

Påverkan av miljömål och miljöcertifieringssystem på upphandling av byggprojekt inom Region Skåne

Maria Allisson



LUND
UNIVERSITY

Copyright © Maria Allisson

Institutionen för byggvetenskaper,
Byggproduktion, Lunds tekniska högskola, Lund

ISRN LUTVDG/TVBP -15/5515 -SE
Lunds tekniska högskola
Institutionen för byggvetenskaper
Byggproduktion
Box 118
SE-221 00 LUND

Printed in Sweden by Media-Tryck, Lund University
Lund 2015



KLIMATKOMPENSERAT
PAPPER



Förord

Examensarbetet utfördes under våren och sommaren 2015 för att avsluta utbildningen inom civilingenjörsprogrammet för Väg- och Vattenbyggnad vid Lunds Tekniska Högskola. Examensarbetet omfattar 30 hp och behandlar hur miljöcertifieringar och miljömål kan påverka offentliga upphandlingar. För att studera detta har Region Skånes tre projekt studerats som en fallstudie för examensarbetet. Även miljökonsultföretaget Kodeda har hjälpt till vad gäller information om miljöcertifieringsprogram och hur dessa processer fungerar.

Jag skulle vilja tacka alla som hjälpt till och det är:

Stefan Olander, Docent i byggproduktion vid LTH

...och i bokstavsordning stort tack till följande:

Anna Vesterberg, Teknikförvaltare/ Energi- och miljöhandläggare vid Regionservice

Rose- Marie Ljungberg, Upphandlare vid Region Skåne

Sannam Hjerstrand, Miljökonsult/ Projektledare vid Kodeda Konsulter AB

Tobias Liliebladh, Teknikförvaltare vid Regionservice

Malmö, september 2015

Maria Allisson

Abstract

Title:	How environmental goals and certification system effects public procurements regarding construction projects at the request of Region Skåne
Author:	Maria Allisson
Supervisor:	Stefan Olander
Goals:	Study how environmental certification and environmental requirements affecting government procurement, and if they even do so. While reviewing the four most common environmental certifications and three case studies of the Regionservice
Purpose:	Study how the environmental requirements and certifications used in the procurement actually affecting public procurement. And to study the environmental goals Sweden have concerning the construction industry and how they relate to the requirements of the procurements
Method:	Interviews with deputy supervisor that I had at Kodeda consultants and Regionservice. Literature study and three case studies of the Regionservice projects.
Conclusions:	The use of environmental certification for buildings has increased in recent years, and interest is due to several factors such as: value increase, environmental awareness, PR, etc. Regionservice uses certification at their newly constructed buildings and when they do they use Miljöbyggnad. Using environmental certifications affect the contract as it puts the frames to the technical requirements. At the same time there is the public procurement law which may not be broken in favor of environmental requirements. This means that there are limitations on what may be required in public procurement according to law. The increased use of environmental certification for the buildings can increase the speed and we may be able to reach the environmental goal until 2050.

Sammanfattning

Titel:	Påverkan av miljömål och miljöcertifieringssystem på upphandling av byggprojekt inom Region Skåne
Författare:	Maria Allisson
Handledare:	Stefan Olander
Problemställning:	Studera hur miljöcertifiering och miljökrav påverkar den offentliga upphandlingen och om de ens gör det. Även granska de fyra vanligaste miljöcertifieringarna och tre fallstudier hos Regionservice.
Syfte:	Studera hur de miljökrav och miljöcertifieringar som används vid upphandling faktiskt påverkar den offentliga upphandlingen. Samt studera de miljömål Sverige har som rör byggbranschen och hur de relaterar till kraven i upphandlingarna
Metod:	Intervjuer med biträdande handledare hos Kodeda konsulter och Regionservice. Litteraturstudie samt tre fallstudier av Regionservice projekt.
Slutsatser:	Användningen av miljöcertifiering för byggnader har ökat de senaste åren och intresset beror på flera faktorer så som: värdeökning, miljömedvetenhet, PR etc. Regionservice använder certifiering vid deras nyproducerade byggnader och de använder då Miljöbyggnad. Att använda miljöcertifieringar påverkar upphandlingen då det sätter rammar för de tekniska kraven. Samtidigt finns lagen om offentlig upphandling som inte får brytas i förmån för miljökrav. Det innebär att det finns begränsningar på vad som kan krävas i den offentliga upphandlingen enligt lag. Förhoppningen är att ökad användning av miljöcertifiering för byggnader kan öka farten och att miljömålen uppnås till 2050.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. INTRODUKTION.....	1
1.1 Inledning.....	1
1.2 Bakgrund	1
1.3 Syfte.....	2
1.4 Mål.....	3
1.5 Avgränsningar	3
1.6 Disposition.....	4
2. METODIK	5
2.1 Metod.....	5
2.2 Kvalitativa och Kvantitativa metoder.....	5
2.3 Fallstudie	6
2.4 Litteraturstudie	7
2.5 Intervjustudie.....	7
2.6 Källor och Källkritik.....	8
2.7 Arbetsgång och genomförande.....	9
2.8 Validitet och Reliabilitet.....	11
3. MILJÖMÅL.....	13
3.1 Miljökvalitetsmål.....	14
3.1.1 Begränsad klimatpåverkan	15
3.1.2 Giftfri miljö	15
3.1.3 God bebyggd miljö.....	16
3.2 Hur arbetas det med miljömålen i praktiken	17
3.2.1 Samarbete mellan aktörer.....	18
4. MILJÖCERTIFIERING	21
4.1 BREEAM	21
4.2 LEED.....	23
4.3 Miljöbyggnad	23
4.4 Green Building	25
4.5 Jämförelse av miljöcertifieringar.....	26
5. OFFENTLIG UPPHANDLING.....	27
5.1 Miljöhänsyn vid offentlig upphandling.....	31
6. REGIONSERVICE	33
6.1 Vision och mål för Region Skåne.....	33
6.1.1 Delmål för hållbar stadsutveckling.....	34
6.1.2 Delmål för hållbart energisystem	34

6.2 Upphandlingspolicy Region Skåne.....	35
6.3 Miljökrav vid upphandling	36
6.4 Miljöarbete vid byggprojekt	36
6.5 ISO 14001	37
7. FALLSTUDIE FÖR REGIONSERVICE	39
7.1 Östra flygeln, Byggnad 02, Helsingborgs sjukhus.....	39
7.1.1 Entreprenadsform för By 02- Östra flygeln.....	39
7.1.2 Förfrågningsunderlag för By 02- Östra flygeln	40
7.1.3 Anbud för By 02 – Östra flygeln	41
7.2 Bergendals villa, By 10, Helsingborgs sjukhus	43
7.2.1 Entreprenadsform för By 10- Bergendals villa.....	43
7.2.2 Förfrågningsunderlag för By 10- Bergendals villa	44
7.2.3 Anbud för By 10 – Bergendals villa	45
7.3 Rättsspsykiatriskt Centrum, RPC, i Trellerborg.....	47
7.3.1 Entreprenadsform för RPC	48
7.3.2 Förfrågningsunderlag för RPC	48
7.3.3 Anbud för RPC	50
8. ANALYS AV FALLSTUDIER.....	53
8.1 Östra flygeln, By 02, i Helsingborg.....	53
8.2 Bergendals villa, By 10, i Helsingborg.....	54
8.3 Rättsspsykiatriskt Cetrum i Trellerborg	54
9. CERTIFIERING MED HJÄLP AV MILJÖKONSULTER	57
10. DISKUSSION.....	59
10.1 Miljömål uppföljning och arbete	59
10.2 Miljöcertifiering.....	63
10.3 Regionservice	64
11. SLUTSATS.....	67
11.1 Förslag på fortsatta studier.....	69
REFERENSER	71
BILAGA 1	77
BILAGA 2	79
BILAGA 3	80
BILAGA 4	81
BILAGA 5	83
BILAGA 6	86

1. INTROUKTION

1.1 Inledning

Denna studie kommer att behandla hur miljömål och miljökrav tas i beaktan vid upphandling och hur denna påverkas av dem. Upphandlingar som kommer att behandlas i rapporten har Region Skåne som beställare. Då Region Skåne är beställare måste de vid upphandling följa regionens miljökrav och sträva efter uppsatta miljömål. Regionsmålen baseras på de nationella mål vår riksdag har beslutat om, vilka även påverkas av internationella beslut från EU. Studien innehåller följande: Miljömål och miljökrav för Region Skåne och nationellt samt studera dessa aspekters inverkan vid upphandling vid tre av Regionservice projekt. Dessutom presenteras fyra av de vanligaste miljöcertifieringssystemen vid byggprojekt och hur de förhåller sig till de miljökrav som ställs i upphandlingar samt våra miljömål.

1.2 Bakgrund

Bakgrunden till studies inriktning beror på dess stora samtida intresse inom hållbar stadsutveckling och hur de nationella miljömålen ska uppfyllas i en pressad byggbransch. Miljöcertifieringar av byggnader och utbudet av certifieringssystem har blivit heta ämnen under de senaste åren. Idag finns det flera miljöcertifieringar så som BREEAM och LEED, det har blivit ett tecken på aktörernas seriositet inom branschen och deras synsätt på hållbarhet. För att veta vilket av dessa certifieringssystem som är lämpligast för det specifika ändamålet är det bra att veta dess relation till de miljömål vi idag har i Sverige. Det är dessutom inte helt tydligt och självklart hur de nationella miljömålen tydliggörs i upphandlingar och hur de i sin tur förhåller sig till certifieringarnas mål och krav.

