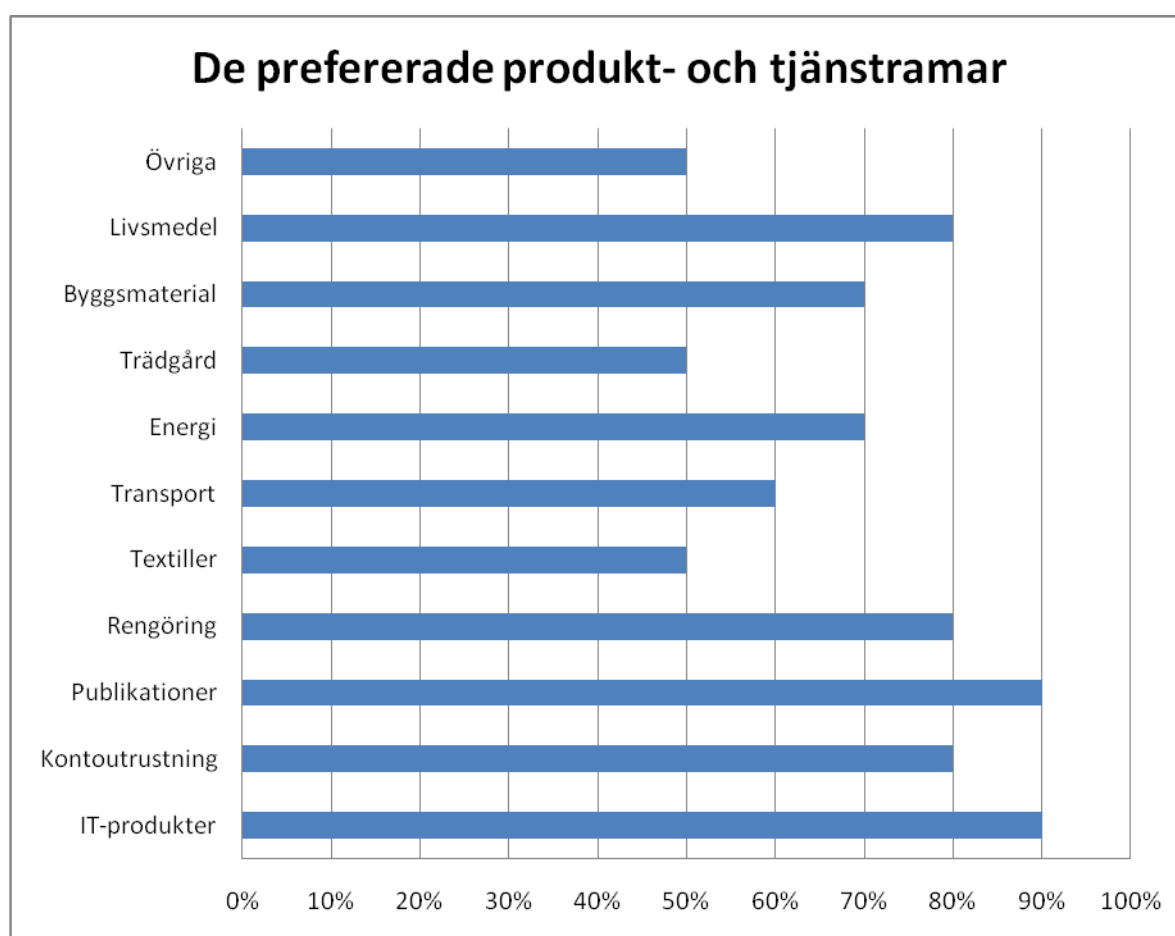
	Autonoma regioner i Spanien										
Produkt- och tjänstramar	AN	AR	BS	KA	KN	KT	KM	KL	MU	NA	total i procent
IT-produkter	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	90%
Kontoutrustning	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	80%
Papper och publikationer	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	90%
Rengöringsprodukter och tjänster	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	80%
Textiller	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	50%
Transporter	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	60%
Energi	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	70%
Trädgårdsprodukter och tjänster	1	1	1	1	0	1	1	0		1	50%
Byggsunderhåll/ Byggmaterial	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	70%
Livsmedel och måltidstjänster	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	80%
Övriga	0	1	1	1	0	0	0	1	1		50%
Total	73 %	100 %	100 %	100 %	73 %	91 %	55 %	45 %	36 %	45 %	

Där är ”1=Ja”, d.v.s. att produkts och tjänstram är val och ”0=Nej” när produkts och tjänstram inte är val.

Resultatet beaktar 10 av 17 autonoma regionen har tagit initiativ till att implementera handlingsprogram för offentlig miljöupphandling. Utifrån de 10 implementerade regionplaner kan noteras tre programgrupper. En grupp är de regionplanerna som följer EU-strategi eller inklusive har några prioriterat flera produkter och tjänster än de som GPP:s strategin krävs. Dessa är Aragonien, Kanarieöarna, Katalonien och Baskien. En annan grupp avser de regionplaner som följer den spanska beslutet, PLCSP, spanska nationell plan för offentlig upphandling och det är fallet Kantabrien. Slutligen kan beaktas resterande har uppbyggts oavsett om vad EU-strategin eller PLCSP har rekommenderat.

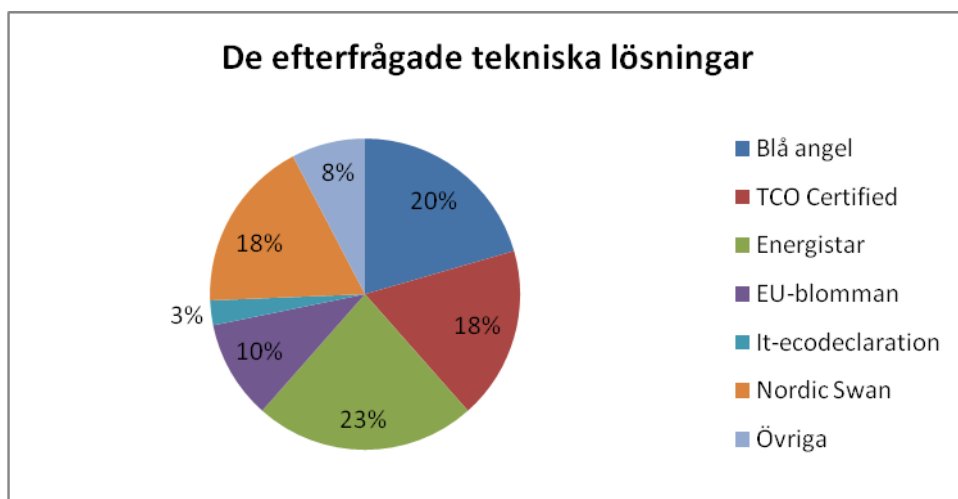
Vid urval av produkt- och tjänstrammar finns två målgrupper som har regionplaner lägre prioriterat (jämför de andra grupp målen). Dessa är Textiler och trädgårdsprodukter & tjänster vilka inte tillhör till spanska nationell program för hållbar upphandling, PLCSP. Tvärtemot har produktramar som är IT-produkter, papper/publikationer, rengöringsprodukter och tjänster hög prioriterat. En möjlig förklaring är de relativt låga inköpspriserna som dessa grupp mål omfattar jämfört med andra produkt- och tjänstrar, t.ex. transport och energi. Det beaktas även ett stort intresse för övriga produkter, dvs. produkter och tjänster som inte EU-strategi och inte heller PLCSP har prioriterat. Dessa är belysningen, anställda resor, "Heating, Ventilating, and Air Conditioning" och trädmateriäl.