Offentliga upphandlingar styrs i Sveriges av LOU, lagen om offentlig upphandling, och denna har i sin tur kopplingar till de lagar vi har inom Europa. LOU omfattar upphandlande myndigheter och med upphandlande myndigheter menas bl.a. statliga och kommunala myndigheter, beslutsfattande församlingar i kommuner och landsting (Bergman, Indén, Lundberg och Madell, 2011). Lagarna inom EU samt LOU ger ramar som de offentliga upphandlingarna måste hållas inom. Det finns skrivet hur pass hårda krav som kan ställas och att en varas miljöpåverkan endast granskas så långt som är nödvändigt för det specifika syftet och inte längre. Detta lyfter frågan kring användning av bl.a. LCA och enligt Kunzlik (2013) finns det inget inom EU som försöker hämma användningen av höga miljökrav vid offentliga upphandlingar. Enligt Kunzlik (2013) vill EU genom sina lagar, förordningar och mål bidra till en god handel mellan länderna där det ställs höga miljökrav på alla aktörer så länge de inte diskriminerar eller liknande pga. aktörernas nationalitet. EU vill öka innovationen inom medlemsstaterna för att på så vis öka de höga målsättningarna vad gäller miljösmål oavsett om det är inom byggbranschen eller läkemedelsbranschen (Kunzlik, 2013). Det är en möjlighet vid offentlig upphandling att ställa miljökrav som ska uppfyllas och följas upp under kontraktstiden. Detta för att nå de miljösmål som finns satta både inom EU och nationellt. Under 2007 ökade antalet gröna kriterier i kontrakten mer än vad de ökade i anbudsförfarandena men trots det är där en större användning av gröna kriterier i anbudsförfarandena generellt (Palmujoki, Parikka-Alhola, Ekroos, 2010).

1.3 Syfte

Syftet med studien är att utreda hur krav på miljöcertifiering samt hantering av nationella och regionala miljösmål påverkar upphandling av byggprojekt hos Region Skåne, och hur dessa påverkar anbudsgivare och anbudens innehåll.

1.4 Mål

Denna studie har följande mål:

- Beskriva generationsmålet och de miljökvalitetsmål som påverkar byggbranschen
- Kortfattat beskriva de vanligaste miljöcertifieringarna i Sverige
- Beskriva Region Skånes miljövisioner och miljöarbete vid upphandling
- Studera upphandlingar från tre projekt inom Region Skåne
- Dra paralleller från anbud och upphandlingar till miljöcertifieringarnas krav och de miljömål Sverige har

1.5 Avgränsningar

Arbetets avgränsning är att det endast förhåller sig till nationella och regionala miljömål, inte internationella. Rapporten kommer inte att arbeta med samtliga miljökvalitetsmål utan endast de tre som är mest relevanta för byggbranschen. Arbetet gör endast fallstudier på tre av Regionservice projekt vilka påverkas av regionens miljökrav. Regionservice är de som ansvarar för upprättande av byggnader för Region Skånes räkning. Upphandlingarna som studeras och arbetet refererar till är endast de offentliga.

1.6 Disposition

Studien är strukturerad enligt följande:

- 1. Introduktion** – bakgrund till studiens inriktning och studiens mål samt avgränsningar.
- 2. Metodik** – Metod vid genomförande av examensarbete och studier. Kort sammanfattning av hur denna studie genomförts.
- 3. Miljömål** – Här beskrivs de nationella miljömål och de tre kvalitetsmål som rör byggbranschen beskrivs mer ingående.
- 4. Miljöcertifieringar** – Fyra av de vanligaste miljöcertifieringar presenteras och en kort jämförelse av dessa görs.
- 5. Offentlig upphandling** – LOU beskrivs och hur kravställningar kan formuleras vid offentlig upphandling. Ramarna för upphandling vid applicering av LOU förklaras.
- 6. Regionsservice** – Regionsservice verksamhet, miljömål/visioner samt upphandlingspolicy presenteras.
- 7. Fallstudie** – De tre projekten från Regionsservice presenteras och deras upphandlingar granskas ur ett miljöperspektiv.
- 8. Analys av Fallstudie** – Analyserar empirin från fallstudien
- 9. Certifiering med hjälp av miljökonsulter** – En miljökonsults perspektiv på certifiering av byggnader och deras roll i produktionen.
- 10. Diskussion** – I detta kapitel diskuteras resultatet som fåtts från studien
- 11. Slutsats** – Drar slutsats av resultat och diskussion samt ger förslag på fortsatta studier inom området.

2. METODIK

2.1 Metod

Metod är ett verktyg för att arbeta på ett sådant vis så studien når sitt mål i form av att besvara frågor, ev. lösa problem och ge ökad kunskap. Det finns flera sorters metoder och alla är inte lika bra för olika studier utan metodval ska baseras på det mål som finns för studien (Holme & Solvang, 1997).

Det finns två angreppssätt för att hantera teori i studier:

Deduktiv som är mest formaliserad av de två alternativen. Det innebär att forskaren utgår från vedertagna teorier för att bevisa sin teori. Resultatet blir alltså mer objektivt då forskarens egna tankar inte är relevanta vid metoden (Holme & Solvang, 1997).

Induktiv som även kallas upptäcktsväg är då forskaren väljer att genomföra en studie som kopplas till tidigare studier och resultat. Forskaren samlar alltså in information, denna information tolkas sedan för att kunna formulera forskarens egna teori och arbeta för att bevisa denna (Holme & Solvang, 1997).

2.2 Kvalitativa och kvantitativa metoder

Vid metodval finns det olika angreppssätt; kvalitativ och kvantitativ. Deras mål är det samma vilket är att ge en fördjupad kunskap i det samhälle vi lever i. Oftast kombineras dessa metodval vid studier.

Kvantitativa metoder arbetar med siffror och mängder som leder till statistiska analyser. Siffrorna och mängderna kommer från information som omvandlats för det specifika syftet. De kvantitativa studierna är strukturerade och inga ändringar vad gäller plan, upplägg och frågeställningar får göras under arbetsgången. Vilken kunskap författaren vill få som resultat av studien är bestämt redan innan undersökningen påbörjar. Resultatet för dessa studier kan ses som breda då några ämnen inom flera enheter studeras.

Kvalitativa metoder arbetar med tolkning av information av författaren till studien och dessa tolkningar kan inte omvandlas till siffror som görs i den kvantitativa metoden. De kvalitativa studierna är flexibla då upplägget måste kunna förändras under arbetsgången pga. kunskap författaren får under processens gång samt ev. frågeställningar som bör läggas till. Dessa undersökningar går på djupet av ett ämne och ser inte lika mycket på det breda perspektivet (Holme och Solvang, 1997).

Denna studie är till största del baserad på kvalitativa metoder då den till största del inte baseras på statistisk och siffror. Även plan och upplägg har förändrats en del under studiens utveckling pga. den information författaren tagit del av.

2.3 Fallstudie

Vad som menas med fallstudie är inte alltid självklart men kan definieras som en undersökning av ett specifikt ämne. Detta ämne måste i sin tur kunna avgränsas så fallstudien inte blir inkonsekvent eller så pass omfattande att den inte kan genomföras med god kvalitet. Nackdelen med fallstudie är att om inte denna avgränsning genomförs kan den information som var intressant att ta del av gå förlorad bland övrig information som kan komma att behandlas. Även avgränsningen måste göras korrekt så informationsinsamlingen blir korrekt för det syfte fallstudien används för (Merriam, 1994). Vid fallstudier kan i princip vilken form som helst av datainsamling användas, detta gör fallstudien lite unik i förhållande till andra utformningar av experiment eller uppföljningar. Det innebär att för fallstudier kan allt från test till intervjuer användas. Slutprodukten för en fallstudie kännetecknas ofta av att vara omfattande och att det berörda ämnet anses fullständigt och tydligt beskrivet (Merriam, 1994).

I denna studie är fallstudie lämpligt då tre projekt ska studeras utifrån samma avgränsning, den miljömässiga. Då avgränsningen är tydlig och samtliga projekt är offentliga upphandlingar blir resultaten jämförbara vilket är intressant för att studera hur miljökraven påverkar byggprojekten inom Region Skåne.

2.4 Litteraturstudier

Litteraturstudien är där fakta för studien tas fram genom olika kanaler. Kan bla. innebära tolkning och sammanställning av vad som gjorts inom området som ska granskas. Källor som används i litteraturstudien kan vara böcker, presentationer, internet, föreläsningar, intervjuer etc. Litteraturstudien tar fram vad forskningen har kommit fram till tidigare gällande det specifika ämnet som ska studeras.

All forskning som ska genomföras bör grundas på tidigare studier inom området. En forskare som inte läser in sig i området och därmed förblir okunnig om tidigare forskning riskerar att studera irrelevanta problem eller ta fram en studie som redan finnas tillgänglig. Målet med forskning är att bidra till ökad kunskap för oss människor inom det specifika området.

Litteraturstudien har flera aspekter för det tänkta arbetet. Den kan sätta ramar och riktlinjerna för studien samt ge upphov till nya idéer och infallsvinklar i och med den ökade kunskap som litteraturstudien bidrar till. En del litteraturstudier är oberoende av tidigare arbeten, detta för att visa ett ämnes eller temas status/tillstånd.

Enligt Merrim (1994) kan litteraturstudie förklaras enligt följande:

- Vad finns gjort sedan tidigare; artiklar, rapporter, studier, forskning etc.?
- Vilka ev. brister finns i befintligt material som den tänkta studien ska täcka?
- Vem/vilka gjorde tidigare arbeten? (detta är viktigt för en kritisk granskning)

2.5 Intervjustudier

Vid kvalitativa undersökningar kan intervjustudie användas för att få in information som är specifik eller om forskaren vill ha information gällande någons åsikter, tankar eller kunskap. Vid val av intervjustudie finns det olika sätt att strukturera intervjun på. Den kan antingen vara strukturerad som en enkät med fasta frågor som forskaren inte avvicker från eller så kan intervjun vara mer öppen, vilken den ofta är då forskaren ännu inte har tillräcklig kunskap inom det studerade ämnet och därför använder intervjun för detta syfte (Merriam, 1994).

Normalt vid kvalitativa undersökningar används en mer öppen intervju där frågor finns satta men där undersökningspersonen får möjlighet att uttrycka sig så forskaren får en god helhetsbild. Det viktiga är att intervjun täcker de frågor och områden som forskaren markerat som viktiga innan intervjun (Merriam, 1994).

2.6 Källor & Källkritik

Vid studier som denna är vi beroende av det källmaterial som används och det måste därför granskas kritiskt. Källorna som används ska innehålla lämplig information och de granskas för att visa att de består av tillförlitlig information (Holme & Solvan, 1997). Källkritik kan sägas bestå av fyra riktlinjer; tid, beroende, äkthet och tendens. Däremot finns det inga fasta gränser och ramar. Det innebär följande (Umeå Universitetsbibliotek, 2014):

- Hur är innehållet skrivet, objektivt eller subjektivt?
- Är källan aktuell eller bör det finnas uppdaterad information?
- Vilka aspekter täcker information, hur detaljerad är den och är den begränsad?
- Stämmer informationen med andra källor?
- Finns det en källförteckning i det material som informationen hämtas från?
- Målgrupp för informationen, vänder det sig till den studie som ska genomföras?

2.7 Arbetsgång och genomförande

Förstudien har inneburit en litteraturstudie för att skapa en översikt av vad som finns inom området sedan tidigare. Litteraturstudien genomfördes även för att ge bättre kunskap inom ämnet och få en översikt över vilka delar som ännu inte behandlats i tidigare rapporter. Det finns en del artiklar, rapport och studier gällande miljöcertifieringar, offentliga upphandlingar, vad dessa innebär och hur de kopplas till EU. Däremot finns det inte lika mycket studier på hur dessa kopplas samman med nationella miljömål. På grund av detta bildades det luckor vid granskningen av litteraturstudien.

Förstudiens syfte är att ge en grundkunskap inom arbetet för att sedan kunna granska Regionservice upphandlingar inför fallstudien. Studiens förarbete gjordes via ett induktivt arbetssätt vilket innebär, som tidigare nämnt, att all information och alla intervjuer som genomfördes låg till grund för fortsatt arbete, struktur och teori. Först studerades Region Skånes struktur, arbetsområde och ansvar, då användes följande länkar och dokument för att få information:

- Region Skåne. A. 2012. *Miljöstrategisk program för Region Skåne-Sammanfattning av verksamhetsprogram för sju instansområden*, Malmö
- Region Skåne. B. 2010, *Miljöprogram för Region Skåne 2010-2020 en offensiv satsning på framtiden*, uppl 5.0,
- Region Skåne. C, 2014-12-16. *Politik och Organisation; Organisation, Skåne* <http://www.skane.se/organisation-politik/Organisation/> [Hämtad 2015-05-02]
- Region Skåne. D, 2014-12-12. *Politik och Organisation; Regionservice, Skåne* <http://www.skane.se/organisationpolitik/Organisation/regionservice/> [Hämtad 2015-05-02]
- Region Skåne. E, 2013-08-30. *PROGRAMHANDLING för vårdavdelning by 02, Skåne*

Därefter studerades de svenska miljömålen och de främsta miljöcertifieringssystemen. Dessa sattes i relation till varandra och en del av certifieringssystemen utvärderades gentemot svensk standard. För att kunna täcka en del av de luckor som uppstod i granskningen mellan miljömål och certifieringssystem genomfördes en intervjustudie med två representanter från Regionservice och en representant från miljökonsultföretaget Kodeda.

Intervjustudien användes för att täcka de luckor som uppstod vid både litteraturstudien och fallstudien. Intervjustudien var kvalitativ då frågorna var övergripande och lede till diskussion och samtal. Studien bygger till stor del på de intervjuer som genomförts för att få en helhetsbild för de valda frågeställningarna. Respondenterna var sakkunniga inom sina respektive områden och kunde med hjälp av sin erfarenhet ge både detaljerad och bredd information gällande ämnet. Respondenter kommer från både beställarsidan och konsultsidan vilket ger ett bredare perspektiv på ämnet. Det genomfördes totalt två större intervjuer och sedan har frågeställningar ställts via mejlkonversation med respondenterna eller deras kollegor.

Fallstudien som genomfördes är det som studien grundas på. I studien granskas tre av Region Skånes byggprojekt. Granskningen av fallstudien är strukturerad som så att samma rubriker från respektive upphandling granskats och därefter tolkats. Region Skåne är en stor regional organisation som endast bedriver offentliga upphandlingar. Gällande deras fastighetsutveckling är det Strategisk fastighetsutveckling och Regionservice som ansvarar för denna och är alltså de som driver de tre byggprojekten som granskats. Strategisk fastighetsutveckling är den del av Region Skåne som ansvarar för byggprojekten innan anslagen är godkända, därefter tar Regionservice över. Då Region Skåne endast driver offentlig upphandling måste de även följa LOU, lagen om offentlig upphandling, vilken ger dem en del begränsningar gällande krav som kan ställas i miljöarbetet. Eftersom fallstudien behandlar en statlig verksamhets byggprojekt är även kostnaden en stor faktor som påverkar miljöarbetet och projektets kreativitet.

2.8 Validitet och Reliabilitet

Enligt Holme och Solvang (1997) är reliabilitet hur noggranna vi är vid bearbetning och genomförande av det arbete som lagts ner i studien. Validitet är däremot beroende av det vi utför och om detta tydliggjorts i frågeställningen.

Enligt Merriam (1994) är reliabilitet hur ett resultat kan upprepas, alltså hur tillförlitligt resultatet är. Validitet menas vara hur bra ens resultat stämmer överens med verkligheten. Samtidigt menar hon att validitets ska bedömas via tolkning av forskarens erfarenheter och inte i förhållande till verkligheten.

3. MILJÖMÅL

I Sverige har vi ett generationsmål som konkretiseras med hjälp av 16 miljö kvalitetsmål samt ett par etappmål. Miljöarbetet är alltså ett system av mål som påverkar varandra och en del gånger även är beroende av varandra för att uppnå samtliga miljö kvalitetsmål.

Utgångspunkten för Sveriges miljö mål och miljö arbete är (Naturvårdsverket A, 2012):

”Vi ska lösa våra miljöproblem nu och inte lämna över dem till kommande generationer”

Generationsmålet

Innebär att landet ska jobba mot ett återhämtande av ekosystemet, bevara biologisk mångfald samt natur- och kulturmiljön. Landet ska även arbeta mot en god hälsa för oss människor, kretslopp som är effektiva och giftfria, bättre hushållning med naturresurser och effektivare energianvändning (Naturvårdsverket A, 2012).

Miljö kvalitetsmål

Dessa 16 mål beskriver den kvalitet vi önskar att miljön ska ha vid 2020. Det finns kvalitetsmål inom flera olika områden, allt från begränsad klimatpåverkan till god bebyggd miljö och storslagen fjällmiljö. För varje kvalitetsmål finns det preciserat hur långt arbetet ska ha kommit till år 2020. De tre miljö kvalitetsmål som främst påverkas av byggbranschen är: Begränsad klimatpåverkan, giftfri miljö, god bebyggd miljö och en del gånger även grundvatten av god kvalitet (Naturvårdsverket A, 2012).

Etappmål

Det finns 24 etappmål som fastställts av Sveriges regering inom några prioriterade områden. Etappmålen beskriver vilka samhällsförändringar som bör göras för att nå miljö kvalitetsmålen och generationsmålet. De 24 etappmålen rör endast fem av miljö kvalitetsmålen och dessa är: begränsad klimatpåverkan,

giftfri miljö, frisk luft samt de som rör avfall och biologisk mångfald. Etappmålen är inte visionen om var vi hoppas vara 2020 utan är konkreta tips på hur samhället kan arbeta för att nå visionerna som finns (Naturvårdsverket B, 2014).

De svenska miljökvalitetsmålen och generationsmålet har fastställts av riksdagen och är ett löfte för kommande generationer om att vi ska överlämna en miljö med frisk luft, hälsosamma livsmiljöer och rika naturupplevelser. Arbetet för att nå de svenska miljömålen får inte leda till ökade hälso- och miljöproblem i andra länder. För att Sverige ska lyckas med de nationella miljömålen är landet även beroende av insatser inom EU och övriga världen. Därför är det viktigt att Sverige tar en aktiv roll inom miljöpolitik vid EU, FN och övriga internationella sammanträden (Naturvårdsverket A, 2012)

3.1 Miljökvalitetsmålen

Idag finns det 16 miljökvalitetsmål och av dessa 16 är det, som sagt, främst tre stycken som rör byggbranschen och det är:

- Begränsad Klimatpåverkan
- Giftfri miljö
- God bebyggd miljö

Dessa miljömål beskriver de mål Sverige har för miljöarbetet och de utvärderas årligen vilket sammanställs i Naturvårdsverkets rapport (Naturvårdsverket D, 2012).