Bilden nedan visar produkt- och tjänstpreferenser i procent, vilken klargör föregående resultat.



Figur 14. De autonoma regionerna prefererade produkt och tjänstrar vid offentlig upphandling.

Nedan visas vilka tekniska hjälpmedel/ lösningar har de autonoma regionerna arbetat in vid utformning av de förfrågningsunderlag/ kontrakt, när de handlar IT-produkter.



Figur 15. De autonoma regionerna efterfrågan på tekniska hjälpmedel.

Övriga märkningar motsvara miljömärkningar som är Enviroment Choice (New Zeland) och Aenor (Spanien).

Dator och bildskärmar största miljöpåverkan ur ett s.k. livscykelperspektiv ligger i användningsfasen, dvs. energiförbrukningen (Miljöstyrningsrådet , 2010). Dock räcker det inte enbart att ställa miljökrav på energiförbrukning utan man måste också se till att datorerna och bildskärmarna används på ett miljöriktigt sätt. Studien beaktas kriterier för både användningsfasen (energiförbrukning och buller), ingående material (tungmetaller i batterier, Rohs-direktiv,) och återvinning (producentansvar för förpackning WEEE). Tabellen nedan kopplar ihop produkter, kriterier och de olika föreslagna kravnivåerna.

Tabell 13. De olika föreslagna nivåerna.

Produkt	Nivå	Kriterier
Stationära datorer	Lagkrav §	A1, A2, A3, B1
	Bas	B2, B3
	Avancerad	C1, C3
	Spjutspets	D1, D2, D3, D4
Bärbar dator	Lagkrav §	A1, A2, A3, B1
	Bas	B2, B3
	Avancerad	C1,C2, C3
	Spjutspets	D1, D2, D3, D4
Bildskärm	Lagkrav §	A1, A2, A3,A4, B1
	Bas	B2
	Avancerad	C2, C3
	Spjutspets	D1, D2, D3, D4

Referenser:

- A. Obligatoriska Miljökrav på producenterna
 - A.1. Producentansvar för förpackningar (§)
 - A.2. Producentansvar för Batterier (§)
 - A.3. Producentansvar för (WEEE) (§)
- B. Obligatoriska krav på varan
 - B.1. RoHS-direktiv (§)
 - B.2. Energi
 - B.3. Ljud(EES)
- C. Utvärderings Miljökriterier
 - C.1. Ljud
 - C.2. Kvicksilver i bildskärmar
 - C.3. Återvunnet plastmaterial
- D. Kommande Miljökriterier
 - D.1. Flamskyddsmedel
 - D.2. Biopolymerer
 - D.3. Ergonomi design och produktion
 - D.4. Elektriska och magnetiska fält

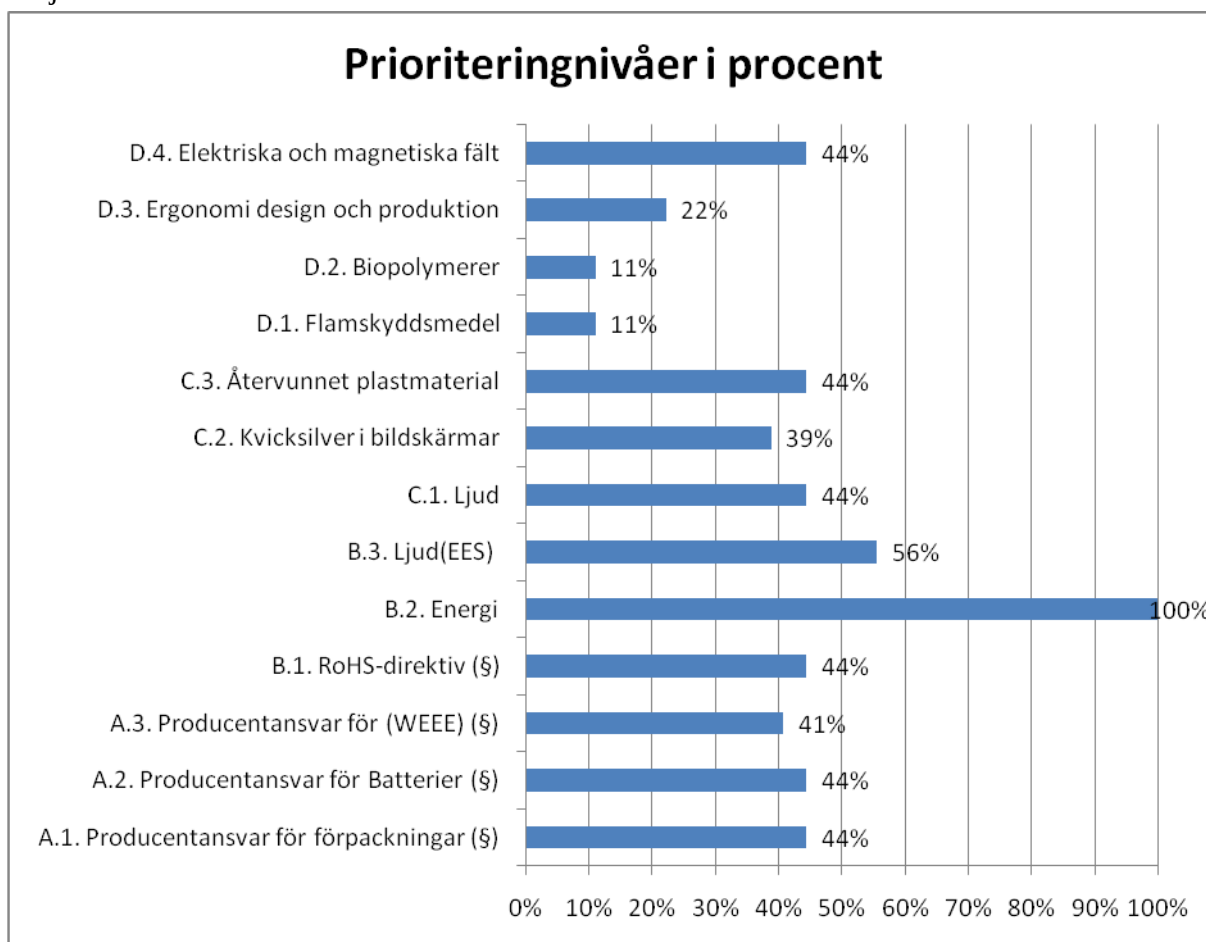
De autonoma regionernas miljöinriktning vid upphandling av IT-produkter följer urvalskriterier, enligt nedan.

Tabell 14 Kriterieurval vid upphandling av stationära datorer, bärbara datorer och bildskärmar.