3.1.1 Begränsad klimatpåverkan

Under många år har det diskuterats om växthuseffekten som höjer temperaturen på jorden pga. stora utsläpp av koldioxid och övriga växthusgaser. Förbränning av fossila bränslen vid transport samt el- och värmetillförsel står för den största klimatpåverkan i landet och världen. För Sverige som ligger i norr påverkar den ökade temperaturen miljön negativt, särskilt i fjällen och Östersjön. Målet är i enighet med FN:s ramkonvention som säger att klimatförändringen bör stabiliseras på en nivå som innebär att människan inte påverkar klimatsystemet på ett farligt vis. För att påverkan på klimatsystemet ska anses icke farlig bör medeltemperaturens ökning begränsas till två grader och då jämfört med temperaturen vid den förindustriella tiden. För att detta mål ska vara möjligt måste de globala växthusutsläppen halveras till år 2050 och dessutom vara nära noll vid 2100. Sveriges vision är att landet inte har några nettoutsläpp av växthusgaser vid år 2050 (Naturvårdsverket A, 2012). Enligt Naturvårdsverket uppföljning år 2015 kommer vi inte uppnå miljökvalitetsmålet till år 2050 med de styrmedel och beslut som finns idag. Myndigheten som ansvarar för detta miljömål är Naturvårdsverket (Naturvårdsverket C, 2015).

3.1.2 Giftfri miljö

Detta miljömål innebär att ämnen som finns i miljön och som skapats i samhället eller utvunnits inte ska hota vår hälsa eller den biologiska mångfalden. Målet är att naturfrämmande ämnen ska vara nära noll och dess påverkan på oss människor samt våra ekosystem ska vara försumbar. Kemiska ämnen som finns i produkter, varor och byggnader kan vara farliga och skadliga både för miljön men även oss människor. Idag har ca en miljon svenskar besvär som kan kopplas samman med kemiska ämnen i deras inomhusmiljö. Halterna av många kemiska ämnen har minskat, likaså har nedfallet av metaller från luften minskat. Ett av de stora problemen är att det saknas kunskap om hur flera olika kemikalier påverkar människors hälsa och omgivning. Då konsumtion och efterfråga ökar leder det även till ökad produktion av kemikalier och varor som kan innehålla dessa. För att uppnå miljömålen måste kunskapen gällande kemikaliernas farliga egenskaper förbättras samt informationen och reglerna gällande en begränsad användning av dessa ämnen tydliggöras. Detta har förbättrats under de senaste åren genom både nationell och internationell lagstiftning. Myndigheten som

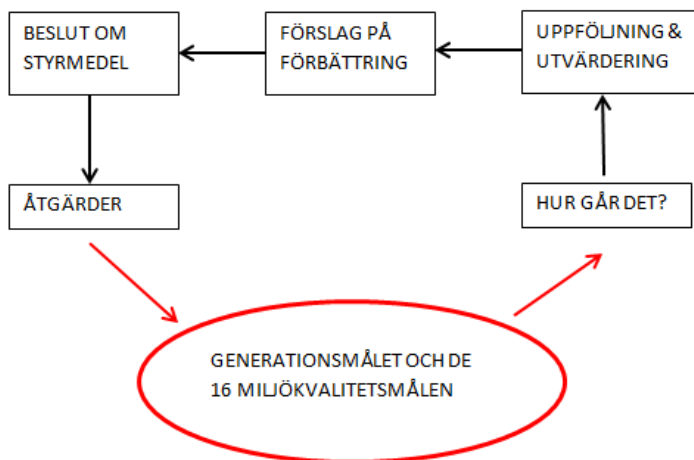
ansvarar för detta miljömål är Kemikalieinspektionen (Naturvårdsverket A, 2012).

3.1.3 God bebyggd miljö

Den bebyggda miljön ska vara en hälsosam livsmiljö och medverka till en bra regional och global miljö. Förutom att den bebyggda miljön ska bidra till bostad och trevlig livsmiljö ska den även bidra till en hållbar utveckling. Hur bostäder lokaliseras, värms och/eller hanterar vårt vardagliga avfall påverkar även miljön. Idag står bebyggelsen för närmare 40 procent av Sveriges totala energianvändning. Dessutom måste byggbranschens avfall minska och användas mer som resurs och i cykler. Många städer i Sverige har idag börjat förtätas i centrum vilket leder till minskad transport och på så vis minskad klimatpåverkan men ohälsa kan öka pga. buller och minskade grönytor. Det som måste förbättras är avfallshantering samt att miljöhänsynen ökar vid nyproduktion av vägar och bostäder. Även ökade krav på förnybara energikällor och användning av hållbara transportmedel är viktigt för det framtida arbetet. Det krävs bättre tillämpning av framförallt plan- och bygglagen ur ett miljöperspektiv. Skulle dessutom de kommunala översiktsplanerna utvecklas kan de bli viktiga verktyg för att nå miljömålet för God bebyggd miljö. Det som bör förbättras är planeringsunderlag som ska vara aktuella och relevanta samt en anpassad planering för framtida bebyggelser och utveckling av infrastruktur. Myndigheten som ansvarar för detta miljömål är Boverket (Naturvårdsverket A, 2012).

3.2 Hur arbetas det med miljömålen i praktiken?

I Sverige finns det en metod för hur arbetet med miljömålen ska utföras och hur förändringarna ska utvärderas. I princip är det en modell som figur 1 nedan visar enligt Naturvårdsverket (A, 2012).

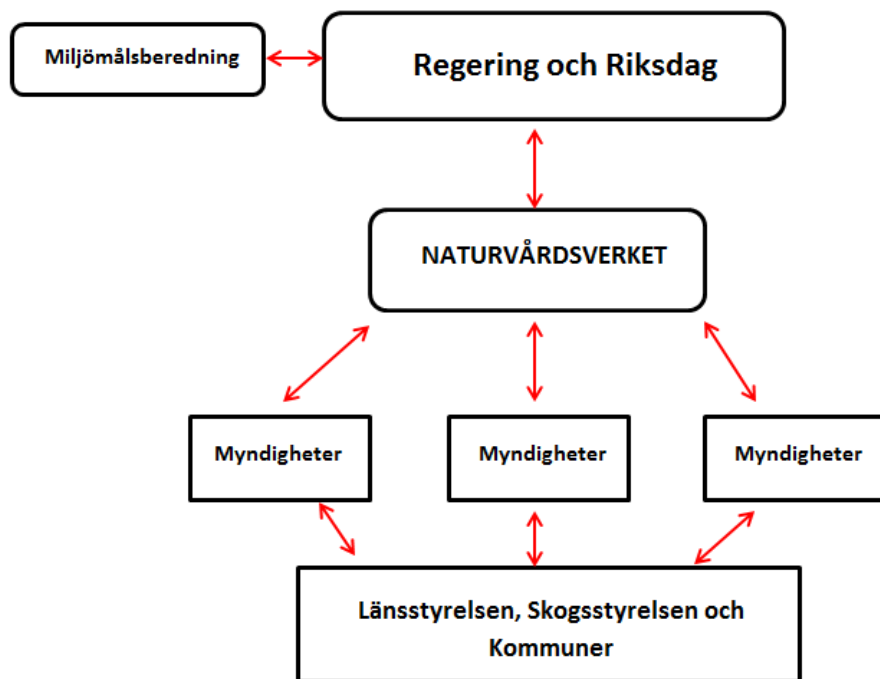


Figur 1 - Hur vi arbetar med miljömålen

Genom att regelbundet utvärdera läget tillhandages viktig information gällande miljöarbetet i Sverige. Det sker årlig uppföljning av miljömålen för att se hur långt arbetet kommit och om miljö kvalitetsmålen kan uppnås till 2020. På så vis kan nya styrmedel införas för att förbättra arbetet eller fortsätta med de som finns etablerade om det gett önskad effekt (Naturvårdsverket A, 2012).

3.2.1 Samarbete mellan aktörer

För att Sverige ska ha möjlighet att nå miljömålen måste flera aktörer jobba tillsammans och mot samma mål. Figur 2 nedan visar en översiktlig karta över hur samarbetet fungerar mellan de olika aktörerna.



Figur 2 – Samarbete mellan aktörer i miljöarbetet

Regeringen och riksdagen är de som styr Sverige nationellt och de beslutar om etappmål och ev. nya styrmedel för miljöarbetet. Regeringen har i uppgift att kontrollera om vi närmar oss miljömålen och sammanställa information om det pågående miljöarbetet. Då regeringen inte är experter inom miljöarbete måste de konsultera miljömålsberedningen för att på så vis kunna fatta de bästa besluten. Regeringen får råd av miljömålsberedningen gällande strategier, styrmedel och åtgärder för att kunna uppnå miljömålen (Naturvårdsverket A, 2012).

Någon måste ansvara för arbetet med de 16 miljö kvalitetsmålen i Sverige. I dagsläget är det åtta myndigheter som har denna uppgift. För att på bästa vis lyckas med arbetet att uppnå miljömålen samarbetar de även med organisationer och företag. Respektive myndighet har i uppgift att följa upp sina miljö kvalitetsmål. Därefter är det Naturvårdsverket som sammanställer dessa uppföljningar för att sedan presentera en samlad redovisning för regeringen (Naturvårdsverket A, 2012).

För att landet ska kunna uppnå miljö kvalitetsmålen måste arbetet ske lokalt och regionalt och det arbete ansvarar Länsstyrelsen, Skogsstyrelsen och kommunerna för. Detta arbete samordnas av Regional Utveckling och Samverkan i miljömålssystemet, RUS, och de ansvarar även för uppföljningen av arbetet. De aspekter som byggbranschen bl.a. kan påverka för att uppnå miljömålen är hur bebyggelse, vägar och övrig infrastruktur utformas och förläggs samt hur grönområden bevaras (Naturvårdsverket A, 2012).

4. MILJÖCERTIFIERING

Idag certifieras allt fler byggnader och enligt Kodedas representant¹ beror detta på olika saker så som; trend, ökad miljömedvetenhet, PR, ökat värde etc. Med miljö menas både miljön runt om oss men även bostads-/arbetsmiljön i byggnaderna. Certifieringarna tar till stor del hänsyn till båda perspektiven men i olika mängd. Fastighetsutvecklare ser fördelar med miljöcertifieringar då det ger ett tredjeparts kvitto på det bygge som upprättats. Det är särskilt uppskattat hos de internationella intressenterna då de enklare förstår den prestanda som valts för den specifika byggnaden. De menar även att det finns fördelar inom det egna företaget med användning av miljöcertifiering då det lyfter miljö- och hållbarhetsfrågan inom den egna organisationen.

Fastighetsutvecklarna ser även nackdelar eller svårigheter med användningen av miljöcertifieringar i form av ökad mängd dokumentation, mer jobb och svårigheter med att uppfylla specifika kriterier i diverse certifieringssystem (Jernelius, 2011). Denna studie ska redovisa fyra miljöcertifieringssystem vilka är: BREEAM, LEED, Miljöbyggnad och Green building.

4.1 BREEAM

BREEAM är ett internationellt välkänt miljöcertifieringssystem med målet att bl.a. göra beställare, brukare och förvaltare mer miljömedvetna inom byggindustrin och den påverkan byggnader har på miljön. När en byggnad certifieras av BREEAM kan den uppnå fem olika nivåer; Pass, Good, Very Good, Excellent och Outstanding. Det ska ställas höga tekniska krav men som trots det är uppnåeliga och lockar myndigheter samt marknaden till att utvecklas för att på så vis minska miljöpåverkan. BREEAM har tio bedömningsområden vilka redovisas i tabell 1, inom varje bedömningsområde finns även flera indikatorer, även dessa redovisas i tabell 1, och det finns i manualerna beskrivit hur dessa ska bedömas (SGBC A, 2013).

¹ Miljökonsult/ projektledare och ansvarig vid Kodeda konsulter i Helsingborg, 2015-02- 18

Ledning • Idrifttagning • Påverkan från byggarbetsplats • Brukarvägledning • Fuktsäkerhet	Avfall • Byggavfall • Återanvändning av fyllnadsmaterial • Utrymme för återvinning
Hälsa och inomhusmiljö • Dagsljus • Termisk komfort • Ljudmiljö • Luft- och vattenkvalitet • Belysning	Förorening • Köldmedier, typ och läckage • Översvämningsrisk • NO_x utsläpp • Förorening av vattendrag • Ljus- och bullerstörning utomhus
Energi • Energianvändning • CO₂ utsläpp • Koldioxidsnål energiförsörjning • Delmätning av energi • Energieffektivt klimatskal	Mark och ekologi • Platsval • Skydd av ekologiska särdrag • Förbättrat ekologiskt värde
Transport • Närhet till kollektivtrafiken • Underlätta för fotgängare och cyklister • Tillgänglighet till servicefaciliteter • Tidtabeller och reseinformation	Material • Livscykelvärdering av material • Återanvändning av material • Ansvarsfulla inköp • Robusthet • Utfasning av farliga ämnen
Vatten • Vattenförbrukning • Läckageindikering • Återanvändning av vatten	Innovation • Mönstergill nivå

Tabell 1 BREEAM - områden och deras inriktningar

Tabell 1 är hämtad från BREEAM-SE manual (SGBC.A, 2013).

BREEAM kan användas vid både nybyggnation och ombyggnation, målet är oavsett att minimera miljöpåverkan. Däremot används inte BREEAM för att certifiera bostadshus utan endast kommersiella eller industribyggnader (SGBC B, 2014).

Det finns däremot inget krav på återrapportering för att på så vis få behålla certifieringen från BREEAM. Däremot kan olika mängder poäng tilldelas för respektive indikator och för att dessa ska uppfyllas krävs att planer upprättas som ska överlämnas till förvaltningsansvarig (J. Danell och M. Olausson, 2014).

4.2 LEED

LEED är även det ett internationellt välkänt system för att certifiera byggnader men här är kraven detsamma oavsett vilket land man befinner sig. I ex. BREEAM anpassas kriterierna till de nationella krav som finns i landet och därför finns det en svensk manual, detta är alltså inte fallet för LEED. Inom LEED finns det fem övergripande bedömningsområden; närmiljö, vattenförbrukning, energiförbrukning, material och inomhusklimat (SGBC C, 2014). För att se en del av de krav respektive bedömningsområde LEED kräver hänvisas ni till Bilaga 1. LEED ger även bonuspoäng för innovation för att på så vis pressa branschen extra att tänka utanför boxen och producera en mer miljömedveten byggnad. LEED har i sin senare version infört att projekt som återanvänder material får extra poäng för detta arbete och dessa byggnader anses ha en bättre påverkan på miljön från produktion till förvaltning och återvinning. Detta certifieringssystem har fyra betygsnivåer för byggnaden och det är; Certifierad, Silver, Guld och Platinum. Att certifieras innebär dock en del arbete då där är ett tvång på återrapportering gällande energi- och vattenanvändningen de kommande 5 åren. En byggnad kan LEED-certifieras oavsett om det är nybyggnad, ombyggnad eller befintlig byggnad och tillskillnad från BREEAM kan även bostäder certifieras inom LEED (U.S GBC, 2014).

4.3 Miljöbyggnad

Miljöbyggnad är ett nationellt miljöcertifieringssystem som har tre betygsnivåer; Brons, Silver och Guld. Brons innebär att byggnaden uppfyller BBR:s krav på byggnader. För att få betyget Guld får inga kriterier bedömas som Brons dessutom måste en enkätundersökning genomföras för att bekräfta en del indikatorer. I enkätundersökningen måste minst 80 % av de svarande anse att byggnadens innemiljö är minst betyget acceptabel. Miljöbyggnad har även ett verifieringskrav efter 2 år vid nyproduktion eller ombyggnad. Nyproduktion, enligt Miljöbyggnad, är en byggnad som varit i bruk mindre än 2 år. Både bostäder och kommersiella byggnader kan certifieras enligt Miljöbyggnad och kan användas vid ombyggnad, tillbyggnad och nyproduktion. Eftersom Miljöbyggnad är ett svenskt certifieringssystem är dokumentationen till stor del baserad på de dokument som måste tas fram oavsett om byggnaden ska certifieras eller inte utan de är standard för nyproduktioner. Enligt

Miljöbyggnads manual 2.2 sägs det att ofta finns det ett samband mellan låg driftkostnader och ett högt byggnadsbetyg, detta beror bl.a. på mindre energikostnader. Eftersom Miljöbyggnad är ett svenskt certifieringssystem som tagits fram av flera sakkunniga aktörer i Sverige, bl.a. bygg- och fastighetsbranschen, banker, högskolor, myndigheter, universitet och försäkringsbolag. Syftet har varit att ta fram ett certifieringssystem som samtidigt ska leda till att landet når de nationella miljökvalitetsmålen (SGBC D, 2014).

Vid certifiering görs bedömning inom tre områden: energi, inomhusmiljö och material. Inom varje område finns olika indikatorer och aspekter, en översikt över Miljöbyggnads indikatorer visas i tabell 2, hämtad från Miljöbyggnads manual 2.2, s.13 från 2014 (SGBC.D).

Ind	Indikator	Aspekt	Område
1	Energianvändning	Energianvändning	Energi
2	Värmeeffektbehov	Effektbehov	
3	Solvärmelast		
4	Energislag	Energislag	
5	Ljudmiljö	Ljudmiljö	Innemiljö
6	Radon	Luftkvalitet	
7	Ventilationsstandard		
8	Kvävedioxid		
9	Fuktsäkerhet	Fukt	
10	Termiskt klimat vinter	Termiskt klimat	
11	Termiskt klimat sommar		
12	Dagsljus	Dagsljus	
13	Legionella	Legionella	
14	Dokumentation av byggvaror	Dokumentation av byggvaror	Material
15	Utfasning av farliga ämnen	Utfasning av farliga ämnen	
16	Sanering av farliga ämnen	Sanering av farliga ämnen	

Tabell 2 Miljöbyggnads områden, aspekter och indikatorer

De 16 indikatorerna kan bedömas enligt fyra nivåer: Klassad, Brons, Silver och Guld. Klassad innebär endast att indikatorn bedömts men inte uppnått grundkraven för Miljöbyggnad. Brons i Miljöbyggnad motsvarar de krav våra myndigheter har och detta visar att byggnaden verkligen klarar BBR-kraven så i princip bör samtliga nyproduktioner i Sverige klara Bronskraven i Miljöbyggnad (SGBC D, 2014).