Stationära datorer													
Kriterier	A1	A2	A3	B1	B2	B3	C1		C3	D1	D2	D3	D4
Andalusien	0	0	0	0	1	0	0		0	0	0	0	0
Aragonien	1	1	1	1	1	1	1		1	0	0	1	0
Baskien• Spjutspets	1	1	1	1	1	1	1		1	1	0	1	1
Kanarieöarna	0	0	0	0	1	0	0		0	0	0	0	0
Kantabrien Spjutspets	1	1	1	1	1	1	1		1	0	1	0	1
Katalonien	1	1	1	1	1	1	1		1	0	0	0	1
Kastilien-La Mancha	0	0	0	0	1	1	0		0	0	0	0	1
Kastilien och Leon	0	0	0	0	1	0	0		0	0	0	0	0
Murcia	0	0	0	0	1	0	0		0	0	0	0	0
Kriterieurval för produkten	44 %	44 %	44 %	44 %	100 %	56 %	44 %		44 %	11 %	11 %	22 %	44 %
Bärbar dator													
Kriterier	A1	A2	A3	B1	B2	B3	C1	C2	C3	D1	D2	D3	D4
Andalusien	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Aragonien	1	1	1	1	1	1	1		1	0	0	1	0
Baskien• Spjutspets	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
Kanarieöarna	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Kantabrien Spjutspets	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1
Katalonien	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0
Kastilien-La Mancha	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1
Kastilien och Leon	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Murcia	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Kriterieurval för produkten	44 %	44 %	44 %	44 %	100 %	56 %	44 %	33 %	44 %	11 %	11 %	22 %	33 %
Bildskärm													
Kriterier	A1	A2	A3	B1	B2			C2	C3	D1	D2	D3	D4
Andalusien	0	0	0	0	1			0	0	0	0	0	0
Aragonien	1	1	0	0	1			1	1	0	0	1	1
Baskien• Spjutspets	1	1	1	1	1			1	1	1	0	1	1
Kanarieöarna	0	0	0	1	1			0	0	0	0	0	0
Kantabrien Spjutspets	1	1	1	1	1			1	1	0	1	0	1
Katalonien	1	1	1	1	1			1	1	0	0	0	1
Kastilien-La Mancha	0	0	0	0	1			0	0	0	0	0	1
Kastilien och Leon	0	0	0	0	1			0	0	0	0	0	0
Murcia	0	0	0	0	1			0	0	0	0	0	0
Kriterieurval för produkten	44 %	44 %	33 %	44 %	100 %			44 %	44 %	11 %	11 %	22 %	56 %
<i>Den genomsnittliga total</i>	44 %	44 %	41 %	44 %	100 %	52 %	44 %	39 %	44 %	11 %	11 %	22 %	44 %

Där är 1=Ja och 0=Nej, vid frågan om den produkt- eller tjänst är prioriterad.

Utifrån resultaten analyserades beaktas väsentliga låga kravnivåer. Undantaget är energiförbruknings kravmål som har alla handlingsplan hög prioriterat. Figuren nedan hänvisar i vilka procent har i genomsnitt de handlingsprogrammen nås i avseende med olika miljökrav.



Figur 16. De autonoma regioner utvalda miljökriterierna för offentlig upphandling i procent.

Studien beaktas olikheter mellan EU-strategin för hållbarutveckling (2006) med avseende på GPP:s programmet och den spanska, LCPV (Plan de Contratación Pública Verde). Den huvudsakliga olikheten är att EU:s mål för 2010 om att 50 procent av all offentlig upphandling ska vara grön och att 100 % av upphandlade IT produkterna ska vara ”grön”, har den spanska regeringen skjutsas fram till året 2015. Det finns även en avvikelse vid prioritering av produkt- och tjänstramar. De spanska LCPV nonchalerar två gruppsmål som är trädgårdsprodukter och tjänster och textiller(arbetskläder). Denna påverkar även på regionala GPP:s programmen. Undantaget är transportsramen som visar även en låg prioriteringsnivån. En möjlig förklaring är höga inköpspris som denna produktram innebär.

I Spanien har 9 autonoma regioner prioriterat IT-produkter i deras GPP:s handlingsplaner. Dessa är Andalusien (AN), Aragonien(AR), Baskien, (BS), Kanarieöarna (KA), Kantabrien (KN), Katalonien (KT), Kastilien och Leon (KL), Kastilien-La Mancha(KM) och Murcia MU). Vid upphandling av IT-produkter beaktar 4 kravnivåer. Dessa är obligatoriska krav på producenter (A), obligatoriska krav på varor (B), utvärdering av miljökritier(C) och kommande miljökritier(D), där lagkravnivån för

denna produktram är de obligatoriska kraven på producenter, ”A” och kriteriet ”B.1” (energiförbrukningskravet). Studien visar att bara 4 av 9 regioner uppfyller denna lagkravsnivå. Dessa är Aragonien(AR), Baskien, Kantabrien (KN) och Katalonien (KT). Utifrån resultaten upplyser att bara 43 % av de implementerade handlingsplanerna beaktar kriteriet ”A”. En förklaring är att miljölagstiftning inte fullständigt avseende till organisationsrollen för att se till dessa krav på producenter är uppfylld. EU-riktlinjen för GPP anser dock att organisationerna ska inse att produkter och tjänster används på ett miljörätt sätt. Följaktligen har Miljöstyrningsrådet Rapport 2008:E9 (2008) och även denna studie tolkat att det är organisationers arbete att se till dessa krav är uppfylld.

Ett bättre scenario presenteras vid baskravnivån som omfattar de kriterier, ”B.2” om energiförbrukning och ”B.3” Ljud (bara för datorer) och energiförbrukningskravet har autonoma regioner fullständig (100 %) respons medan kriteriet Ljud (EES) anser en responsnivån på ca 65 %.

9. Analys och diskussion

Med hjälp av en SWOT-analys beskrivs de styrkor, svagheter, möjligheter och hot som kan påverka organisationers handlingsprogram för miljöupphandling.

SWOT består av fyra delar som i sin tur är indelade i två grupper (Wood, 2004).

Interna faktorer: styrkor och svagheter med handlingsplaner samt IT-produkter som kan orsaka problem för att produkten skall upphandlas.

Externa faktorer: möjligheter och hot, här diskuteras vilka hot och möjligheter organisationer har mot/med produkten som efterfrågas samt regleringar för upphandling. I tabellen nedan redovisas en översiktsbild över de interna styrkor och svagheter samt externa möjligheter och hot som påverkar spanska upphandlingsplaner.

Tabell 2. Översiktsbild över de GPP-program i SWOT-analysen.

Styrkor • Miljömärkningar. • Engagemang. • Samarbete med andra organisationer.	Svagheter • Bristande erfarenhet och kunskap. • Kriterier i avancerade produkter. • Ekonomiskt stöd.
Möjligheter • Politisk intressen • Drivkraft	Hot • Politiskt intresse. • Konjunkturen.

9.1 Styrkor

Miljömärkningar. Märkningen kan vara ett bevismedel för att kriterierna uppfylls.

Miljömärkningarna har stor erfarenhet av att utvärdera produkternas sociala och miljömässiga egenskaper (Miljöstyrningsrådet Rapport 2008: E9, 2008). Det är möjligt att i en teknisk specifikation hänvisa till kriterier, helt eller vissa delar, i ett miljömärke. Detta framgår av EG:s upphandlingsdirektiv. Det går däremot inte att ställa krav på märkningen i sig, eftersom produkter som inte är märkta ändå kan uppfylla kriterierna för miljömärket. De har utvecklat tekniker som organisationer och myndigheter kan använda sig av för att effektivisera miljöupphandlingar. Dock är det viktigt att ta reda på vilka märkningar och kriterier av varor som verkligen innebär att de är miljövänliga.

Engagemang. Att lyckas med genomförandet av miljöarbete i offentliga administrationer krävs en stor del engagemang/motivation hos anställda inom organisationen (Naturskyddsföreningen, 2007). Denna studie har beaktats i de regionala programmen som har nått de politiska målsättningarna trots att bristen på resurser, incitament och tydliga riktlinjer från myndighetsledning/regionregering. Detta beror bland annat på det personliga engagemanget som flera programledare inom regionala myndigheter har för att driva fram miljöhandlingsprogram. Ur ett organisatoriskt perspektiv är engagemanget en viktig resurs

som oftast är svårt att nå i både privata och offentliga sektorn. Därför bör studien anses som resurs och borde bättre utnyttjas.