Indikatorer	BRONS	SILVER	GULD
Energianvändning	BBR	75% av BBR	65 % av BBR
Solvärmelast	< 38 W/m ²	< 29 W/m ²	< 18 W/m ²
Radonhalt	≤ 200 Bq/m ³	≤ 100 Bq/m ³	≤ 50 Bq/m ³

Tabell 3 Ex på betygssättning i Miljöbyggnad

Tabell 3 är hämtad från Miljöbyggnads manual 2.2 från 2014 (SGBC. D). För att läsa mer om hur Miljöbyggnad väger samman poäng för olika delar av byggnaden och om deras betygsaggregering rekommenderas Manualen 2.2 för Miljöbyggnad från 2014-10-01.

4.4 GreenBuilding

GreenBuilding är ett initiativ från EU för att göra besparingar ur energisynpunkt. GreenBuilding ser endast till energiförbrukningen och kan certifiera lokalbyggnader. Det är endast hela byggnaden som kan certifieras inom GreenBuilding som har till syfte att sprida kunskap om energibesparingar. För att bli certifierad ska byggnadens energiförbrukning minska med 25 % jämfört med tidigare eller ligga 25 % under BBR:s energikrav. Det finns sju krav som ska uppfyllas för att lokalen ska bli GreenBuilding-certifierad, bl.a. ska en energiberäkning redovisas och beskrivas för att visa att energikraven uppfylls, plan för årlig återrapportering, ansökan från företagets ledning etc. (SGBC.E, 2012). GreenBuilding är ett ensidigt certifieringssystem jämfört med LEED, BREEAM och Miljöbyggnad som bedömer byggnader/lokaler ur fler aspekter och inte endast ser till energiförbrukning.

4.5 Jämförelse av miljöcertifieringar

Det finns likheter och skillnader mellan de olika certifieringssystemen och det kan vara svårt som beställare att faktiskt veta vilket certifieringssystem som är bäst för dess verksamhet. Arbetet har redovisat fyra system: LEED, BREEAM, Miljöbyggnad och Green Building. Endast ett av systemen, Miljöbyggnad, är svenskt men alla fyra används på den svenska marknaden. Nedan har en jämförelse mellan de olika systemen sammanställts.

Certifieringssystem	Hälsa & inomhusmiljö	Energi	Transport	Vatten	Avfall	Förorening	Mark & ekologi	Material	Ledning	Innovation
BREEAM	X	X	X	X	X	X	x	X	X	X
LEED	X	X	X	X	X	X		X		X
Miljöbyggnad	X	X				*		X		
Green Building		X								

Tabell 4. Jämförelse av certifieringssystem

Tabell 4 visar tydligt att LEED och BREEAM är mer omfattande som certifieringssystem. Miljöbyggnad grundas på svensk standard och bygger på flera aktörers kunskap vilket förenklar användningen i Sverige. BREEAM finns som sagt i nationell anpassning och det är den svenska anpassningens bedömningsområden som finns angivna i tabell 4. Tabellen visualiserar även tydligt hur EU:s Green Building certifiering är ensidig då den endast kan kryssas i under en kategori i tabellen.

5. OFFENTLIG UPPHANDLING

För att styra den offentliga upphandlingen finns lagen om offentlig upphandling, LOU (SFS 2007:1091). LOU omfattar upphandlande myndigheter och med upphandlande myndigheter menas statliga och kommunala myndigheter, beslutsfattande församlingar i kommuner och landsting samt offentligt styrda organ. De offentligt styrda organen innebär bolag, föreningar, stiftelser etc. som tar hänsyn och ser till allmänhetens intresse och utan att behovet är av industriell eller kommersiell natur. De ska även finansieras, till största del, av staten, kommunen, landsting eller liknande (Bergman, Indén, Lundberg, Madell, 2011).

Enligt LOUs första kapitel 2§ gäller följande:

”Denna lag gäller för offentlig upphandling av byggentreprenader, varor och tjänster samt av byggkoncessioner. Lagen gäller även när upphandlande myndigheter anordnar projektävlingar. Vad som avses med offentlig upphandling och upphandlande myndighet anges i 2 kap. 13§ respektive 19§.”

Med byggkoncessioner menas att det avser ett kontrakt på samma sätt som för en byggentreprenad men ersättningen, helt eller delvis, sker i form av nyttjande av anläggningen som upphandlingen rör. Detta förklaras i lagens andra kapitel och 4§.

Enligt lagens andra kapitel 13§ innebär offentlig upphandling de åtgärder som genomförs då en upphandlande myndighet har i syfte att tilldela ett kontrakt eller ingå ett ramavtal avseende varor, tjänster eller byggentreprenader.

Enligt 6§ kap 1 finns det undantag från lagen och då berörs byggbranschen främst av punkt 1 som säger följande:

”Denna lag gäller inte för kontrakt som avser förvärv av fastighet, arrenderätt, hyresrätt, bostadsrätt, tomträtt, servitutsrätt eller någon annan rättighet till fastighet, dock gäller lagen för upphandling av finansiella tjänster med anledning av kontrakt som avses i denna punkt”

Kapitel 6, *Tekniska specifikationer och särskilda kontraktsvillkor i förfrågningsunderlag m.m.*, uppger hur lagen rör de krav och kriterier upphandlande organisation ställer och kan ställa i sina förfrågningsunderlag.

De tekniska specifikationerna kan utformas på två vis enligt 2§ och 3§ i kapitel 6. Där står följande:

"2 § De tekniska specifikationerna skall, om inte 3 § tillämpas, vara utformade med hänvisning till de tekniska specifikationer som definieras i bilaga 4, och i turordning hänvisa till

- 1. svensk standard som överensstämmer med europeisk standard,*
- 2. europeiskt tekniskt godkännande,*
- 3. gemensam teknisk specifikation,*
- 4. internationell standard,*
- 5. annat tekniskt referenssystem som utarbetats av europeiska standardiseringsorgan, eller*
- 6. annan svensk standard, svenskt tekniskt godkännande eller svensk teknisk specifikation om projektering, beräkning och utförande av byggtreprenader samt materialanvändning.*

Varje hänvisning som avses i första stycket skall följas av orden "eller likvärdigt". Första stycket gäller inte, om det i någon annan författning finns avvikande bestämmelser. Tekniska specifikationer i form av prestanda- eller funktionskrav.

3 § En upphandlande myndighet får ange de tekniska specifikationerna som prestanda- eller funktionskrav. I dessa krav kan miljöegenskaper ingå. Kraven skall vara så utformade att föremålet för upphandlingen klart framgår.

En upphandlande myndighet får hänvisa till de tekniska specifikationerna enligt 2 § som ett sätt för leverantören att visa att de uppställda prestanda- eller funktionskraven enligt första stycket är uppfyllda. En upphandlande myndighet får ange de tekniska specifikationerna genom hänvisning till specifikationerna enligt 2 § i fråga om vissa egenskaper och till prestanda- eller funktionskraven enligt första stycket i fråga om andra egenskaper."

Även miljömärkning behandlas i kapitel 6 7§ Miljömärken och där står följande:

”Om en upphandlande myndighet anger miljöegenskaper i form av prestanda- eller funktionskrav enligt 3 §, får den använda detaljerade specifikationer, eller vid behov delar av dessa, som fastställts för miljömärken, om

- 1. specifikationerna är lämpliga för att definiera egenskaperna hos de varor eller tjänster som skall upphandlas,*
- 2. kraven för märket har utarbetats på grundval av vetenskapliga rön, och*
- 3. märkena är tillgängliga för alla berörda parter.*

Den upphandlande myndigheten får ange att varor eller tjänster som är försedda med ett sådant miljömärke skall antas motsvara de tekniska specifikationer som angetts i förfrågningsunderlaget men skall godta även annat lämpligt bevis för att så är fallet.”

Prövning av anbud enligt LOU kan ske utifrån två utgångspunkter: lägsta pris eller ekonomiskt mest fördelaktiga anbud. Använder den upphandlande myndigheten ekonomiskt mest fördelaktiga som anbudskriterier kan de ställa krav på bl.a. pris, miljöhänsyn, driftkostnad etc. Det innebär att om en myndighet, som Region Skåne, vill utvärdera miljökriterier måste de använda anbudskriteriet det ekonomiskt mest fördelaktiga (Sundstrand. A, 2010).

Det finns principer som utgör ramarna för vad som gäller vid offentlig upphandling och dessa är (Frenander och Råsmar 2011):

- Likabehandling och icke-diskriminering
- Transparens
- Proportionalitet
- Ömsesidigt erkännande.

Likabehandling och icke-diskriminering

Denna princip innebär att varken produkt, leverantör eller liknande ska diskrimineras för sitt nationella ursprung och att alla leverantörer ska få samma förutsättningar för att kunna lämna ett anbud vid upphandling. Det innebär att de krav som ställs inte indirekt får innebära uteslutning av utländska aktörer. Det finns även regler som säger att kravspecifikationerna för vara eller tjänster inte får innehålla uppgifter om tillverkare, ursprung eller framställningsförfarande om det inte är motiverat för föremålets upphandling (Frenander och Råsmar 2011).

Transparens

Principen innebär att det ska vara en öppen upphandling där förfrågningsunderlaget ska vara tydligt, tillgängligt och innehålla samtliga krav. Dessutom får inte den upphandlande myndigheten frånga kraven de satt i förfrågningsunderlaget och öppenheten är viktig för att upphandlingen ska kunna granskas och visas opartisk (Frenander och Råsmar 2011).

Proportionalitet

Kraven som ställs får inte vara för långt gångna och ska kunna knytas till den vara eller tjänst som upphandlingen rör. Som upphandlande myndighet får man alltså inte ställa krav som inte har något ändamål till produkt eller tjänst som upphandlas (Frenander och Råsmar 2011)

Ömsesidigt erkännande

Denna princip gäller då vi är en EU stat och detta innebär att om en vara är godkänd och lagligt tillverkad i ett av EU länderna så måste denna kunna säljas i övriga medlemsländer. Det finns undantag för denna princip och det gäller då landet hävdar att det finns ett specifikt skyddsintresse av människor, djur eller allmän moral och säkerhet i landet (Frenander och Råsmar 2011).

5.1 Miljöhänsyn vid offentlig upphandling

Enligt EU:s strategi för en hållbar utveckling finns det mål som säger att den offentliga upphandlingen ska vara miljöanpassad och att samtliga medlemsnationer ska vidta åtgärder i form av handlingsplaner för att miljöanpassa dessa upphandlingar. Enligt europeiska kommissionen definieras en miljöanpassad offentlig upphandling som följande (Frenander och Råsmar 2011):

”Ett förfarande för de offentliga myndigheternas upphandling av varor, tjänster och arbeten med lägre miljöpåverkan över hela livscykeln, jämfört med varor, tjänster och arbeten med samma primärfunktion som annars skulle ha upphandlats.”

EU vill med hjälp av ekonomiskt stöd kunna stödja innovationer för att ta fram mer miljösmarta lösningar inom EU. Deras förordningar och riktlinjer vill att gröna kriterier ska användas och sträva mot höga krav så länge de inte bryter mot de lagar och riktlinjer EU:s medlemsländer bestämt (Kunzlik, P, 2013). Just miljöaspekten är ett intresse som kan hamna i konflikt med de lagar som gäller varor och tjänsters fria rörlighet inom EU. I boken *Offentlig upphandling* (Sundstrand, 2010) nämns några av de fall där EU-domstolen har behandlat just miljöhänsynen vid en upphandling framför gemenskapsrätten. Det innebär att nationella lagar kan ställa högre krav än EU så länge de inte innebär diskriminering eller begränsning av handeln mellan medlemsstaterna samt stödjer de intressen som EU länderna erkänt som prioriterade. Problemet med detta är att etablera vad som innebär diskriminerade eller begränsande och därför måste nationella lagar harmonisera väl med det som gäller för oss som EU-land (Sundstrand, 2010). Det är därför viktigt att det förtydligas i anbudssunderlagen vilka miljökrav som ställs och hur de kopplas till varan/tjänsten/produkten då detta inte alltid är tydligt (Palmujoki, Parikka-Alhola, Ekroos, 2010).

I LOU 1 kap. 9a§ finns den så kallade bör-regeln som säger att upphandlande myndigheter bör beakta miljöhänsyn vid offentlig upphandling. Detta för att skapa ett incitament för myndigheterna att integrera miljöhänsyn i sina upphandlingar (Frenander och Råsmar 2011). Detta har Eland skrivit om i *Incitament för ett mer aktivt arbete med miljöcertifieringar av byggnader* (2011). Där kommer Eland (2011) fram till att incitamenten idag redan är många och då

är några av dem: möjlighet till högre hyror, lägre driftkostnader, marknadsföringsvinst, tydlig arbetsgång för miljöarbetet och mål, etc. Både lagen och dessa incitament ska uppmuntra den offentliga sektorn till att satsa på ökad miljömedvetenheten vid upphandlingar för att på så vis sträva mot en bättre miljö.

I upphandlingsreglerna, LOU 6 kap 7§, stod det flera kriterier för att krav på miljömärkning ska få genomföras vid offentlig upphandling. Där stod bl.a. att de tekniska specifikationerna ska vara lämpliga och det innebär i sin tur att upphandlande myndighet måste studera vad miljömärkningarna innebär. Myndigheten ska även ha en plan för hur dessa krav ska följas upp efter upphandlingen då detta är ett krav. Det stod även i paragrafen att *"andra lämpliga bevis godtas"* och med detta menas att en upphandlande myndighet inte får förkasta ett anbud om anbudsgivaren kan uppfylla de tekniska kraven på ett annat sätt. Det är alltså inte tillåtet att endast godkänna själva miljömärkningen om anbudsgivaren ändå kan uppnå de tekniska kraven (Frenander och Råsmar 2011)

6. REGIONSERVICE

Regionservice faller under Region Skånes regionsdirektör och är en av åtta förvaltningar (Region Skåne.C, 2015). Arbetet Regionservice utför rör fastigheter och servicelösningar för sjukvården inom Skåne. Regionservice står bakom många stora och innovativa byggen, bl.a. sjukhusbyggen i Malmö, Lund och Helsingborg som är bland de största i landet. Utöver det planerar och genomför Regionservice ca 600 byggnationer per år, denna siffra inkluderar både mindre ombyggnationer och nybyggnationer. Regionservice har en årlig omsättning på ca 4 miljarder kronor och har runt 1600 medarbetare (Region Skåne.D, 2015). Det innebär att Region Skåne har ett stort ansvar vid de upphandlingar som deras förvaltningar genomför.

6.1 Visioner och mål för Region Skåne

Region Skåne har sju verksamhetsprogram vilka grundas i de sju instansområdena som i sin tur grundas i det regionala utvecklingsprogrammet som antogs 2010. De sju verksamhetsprogrammen är:

- Hållbara transporter i Skåne
- Attraktiva och välbesökta natur- och rekreationsområden i Skåne
- Friskt och livskraftigt hav och vatten i Skåne
- Hållbar stadsutveckling i Skåne
- Hållbart och produktivt jord- och skogsbruk inklusive livsmedelssektor i Skåne
- Hållbart energisystem i Skåne
- Klimatneutralt Skåne

Att de sju områdena valdes grundas i att de anses vara viktiga ur flera perspektiv så som; skapa tillväxt, attraktionskraft, bärkraft och balans i Skåne. Tidigare i rapporten redovisades de 16 miljökvalitetsmålen som gäller för Sverige och av dessa 16 är 15 av dem kopplade till de sju instansområden som Region Skåne

jobbar med. Det enda miljökvalitetsmål som inte är inkluderat är *Storslagen fjällmiljö* då detta inte finns i Skåne (Region Skåne. C, 2012).

Enligt det *Miljöstrategiska programmet för Region Skåne* (A. 2012) är deras övergripande mål till 2020 att deras miljöstrategiska program verkar för de nationella miljömål som finns framtagna och som kopplas till de sju instansområdena och att dessa i slutändan uppnås. Av de sju instansområdena som Region Skåne jobbar med berör byggbranschen främst; hållbar stadsutveckling och hållbart energisystem. Varje instansområde har delmål och några av dessa redovisas nedan:

6.1.1 Delmål för Hållbar stadsutveckling

- Region Skåne ska verka för och bidra till utvecklandet av robusta och effektiva fysiska strukturer i Skåne.
- Region Skåne ska verka för och bidra till att den hållbara stadsutvecklingen i Skåne präglas av innovationer och miljöteknik

6.1.2 Delmål för hållbart energisystem (5 av 8 delmål)

- Region Skåne ska verka för att förbättra energirelaterad kunskap inom industrin, bygg- och fastighetsbranschen och transportbranschen.
- Region Skåne ska arbeta med strategisk innovations- och teknikupphandling
- Region Skåne ska verka för ökad lokal och förnybar energiproduktion exempelvis vätgas, solkraft, vindkraft och biogas.
- Region Skåne ska stödja implementering av energieffektiv teknik och förnybara energilösningar inom industrin, bygg- och fastighetsbranschen samt transportbranschen.
- Region Skåne ska verka för integrerade och optimerade värmelösningar.

Utöver varje instans respektive delmål finns det även 9 delmål för Region Skåne som gäller samtliga instansområden, det visas i Bilaga 2 (Region Skåne.A, 2012).

6.2 Upphandlingspolicy för Region Skåne

Region Skåne har tagit fram en upphandlingspolicy (Region Skåne. G, 2011) som tillsammans med LOU sätter grunden och villkoren för deras upphandlingar. Upphandlingar inom Region Skåne hanteras av koncerninköp men inte i de fall som rör entreprenader för fastigheterna då Regionservice hanterar dessa upphandlingar. Varje år genomförs en utvärdering för att granska och följa upp hur policyn följs. Region Skåne har satt upp faktorer för hur de ska minska kostnader vid upphandling och samtidigt effektivisera processen. Dessa faktorer är följande (Region Skåne. G, 2011):

- Ha bra framförhållning så att samplanering kan ske
- Skapa överblick och tänk ur koncernperspektiv
- Ha genomtänkta krav men inte ”överkrav” för funktionen/uppgiften
- Standardisering av produkter och krav medför besparing
- Säkerställ inköpskompetens och kunskap om aktuell marknad och konkurrens
- Engagemang från ledningen är viktig
- Säkerställ att uppföljning och återkoppling sker

För att se Region Skånes upphandlingspolicys alla punkter hänvisas läsaren till Bilaga 5.