Samarbete med andra organisationer. Det finns tydliga och synliga energieffekter av att ha samarbete mellan upphandlare, administrationer och andra miljöorganisationer. Konferenser och möten har nu genomförs på lokal, regional, nationell och internationell nivå i vilka relationer förankras och man kan dra nytta av varandra i samarbete och av andra expertis. Ramavtal är även ett sätt åstadkomma resursbesparingar och att effektivisera upphandlingarna. Flera organisationer inkorporerar miljökriterier i sina ramavtal, vilka ger positiva resursbesparingar och betydliga miljövinster. Extra intressant och resurssparande skulle detta givetvis vara om det nationella miljödepartementet (MARM) byggt upp gemensamma förfrågningsunderlag för alla administrationer.

9.2 Svagheter

Bristande erfarenhet och kunskap. I flertalet av de presenterade programmen brister det på miljöindikatorer, tydliga program mål, databas och reklam. Prognos och budget för produktens förväntade kostnader och intäkter, har inte heller genomförts. Vid minsta osäkerhet om hur kriterierna ska utvärderas, krävs ofta att en erfaren konsult eller miljötekniker inom upphandling anlitas. På det sättet får man också en fördel genom att konsulten kan agera som ett neutralt mellanled om något behöver ifrågasättas eller klagas på hos den som står för upphandlingen. Samtidigt ska upphandlaren ha kompetens på en rad områden, såsom kännedom om tjänster och/eller varor man skall upphandla, god marknadskännedom, inköpsjuridiska kunskaper, kännedom om upphandlingsjuridiken samt arbetsrätten.

Ekonomiskt stöd. EU och spanska strategier för miljöupphandling har inte förutsatt ekonomiskt stöd för programimplementering. Miljöupphandlingsprogram innefattar extra kostnader för organisationer som t.ex. utbildningsprogram, kontorsutrustning, databaser och konsultföretag eller anlitade miljötekniker.

Brist på utvärderingsmetoder. Det finns brist på lämpliga metoder för att utvärdera vissa av miljökraven och de sociala kraven. Vid utvärdering av miljökriterierna krävs en avancerad teknisk kunskap, men även att administrationer har koll på nya kommande kriterier. Vid genomförandet av programmet har myndigheterna utvärderat utbudet utifrån produktliv, i bästa fall används uppkastningsmetoden som kallas Livscykelkostnadsanalys eller ”Life Cycle Costs”. I genomsnitt har de implementerade programmen omfattat perioder över 5 år. För avancerade produkter krävs uppdateringar av kriterier vartannat år (Niclas Rydell, TCO-developments Manager Certification and Product Manager, pers. meddelandet, 2010).

9.3 Möjligheter

Politisk intressen. Europeiska kommissionen har tagit fram ett nytt åtgärds paket som har till målsättning att minska utsläppen av växthusgaser med minst 20 procent och att öka den

förnybara energins andel av energikonsumtionen till 20 procent fram till 2020 (EUR-lex., 2008). Det visar ett starkt politisk stöd som syftar till att begränsa de ”röda” produkterna och tjänsterna.

Drivkraft. Den offentliga konsumtionen är en stor konsumentkategori och som har stor köpkraft i Europa. Genom att rikta offentlig konsumtion mot miljöanpassad upphandling förnyas konkurrenssättningen för samtliga leverantörer och kan därmed förändra tillverkarnas produktionsmönster. Den privata sektorn skulle då utveckla sina produkter och tjänster till en mer miljöanpassade produktion, vilken kan skapa tillväxt i både total produktivitet och i arbetskraftsproduktivitet (Aghion, Blundell, Griffith, Howitt, & Prantl, 2005)

9.4 Hot

Politiskt intresse. En av de faktorer som är svårast att förutsäga är svängningar i politiken. De spanska institutionerna har präglats av det faktum att Spanien var en diktatur så sent som till 1975. I skarp kontrast till det centraliserade systemet under Francotiden, har Spanien genomdrivit en decentralisering som medfört ökade befogenheter för de autonoma regionerna (Nationalencyklopedin, 2010). Följaktligen har det förstärkts eller byggts upp spänningar som fortfarande finns mellan autonomierna. Katalonien har röstat igenom flera lagar som stärker sin autonomi. En del av Baskiens befolkning vill vara självständig. Det märks inte minst vid programimplementering eftersom regionerna har stort inflytande över hela landet.

Konjunkturen. Det spanska ekonomiska systemet är baserat på hög bruttonationalprodukt (BNP) per capita, som närmar sig till de största västra europeiska ländernas BNP per capita. Emellertid, efter ett årtionde av ekonomisk tillväxt som överskred europeiska länders medelvärden, är den spanska ekonomin i lågkonjunktur sedan finanskrisen 2008-2009 (CIA World Factbook, 2009). Den spanska ekonomin är idag svår att förutsäga på grund av en kontinuerlig ökning av arbetslösheten och en betydande ökning av landets budgetunderskott. Avmattningen i spanska konjunkturer kan komma att minska investeringsviljan och därmed minska efterfrågan på miljöprodukter.

10. Slutsats

Slutsatserna som kan dras i denna studie kan inte anpassas direkt på övriga administrationer hos de autonoma regionerna i Spanien. Studien beaktar således marknadssituation, produkters livscyklar, olika förväntningar om framtiden i förhållande till deras miljöanpassade offentliga upphandlingsprogram. Analysen har även gjorts med hänsyn till av EU:s och den spanska strategin för miljöanpassade upphandling med hänsyn till IT-produkter.

Det främsta syftet i denna studie var att undersöka vilka marknadsdrivna insatser som genomförs av spanska autonoma regioners handlingsprogram för offentlig miljöupphandling. Studien visar omväxlande insatser i 10 av de 17 implementerade regionernas handlingsprogram. Av de 10 har 9 program implementerat miljökriterier vid upphandling av IT produkter. Regionplanerna har ställt låga miljökravnivåerna på tillverkarna som medfört negativa konsekvenser på huvudsyftet med offentlig upphandling, vilket är att förändra tillverkarnas produktionsmönster. Det innebär att den stora sektorns köpkraft är diversifierad och därför är trycket på producenterna relativt låg.

Spanien visar stora svårigheter med att nå de politiska målsättningar som säger att hälften av all offentlig upphandling ska vara ”grön” och att hundra procent av upphandlingarna ska uppfylla lagkrav och rekommendationer för IT-produkter vid offentlig miljöupphandling. Hittills har de autonoma regionplanerna lagt stor vikt på kriteriet för energiförbrukning. Detta räcker dock inte till för att uppnå strategiernas mål. Vid utvärdering av IT-produkter krävs speciell uppmärksamhet på EU:s miljökrav och rekommendationer. Dessa är RoHS-direktivet som begränsa användningen av kemikalier, rekommendationen för energiförbrukning enligt Energi Star och direktivet om Ljud(EES) vilket är rekommendationer om bullernivåer. Det finns även obligatoriska miljökrav på producenter. Organisationers roll är att se till att dessa miljökrav är uppfyllda för att anbudet ska accepteras. Producenterna är alltså ansvariga för förpackningar, batterier och direktivet (WEEE) om IT-avfall. Sammanlagt är det bara 4 av 17 autonoma regionprogram som uppfyller dessa kravnivåer.

Det finns nationella anledningar till de knappa insatserna från regionerna. EU:s integrerade produktpolitik, IPP, hade redan 2003 förutsett att varje medlemsstat skulle utarbeta offentligt tillgängliga planer för en grön offentlig upphandling (Europeiska gemenskaperna, 2005). I Spanien blev dock införandet av ett nationellt program försenat. Programmet uppkom i januari 2008 och inriktade sig endast på centralregeringarnas administrationer, vilket innebär att programmet exkluderade de spanska autonoma regionernas och kommunernas offentliga administrationer. Det är möjligt att observera att ställningstaganden i den offentliga sektorn inte är tydliga för att nå de politiska målen samt att ansvarsfördelningen mellan stat, regioner och kommuner är diffus.

Det finns anledning att vara kritisk till EU:s miljöupphandlingsstrategier. Det är t.ex. svårt att verkligen kontrollera att organisationer och leverantörer tar sociala och miljömässiga ansvar

när ingen oberoende kontroll sker. Det finns risk för att ett försäkrande görs fastän det saknar verklighetsgrund. Det går att ifrågasätta om uppförandekoder och miljökriterier i den offentliga sektorn verkligen har effekt när det inte finns någon som kontrollerar att de verkligen efterlevs.

Offentlig miljöupphandling är framförallt ett uppenbart positivt inslag för ekonomi, miljö och samhälle men även för de offentliga administrationerna. En väl applicerad och transparent modell för miljöupphandling kan frambringa moderna och effektiva administrationer. Genom att rikta offentlig konsumtion mot miljöanpassad upphandling förnyas konkurrenssättningen till samtliga leverantörer och därmed kan tillverkarnas produktionsmönster förändras. Den privata sektorn skulle antagligen utveckla sina produkter och tjänster till en mer miljöanpassad produktion, vilket skulle skapa tillväxt i både total produktivitet och i arbetskraftsproduktivitet (Aghion, Blundell, Griffith, Howitt, & Prantl, 2005). Den offentliga sektorn och slutkonsumenter skulle dessutom få bättre kvalitet och möjligtvis lägre pris på miljöanpassade produkter och tjänster.

Framtida studier

Spaniens kommuner har tagit flera initiativ till att påbörja ett arbete med att utveckla en kommunal vägledningsstandard för miljöupphandling. Vissa kommunala handlingsplaner i t.ex. Madrid, Pamplona, Palma de Mallorca, Granada och "Disputacio" från Barcelona anvisar hög kompetens för miljöupphandling. Kommunala riktlinjer kan ha en hög positiv inverkan vid implementering av upphandlingsprogrammet p.g.a. deras närmare förestående i de lokala förutsättningarna.

Det är även intressant att undersöka möjligheter för ett miljöanpassade inköp i privat sektor. Inköp i den privata sektorn omfattar väsentligt större volymer än de som görs i den offentliga sektorn. Under senare år har stora ansträngningar gjorts för att miljöanpassa dessa inköp, och flera framgångar kan noteras. Ett projekt från Miljöstyrningsrådet startade i september 2009, som ska förutsättningslöst undersöka, de möjligheterna för implementering av gemensamt program i de privata företagen i Sverige (Miljöstyrningsrådet, 2009).

Den privata policyorienteringen är tydlig i europeisk miljöpolitik, till exempel EU-yttrandet om "Grönbok om integrerad produktpolicy"²⁰. Riktningen mot en mer hållbar produkt- och konsumentorienterad policy har även brett stöd hos såväl näringslivet som politiska organ och andra samhällsaktörer. Exempelvis uppger den internationella och näringslivsanknutna WBCSD, The World Business Council for Sustainable Development, vilken kan vara ett effektivt sätt att åstadkomma miljöförbättringar och aktörssamverkan.

Implementering av gemensamt program för privata sektorn kan dock påträffas negativ förväntningar. Enligt Fundación Entorno som är representant för WBCSD i Spanien och

²⁰ Bryssel, den 18 jul 2003. KOM(2003) 302 slutlig om meddelande från Kommissionen till rådet och Europaparlamentet (EUR-Lex, 2008)

ansvarar för transnationella partnerskap, är den huvudsakliga orsaken att företag inte är intresserade att dela deras produkt- och konsumentorienterade interna policy med andra organisationer (Beatriz Aylagas García, pers. med., 2010). Det finns även andra anledningar som riktas mot gemensamt hållbar politik för denna sektor som är intressant att analysera.

Litteraturförteckning

ACDSCC, 2008. Guía de Contratación y compra pública sostenible del Gobierno de Canarias. Las Palmas de Gran Canaria: ACDSCC, Agencia Canaria de Desarrollo Sostenible y Cambio Climático.

AENOR, 2002. Spanish Association for Standardisation and Certification, AENOR. Hämtat från AENOR-webbplats: www.aenor.es den 20 April 2010

Agenda 21, P., 2006. Incorporación de criterios de sostenibilidad en contratos del Ayuntamiento de Palma de Mallorca. Mallorca, Spanien: Medio Ambiente, Sanidad y Consumo, Ayuntamiento de Palma de Mallorca.

Aghion, P., Blundell, R., Griffith, R., Howitt, P., & Prantl, 2005. Competition and innovation: An interviewed relation. The Quarterly Journal of Economics, 7001-728.

Almgren, Grankvist, & Midenstam, 1996. Miljörevision. Stockholm: Industriförbund och Förlags AB Industrilitteratur.

Andalucía, C., 2010. Programa de Compra Pública, Ética y Sostenible. Sevilla: Consejería de Medio Ambiente de La Junta de Andalucía.

Aragón, G., 2007. Catálogo de Compras Verdes de Aragón- Prescripciones técnicas para la compra pública sostenible en Aragón. Zaragoza: Gobierno de Aragón- Departamento de Medio Ambiente.

Aragón, G., 2009. Compras Verdes. Compra y Contratación Pública Verde en Aragón. 2º Catálogo de criterios, productos y proveedores. Zaragoza: Departamento de Medio Ambiente. Gobierno de Aragón.

Arbetsmiljöverket, 2010. Arbete vid bildskärm. Hämtat från AV-webbplats: www.av.se den 21 maj 2010

BOE nr. 027, den 31 januari 2008. Boletín Oficial del Estado. ORDEN PRE/116/2008, de 21 de enero. Spanien: Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino.

BOE nr. 23, den 11 januari 2008. Estado, Boletín Oficial del. Real decreto legislativo 1/2008, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos . Spanien: Ministerio de medioambiente.

BOE número 261 de 31/10/2007, den 31 oktober 2007. LEY 30/2007, de 30 de octubre, de Contratos del Sector Público. Madrid, Spanien: Sede Electrónica del Ministerio de Industria Turismo y Comercio.

Brown, R. & Campbell, H., 2003. Benefit-Cost Analysis- financial and economic. Cambridge University Press.

Bryman, A, 2002. Samhällsvetenskapliga metoder. Malmö: Liber AB.

CIA World Factbook, den 05 oktober 2009. CIA World Factbook-webbplats. Hämtat från The Central Intelligence Agency: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/sp.html> den 10 februari 2010

Climate Savers Computing Initiative, 2009. Climate Savers Computing Initiative. Hämtat från Climate Savers: www.climatesaverscomputing.org den 16 april 2010

Consejería de Medio Ambiente & IDEAS, 2006. "Guía para la Contratación Pública Responsable en Andalucía". Sevilla, Spanien: Consejería de Medio Ambiente.

CRAN, 2010. Centro de recursos ambientales de Navarra. Hämtat från CRAN-webbplats: http://www.crana.org/seccion/30/60/consumo/compra_publica_sostenible/7595/emplios_de_pliegos_tipo/#section3 den 1 juli 2010

Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático, 2007. Compras Verde - Catálogo de productos y proveedores de Aragón. ARPIrelieve.

Ecma International, 1999. Ecma International Organisation. Hämtat från Ecma International: <http://www.ecma-international.org/> den 16 april 2010

Ecoinstitut de Barcelona, 2004. El Comercio Justo en España. Barcelona: Ecoinstitut.

ENAC, 2010. Entidad Nacional de Acreditación. Hämtat från ENAC-webbplats: <http://www.enac.es> den 1 may 2010

Energy, B., Januari 2009. Bp America inc. Hämtat från bp-webbplats: <http://www.bp.com/statisticalreview> den 20 januari 2010

EU- kommissionen, den 18 december 2006. EU:s webbportal. Hämtat från webbplatsen för sammanfattningar av EU:s lagstiftning:
http://europa.eu/legislation_summaries/internal_market/businesses/public_procurement/122010_sv.htm den 8 April 2010

EU:s ENERGY STAR, 2003. European Commission, . Hämtat från EU Energy Star- webbplats: www.eu.energystar.org den 27 april 2010

EU-kommissionen, 2009. Conduct, Code of on Energy Efficiency of External Power Supplies. Ispra: DIRECTORATE-GENERAL JRC JOINT RESEARCH CENTRE.

EUR-Lex, den 1 Januari 2008. EU:s lagstiftning. Hämtat från EUR-Lex:
http://europa.eu/legislation_summaries/about/index_sv.htm den 7 April 2010

EUR-Lex, den 1 januari 2010. EU:s lagstiftning. Hämtat från EUR-Lex:
http://europa.eu/legislation_summaries/about/index_sv.htm den 7 April 2010

Europeiska gemenskaperna, 2005. Att köpa grönt! Handbok om miljöanpassad offentlig upphandling. Belgium: Europeiska gemenskaperna,.

Europeiska gemenskaperna, 2005. Att köpa grönt! Handbok om miljöanpassad offentlig upphandling. Luxemburg: Byrån för Europeiska gemenskapernas officiella publikationer.

EU-Sustainable Development, den 28 januari 2010. EU-Commission's DG Environment. Hämtat från Europa-webbplatsen: http://ec.europa.eu/environment/index_en.htm den 12 februari 2010

FN:s Division for Sustainable Development (DSD, 2009. United Nations- UN Commission on Sustainable Development (CSD. Hämtat från United Nations Web Sites:
http://www.un.org/esa/dsd/agenda21_spanish/res_agenda21_04.shtml den 20 juli 2010

FN-fackorgan, den 9 juni 2008. Svenska FN-förbundet. Hämtat från Svenska FN-förbundet- webbplats: <http://www.sfn.se/fn-info/organisation/fns-fackorgan/> den 1 maj 2010

Expowera, den 24 Mars 2009. www.expowera.se. Hämtat från Expowera-webbplats:
http://www.expowera.se/mentor/inkop/inkop_processen.htm den 09 03 2010

GENCAT, Departamento de Medio Ambiente y Vivienda, 1997 - 2010. Departamento de Medio Ambiente y Vivienda de la Generalitat de Catalunya. Hämtat från gencat- webbplats: http://mediambient.gencat.cat/esp//compra_verda/introduccio.jsp den 29 maj 2010

GEEA, den 22 september 2006. Group for Energy Efficient Appliances (GEEA. Hämtat från GEEA-webbplats: <http://www.efficient-appliances.org> den 29 april 2010

GEEA, den 22 September 2006. Group for Energy Efficient Appliances (GEEA. Hämtat från GEEA-webbplats: <http://www.efficient-appliances.org> den 29 april 2010

Gobierno de Madrid, área de medio ambiente y servicios a la ciudad, 2010. Código de buenas prácticas sostenibles en la contratación local. Madrid: Dirección General de Sostenibilidad y Agenda 21 - Departamento de Agenda 21.

Halvorsen, K, 1989. Samhällsvetenskaplig metod. Oslo: Bedritsøkkonomens Forlag.

Iberlex, den 25 februari 2005. BOE nr. 49. REAL DECRETO 208/2005, del 25 de febrero, sobre aparatos eléctricos y electrónicos y la gestión de sus residuos. Spanien: Ministerio de la Presidencia.

Iberlex, den 04 Mars 2006. BOE núm. 54. Real Decreto 252/2006, por el que se revisan los objetivos de reciclado y valorización establecidos en la Ley 11/1997, . Spanien: Ministerio de la presidencia, España.

Iberlex, den 1 februari 2008. BOE número 37. REAL DECRETO 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos. Spanien: Ministerio de la Presidencia.

IDEAS, 2006. Guía para la Contratación Pública Responsable en Andalucía. . Córdoba-Spanien: Consejería de Medio Ambiente.

IEA (International Ergonomics Association), 2000. International Ergonomics Association. Hämtat från EA webmaster : http://www.iea.cc/browse.php?contID=what_is_ergonomics den 31 mars 2010

IEA, den 21 Augusti 2008. Den internationella Ergonomi Association . Hämtat från International Ergonomics Association- Website. : <http://www.iea.cc/> den 21 maj 2010

Ihobe, 2010. Ihobe, Public Corporation whose aim is to support the Department for the Environment, Spatial Planning, Agriculture and Fisheries of the Basque Government. Hämtat från Ihobe-webbplats: www.ihobe.net den 1 maj 2010

IHOBE, 2009. Manual Práctico de Contratación y Compra Pública Verde 2009. Bilbao, España: Sociedad Pública de Gestion Ambiental.

- ILO, den 13 februari 2008. ILO. Hämtat från Internationella arbetsorganisationen:
<http://www.manskligarattigheter.se> den 10 maj 2010
- Institut TELECOM SudParis, 2008. Institut TELECOM SudParis. Hämtat från degrowth.net-
webbplats: <http://degrowth.net/> den 21 mars 2010
- Internet Red 2000, S.L, 2010. Internet Red 2000, S.L. Hämtat från Todo sobre España-
webbplats: <http://www.red2000.com/spain/region/1index.html> den 23 maj 2010
- Johnson, C., 1991. The green dictionary. London : Macdonald Optima.
- Konkurrensverket, Uppdragsforskningsrapport, 2009:1. Miljöhänsyn i offentlig upphandling.
Stockholm: Konkurrensverket.
- Konsumentverket, den 1 februari 2009. Konsumentverket/ko. Hämtat från Konsumentverkets
webbplats: <http://www.konsumentverket.se/miljo/markning/> den 9 Januar 2010
- León, C., 2009. Estrateria Regional de Desarrollo Sostenible, Castilla y León 2009-2014.
Valladolid: Junta de Castilla y León.
- Malmborg, Å., 2003. ISO 14001 in Uruguay: problems and opportunities. Examenarbete .
Uppsala, Uppland, Sverige: Swedish University of Agricultural Sciences .
- marm, 2008. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Hämtat från marm-
webbplats: <http://www.mma.es> den 27 april 2010
- Miljömarkarna, 2010. Miljomarkarna.se. Hämtat från
<http://www.miljomarkarna.se/miljomarken/tabell.asp>
- Miljömärkning Sverige AB, 2010. Miljömärkning Sverige AB. Hämtat från Svanen-
webbplats: <http://www.svanen.nu> den 27 april 2010
- Miljöportalen, den 21 Augusti 2006-08-21 . Miljöportalen. Hämtat från Miljöportalen-
webbplats: <http://www.miljoportalen.se> den 25 januari 2010
- Miljöstyrningsrådet, 2010. Miljöstyrningsrådet. Hämtat från EMAS- Sverige-Webbplats:
<http://www.emas.se> den 21 april 2010
- Miljöstyrningsrådet, den 03 06 2009. Miljöstyrningsrådets bolag. Hämtat från
Miljöstyrningsrådet-webbplats: <http://www.msr.se> den 01 03 2010
- Miljöstyrningsrådet, 2008. JURIDIK OCH RÄTTSPRAXIS. Stockholm: Miljöstyrningsrådet,
Vägledning.

- Miljöstyrningsrådet Rapport 2008: E9, 2008. FÖRSTUDIE AV IT-PRODUKTER.
Stockholm: Miljöstyrningsrådet.
- Miljövårdsberedningen, 2004. Forskning för hållbar utveckling Miljövårdsberedningens promemoria 2004:1. Miljövårdsberedningen, Miljö- och samhällsbyggnadsdepartementet. Stockholm: Edita Norstedt AB.
- Miljövårdsberedningen, 2007. Tillväxt och miljö i globalt perspektiv- Miljövårdsberedningens promemoria 2007:1. Miljövårdsberedningen Jo 1968: A. Stockholm: Miljövårdsberedningen-Miljödepartementet.
- Monni, S, den 19 augusti 2008. Green public Procurement of computers and monitors in Europe. Stockholm, Sockholms län, Sverige: Institutionen för Naturgeografi och Kvantärgeologi.
- Nationalencyklopedin, u.d. Nationalencyklopedin. Hämtat från Nationalencyklopedin-webbplats: <http://www.ne.se/lang/konsumtion/229387> den 2 Mars 2010
- Nationalencyklopedin, 2010. Nationalencyklopedin. Hämtat från NE.se-webbplats: <http://www.ne.se/spanien/statsskick-och-politik> den 21 augusti 2010
- Nationella Exjobb-poolen, 2010. VHS, Verket för högskoleservice. Hämtat från Nationella Exjobb-poolen-webbplats: <http://www.xjobb.nu/Sok-exjobbuppsatsamne/Sokning/> den 25 februari 2010
- Naturskyddsföreningen, den 28 april 2010. Naturskyddsföreningen. Hämtat från Naturskyddsföreningen-webbplats: <http://www.naturskyddsforeningen.se> den 29 april 2010
- Naturvårdsverket, 2006. Framtida producentansvar för förpackningar och tidningar- Utvärdering av producentansvaret för förpackningar och returpapper samt förslag till åtgärder. Stockholm: Naturvårdsverket 2006.
- Nordisk Miljömärkning, 2010. Svanenmärkning av Mikrofiberdukar och -moppar- Remissförslag Version 2.0. Stockholm: Miljömärkning Sverige AB.
- Oficina para la Sostenibilidad, C., 2010. Gobierno del Principado de Asturias. Hämtat från Red Asturias21: www.asturias21.es den 15 maj 2010
- Pearce D., A. G, 2006. Cost Benefit Analysis and the Environment: Recent Developments. Cheltenham: OECD / Edward Elga.
- Peattie, K., 1998. Grön Marknadföring, H. k, Övers. Lund: Utbildninghuset.

- Perman, R., 2002. Natural Resource and Environmental Economics (3rd ed.. Harlow, England.: Person Education Limited.
- Porter, M., 1995. Green and Competitive. Ending the stalemate. Harvard Business Review September-October , 120-134.
- Red de Comercio Justo y Consumo Responsable de Castilla-La Mancha, 2007. Compra pública, ética y sostenible-Guía para Administraciones Públicas. Azuqueca de Henares (Guadalajara: Red de Comercio Justo y Consumo Responsable de Castilla-La Mancha.
- Risberg, T., 2010. The Silent PC. Hämtat från The Silent PC-webbplats: <http://www.silent.se/dator/#deklaration> den 21 maj 2010
- RLSC, R., 2010. Informe sobre el desarrollo del grupo de trabajo sobre compra contratación pública sostenible. Santander: Gobierno de Cantabria, Secretaria de Medio Ambiente.
- Rätvisemärkta.se, 2009 . Rätvisemärkta.se-. Hämtat från <http://www.rätvisemärkta.se/crs> den 3 mars 2010
- Schantz, C., 2005. Communication of Corporate Social Responsibility - the case of Skanska AB. SLU,. Masters Thesis in Business Administration D-nivå. Uppsala, Sverige: SLU, Department of Economics.
- Schneider F., 2008. First international conference on Economic De-growth for Ecological Sustainability and Social Equity. International Interdisciplinary Scientific conference. Paris: Web site of Research & Degrowth.
- Schwepker, C., 1991. An examination of ecologically concerned consumers and their intention to purchase ecologically packaged products. Journal of Public Policy and Marketing , 10, 77–101.
- SIS, Swedish Standards Institute, 2010. SIS Förlag AB. Hämtat från SIS-webbplats: <http://www.sis.se> den 20 april 2010
- SIS-Projekt Miljölednings Lägesrapport, 2006. Om Iso14000-serien. Stockholm: SIS PROJEKT MILJÖLEDNING.
- STAR-program, E. E, 2009. VHK för Europeiska kommissionen. Hämtat från EU:s ENERGY STAR: <http://www.eu-energystar.org> den 20 mars 2010

- Stockholms läns landsting, Region Skåne och Västra Götalandsregionen, 2010. Socialt ansvarstagande i upphandling Uppförandekod för leverantörer. Göteborg: Västra Götalandsregionens Regionutvecklingssekreteriatet.
- Stockholms universitet, den 28 oktober 2008. Stockholms universitet. Hämtat från Stockholms universitets centrala webbplats. Kommunikationsenheten: <http://www.su.se/pub/jsp/polopoly.jsp?d=426&a=51582> den 24 februari 2010
- Swentec, 2009. Offentlig upphandling som ett strategiskt verktyg- Miljöteknikföretagens konkurrenskraft. Göteborg : Swentec-Sveriges miljöteknikråd.
- TCO-Development, 2010. Produktblader för TCO Certified för i sin produktkategori. Hämtat från TCO Development-webbplats: <http://www.tcodevelopment.com> den 15 maj 2010
- Tennamen T., 1991. "A long term Investement", in Enviroment Strategy . Campdel Publishing.
- Thomas, F., & Nils-Goran, O, 1996. IT som srategisk resurs. Malmö: Liber AB.
- Trost, J., 2007. Enkätboken. Lund: Studentlitteratur AB.
- UNCHR, F. k, 2009. Economic and Social Council. Geneva, Switzerland: Office of the United Nations High Commissioner for Human Rights.
- UNEP DTIE, United Nations Environment Programme & United Nations University, 2009. Sustainable Innovation and Technology Transfer and Industrial Sector Studies. United Nations Environment Programme & United Nations University.
- UN-Global-Marketplace, 2010. UN Global Marketplace. Hämtat från UN Global Marketplace-webbplats: <http://ungm.org/SustainableProcurement/Default.aspx> den 15 april 2010
- UNICEF-Barnkonventionen, 2008. Barnkonventionen- FN:s konvention om barnets rättigheter. Stockholm: UNICEF (United Nations Children's Fund Sverige.
- WBCSD & WRI, 2009. The Sustainable Procurement of Wood and Paper-based Products Guide and Resource Kit. World Business Council for Sustainable Development(WBSD.
- WBCSD, 2001. Sustainability through the market, seven keys to success. Conches-Geneva, Switzerland: WBCSD.

Wood, M., 2004. Marketing planing. Principles into practice. Gosport: Ashford Colour Press Ltd.. .

Västra Götalandsregionen, 2001. Hållbar tillväxt i Västra Götaland- Stora Utmaningar för en hållbar framtid. Göteborg: Västra Götalandsregionen, Regionutvecklingssekretariatet.

Yin, R., 1994. Case Study Research:Design and Methods. Thousand Oaks, California, USA: Sage Publications, Inc.

Öko-Institut; ICLEI, 2007. Costs and Benefits of Green Public Procurement in Europe. Freiburg, Tysland: Öko-Institut e.V.

Östling, R., 2009. Beteendeekonomi och Konsumentpolitik. Stockholm: Integrations- och jämställdhetsdepartementet.

Personligt meddelande

Beatriz Aylagas García. Fundación Entorno – BCSD, projektledare, España. 2010-05-04.
Telefon: +34 91 575 63 94 / Fax +34 91 575 77 13. E-post:
beatriz.aylagas@fundacionentorno.org

Esther Trinidad, secretaria de la SG de la Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente.
Adress: Paseo de Roma s/n Mérida. Tfo.: +34 924005838. E-post:
mariaesther.trinidad@juntaex.es

Graciela Glez Monseñy, Responsable del departamento de Consumo Responsable(CRANA
Adress: Padre Adoain, 217 bajo 31015 Pamplona. Tfno. 0034-948 140818 Fax: 0034 948
123235. E-post: consumo@crana.org

Jaime Gutiérrez Bayo, Miljöteknik i Centro de Investigación del Medio Ambiente(CIMA,
Gobierno de Cantabria. Telf. 0034-666 424625 – Fax 0034- 942 108449. E-post:
jbayo@medioambientecantabria.es

Matilde Cabrera Millet, Enhetschef för informationsstjänsts- och utbildningsprogramenhet i
Aragoniens Miljödepartamentet (Jefa del Servicio de Cambio Climático y Educación
Ambiental.. Tfo.: 0034-976 714126 , 0034- 676745790 Fax: 0034-976 714036. E-post:
mcabrera@aragon.es

María de la Paz Orviz Ibáñez, Miljöteknik för Enhet för hållbarhet och klimatförändringen i
Asturias miljödepartamentet, Oficina para la Sostenibilidad, el Cambio Climático.Tfo.:0034-
985105989. E-post: info@asturias21.es

Maria García, miljödepartamentet/ "Gerència de Serveis de Medi Ambient", Diputació de Barcelona. Tel. 0034- 93 402 22 22 ext. 37284. E-mail : garciamm@diba.cat

Roland Bahón Menéndez, Técnico en Medio Ambiente, Ayuntamiento de Palma de Mallorca. Tel:0034-971498247 (Ext. 5402. E-post: rbahon@sf.a-palma.es.

SIAC MEDIO AMBIENTE, (Andalucias miljödepartement referens nr. CO03051976, 2010-06-20. Telefon Telefonnummer: 0034 -900850500. E-post: dgccmau.cma@juntadeandalucia.es

Bilaga 1



Intervjufrågor - JUN 2010

SWEDISH UNIVERSITY OF AGRICULTURAL SCIENCES
Institution of Economics
Department of Business Administration

Studien baseras på analysen av organisationers inköpsprocess i förhållande till teknologiska produkter. De teknologiska produkterna (IT i den intervjuguide definieras som: stationära datorer, bärbardator, Notebook, skärmar och "headset".

1. Om organisationen/myndigheten.

Organisationens namn:

Vad ägnar sig organisationen åt?

Hur många anställda arbetar inom organisationen?

2. Om den intervjuade

Namn:

Befattning:

avdelning:

E-post adress:

3. Om programmet för hållbar konsumtion.

Programs namn:

Programsåret:

4. Teknisk rådgivning (oursosing

5. Får ni externhjälp vid inköp av IT-produkter?

Markera med en (X

Ev. förklaring

- Utbildning, vilken?
- Livscykelanalys av IT-produkter (LCA på engelska?
- Miljömärkning, vilken?
- Ingen externhjälp
- annat, vilken?

6. Vilka produkter eller tjänster har ni prioriterat i ert upphandlingsprogram?

7. Vilka miljömässiga och sociala kriterier har ni inkorporerat vid upphandling av IT-produkter?

Bilaga 2

Tabellen nedan är en översikt över ISO 14000-seriens standarder och deras nuvarande status (SIS-Projekt Miljölednings Lägerapport, 2006).

Nummer	Kort titel	Nuv. status
Miljöledningssystem		
ISO 14001	Krav och vägledning	Klar 2004
ISO 14004	allmän vägledning för principer, system och stödjande metoder	Klar 2004
ISO 14005	Stegvist införande av miljöledningssystem	
ISO/TR 14061	Information to assist Forest Organisations in the Use of ISO 14001 and ISO 14004	Klar 1999
Ekodesign		
ISO 14006	Guide on Eco-design	
Miljöanpassad produktutveckling		
ISO/TR 14062	Integrering av miljöaspekter i produktutveckling (Miljöanpassad produktutveckling	Klar 2002
Revision och bedömning		
ISO 14015	Miljöbedömning av anläggningar och organisationer	Klar 2002
ISO 19011	Vägledning för revision av kvalitets- och/eller miljöledningssystem	Klar 2002
Märkning och deklarationer		
ISO 14020	allmänna principer	Klar 1998
ISO 14021	Egna miljöuttalanden (typ II miljömärkning	Klar 1999
ISO 14024	Typ I miljömärkning - Principer och procedurer	Klar 1999
ISO 14025	Type III Environmental Declarations	Klar 2006
Utvärdering av miljöprestanda		
ISO 14031	Utvärdering av miljöprestanda - Vägledning	Klar 2000
ISO/TR 14032	Examples of environmental performance evaluation	Klar 2000
Livscykelanalys - LCa		
ISO 14040	Livscykelanalys - Principer och struktur	Klar 2006
ISO 14041	Definition av mål och omfattning samt inventeringsanalys	Upphävd 2006
ISO 14042	Miljöpåverkansbedömning	Upphävd 2006
ISO 14043	Tolkning	Upphävd 2006
ISO 14044	Livscykelanalys - Krav och vägledning	Klar 2006
Ekoeffektivitet		
ISO 14045	Eco-efficiency assessment - Principles and requirements	
Stödjande dokument - LCa		
ISO/TR 14047	Illustrative Examples on How to apply ISO 14042	Klar 2002
ISO/TS 14048	LCa Data Documentation Format	Klar 2002
ISO/TR 14049	Illustrative Examples on How to apply ISO 14041	Klar 2000
Miljöterminologi		
ISO 14050	Miljöledning - Terminologi	Klar 2002
Materialflödeskostnadsanalyser (MFCa)		
ISO 14051	Material flow cost accounting - General principles and framework	WD.1
Miljökommunikation		
ISO 14063	Miljökommunikation - Vägledning och exempel	Klar 2006
Växthusgaser		
ISO 14064-1	Greenhouse gases - Part 1: Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals.	Klar 2006
ISO 14064-2	Greenhouse gases - Part 2: Specification with guidance at the project level for quantification, monitoring and reporting of greenhouse gas emission reductions or removal enhancements	Klar 2006
ISO 14064-3	Greenhouse gases - Part 3: Specification with guidance for the validation and verification of greenhouse gas assertions	Klar 2006
ISO 14065	Greenhouse gases - Specifications for validation and verification bodies for use in accreditation and other forms of recognition	Klar 2007
ISO 14066	Greenhouse gases - Competency requirements for greenhouse gas validators and verifiers	WD.2
ISO 14067-1	Carbon footprint of products - quantification	WD.1
ISO 14067-2	Carbon footprint of products - communication	WD.1
Environmental aspects in Product Standards		
ISO Guide 64	Environmental aspects in Product Standards	Klar 1997