6.3 Miljökrav vid upphandling

Enligt *Miljöprogram för Region Skåne* (B. 2010) ska anlitade entreprenörer ha infört miljöledningssystem enligt ISO 14 001. Vid upphandling av både varor och tjänster ska det tas hänsyn till både miljö och hälsa. Då beslut om upphandling ska ske beaktas miljöhänsynen och vid större projekt ska även miljökonsekvenser utredas för att minimera miljöpåverkan. Vid intervju med en av teknikförvaltarna² hos Regionservice förklarade hon att Regionservice nyligen fastlagt att de i framtida projekt kommer att kräva tekniska lösningar som motsvarar Miljöbyggnad nivå silver. Det innebär i sin tur inte att entreprenören måste certifiera byggnaden så länge de kan lägga ett anbud där deras lösning minst motsvarar nivå silver. Om entreprenören inte är berättigad att licensiera byggnaden i fråga anlitas ett konsultföretag så som Kodeda, dessa har Regionservice ramavtal med.

6.4 Miljöarbete vid Regionservice byggprojekt

Enligt intervjun med teknikförvaltern framgår det att Regionservice ansvarar för byggprojekten från det att anslagen godkänts och pengarna finns för bruk. Innan dess är det Strategisk Fastighetsutveckling som driver frågan vidare till dess att politiskt beslut om finansiering är taget. Därefter överlämnas projektet till Regionservice bygglidare som driver det vidare. Enligt Regionservice PTS ska de från 2015 certifiera nyproduktioner enligt Miljöbyggnad nivå Silver. Regionservice utser en projektledare som följer projektet och ska delta vid kontroller med entreprenörer och konsulter. Dessutom finns det krav på Regionservice som säger att alla de som ska utföra ett jobb för dem ska ha ett miljöprogram och en miljöplan som visar hur de ska jobba miljömedvetet. Utöver det är Regionservice certifierade enligt ISO 14001 vilket är ett miljöledningssystem.

² Teknikförvaltare/ Energi- och miljöhandläggare, Regionservice, Lund 2015-06-10

6.5 ISO 14001

Som tidigare nämnt är ISO 14001 ett miljöledningssystem som företag och organisationer kan certifiera sig enligt. ISO är ett samlingsnamn för diverse standarder för miljösystem och dessa bildar i sin tur ett miljöledningssystem. När detta ledningssystem sedan införts kan det fungera som ett verktyg för vidare kvalitetssäkring och/eller extern certifiering, ex. då Regionservice väljer att certifiera sina byggnader enligt miljöbyggnad. Enligt ISO kan det ta ca 9-12 månader för att certifieras men denna tid varierar en del. Tiden varierar då organisationers storlek kan variera och likaså viljan till att satsa på ökad miljömedvetenhet och om det är organisationen själva eller kunderna som pressar för förändringen och därigenom sätter tidsramen (SSI, 2015).

För att ett ISO 14001 certifikat ska beviljas krävs följande enligt Swedish standards institute:

- Organisationen har ett kvalitetledningssystem som uppfyller kraven i den standard som ska tillämpas
- Systemet är en naturlig del av organisationens dagliga verksamhet
- Systemet är beskrivet
- System och beskrivning underhålls löpande
- Att verksamheten blir granskad mot kraven i ISO 14001:2004 av ett ackrediterat certifieringsorgan. Den standard som bör tillämpas är SS-EN, ISO 14001:2004 oavsett verksamhets art och storlek. Det är möjligt att inom vissa gränser utesluta krav som inte är relevanta för användaren.

Enligt Swedish Standards institute (SSI, 2015) är fördelarna med ett miljöledningssystem följande:

- Ökad processeffektivitet
- Minskad användning av resurser och material per levererad nytta
- Minskad avfallsproduktion per levererad nytta och därmed minskade kostnader för avfallshantering
- Ökad andel förnybara resurser och system
- Ökad goodwill och ökad trovärdighet för organisationens miljöarbete
- Ökad kompetens i organisationen
- Ökad dialog mellan organisationen och intressenter

7. FALLSTUDIE FÖR REGIONSERVICE

Skåne är en expansiv region och exploateringen är omfattande. Denna situation sätter krav på hållbara lösningar för framtida bebyggelser och infrastruktur. Detta arbete ska inte påverka omgivningen negativt och ska inte gå emot övriga instansområdes mål och visioner (Region Skåne. A, 2012). Enligt miljömål 4 för Region Skåne ska de ha en stark miljöprofil, delmålet för detta är att samtliga förvaltningar har blivit miljöcertifierade enligt ISO 14 001 senast 2012. Detta innebär att miljöhänsyn ska integreras i verksamheterna och miljöcertifieringar visar att Region Skåne arbetar aktivt med att förbättra och utveckla sitt miljöarbete och sin miljöpåverkan (Region Skåne.B, 2010).

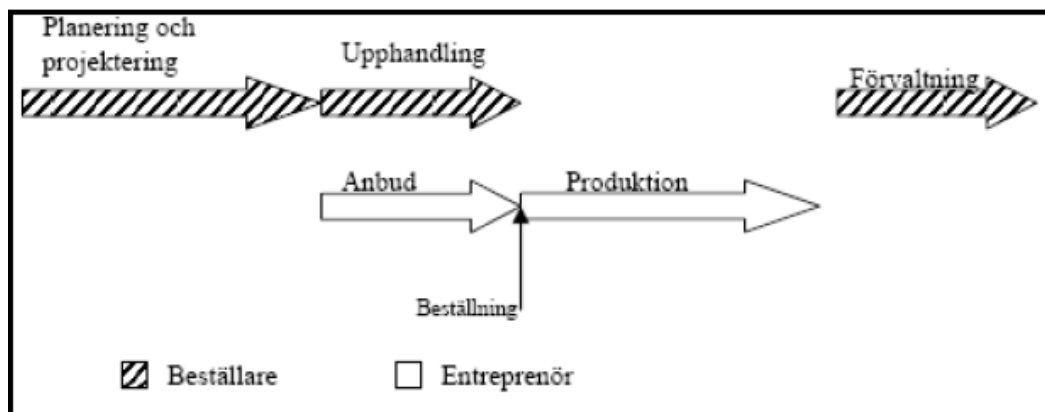
7.1 Östra flygeln, Byggnad 02, Helsingborgs sjukhus

By 02 är huvudbyggnad av Helsingborgs sjukhus och togs i bruk 1975 och har under lång tid fungerat med god kvalitet. På senare tid har problem uppstått med trångboddhet, inomhusklimatet samt möjligheten till utbyggnad av tekniska installationer. Detta har i sin tur lett till analyser och utvärdering av byggnaden som ligger till grund för den ombyggnad som ska genomföras av BY 02. Byggnaden kommer att husera bl.a. psykiatrisk heldygnsvård, somatiska mottagningar och labbmedicinsk verksamhet (Region Skåne. E 2013). Bygget av BY 02 ska genomföras enligt kraven för Miljöbyggnad nivå Silver. Då byggnaden redan är i god kvalitet och uppfyller flera av de krav vi idag sätter vid nybyggnationer anses endast mindre åtgärder krävas, utöver BBR:s och Regionservice PTS, för att nå detta mål (Region Skåne. E 2013).

7.1.1 Entreprenadsform för Östra flygeln, By 02, Helsingborgs sjukhus

Vid renoveringen av By 02 vid Helsingborgs sjukhus är det den Östra flygeln som studeras och där PEAB är entreprenör i form av samverkansentreprenad vid en utförandeentreprenad (Region Skåne.E 2013). Samverkansentreprenad är en form av partnering men detta är inte en entreprenadform utan är en samverkan av befintliga entreprenadformer som finns idag. Gällande Östra flygeln är det utförandeentreprenad som gäller vilket innebär att byggherren tillsammans med konsulter jobbat fram bygghandlingarna innan entreprenörer upphandlas. Detta

leder till att det är enklare för entreprenörerna att lägga ett anbud för projektet. Figur 3 visar hur utförandeentreprenad fungerar med aktörerna (Johansson, 2006).



Figur 3- Bygghandling vid utförandeentreprenad

Figur 3 är hämtad från examensarbetet *Offentlig upphandling av samverkansentreprenad* av Lars Johansson

7.1.2 Förfrågningsunderlag för By 02 Östra flygeln

Enligt förfrågningsunderlaget för Helsingborg, By 02 Östra flygeln, finns det kriterier gällande miljöarbetet under följande rubriker:

- AFC. 222 – Miljöledning
- AFC. 2221 – Miljöcertifiering av byggnadsprojekt
- AFC. 224 – Entreprenörens kvalitets- och miljöplan
- AFC. 2252 – Entreprenörens kvalitets- och miljörevision

AFC. 222 – Miljöledning säger att entreprenören ska ha ett miljöledningssystem och att de i anbudet ska beskriva deras rutiner för den interna kontrollen, uppföljning, åtaganden och avvikelser för uppföljningen av miljöpåverkan. Under avtalstiden har beställaren rätt till att genomföra revision på entreprenörens miljöledningssystem. Entreprenören ska även redovisa sitt miljöarbete under projektets gång samt redovisa vilka krav som ställs på underentreprenörer.

AFC. 2221 – Miljöcertifiering av byggnadsprojekt säger att byggnaden ska certifieras enligt Swedish Green Building Council metod Miljöbyggnad på nivå BRONS.

AFC. 224 – Entreprenörens kvalitets- och miljöplan säger att entreprenören ska genomföra nödvändiga egenkontroller, som även ska dokumenteras, för att säkerställa den avtalade kvalitén. Denna dokumentation ska sedan överlämnas till beställaren vid slutbesiktningen. Entreprenören ska dokumentera avfallsmängder och föra in dessa i avfallsplanen. För farligt avfall ska ett transportdokument upprättas som består av uppgifter gällande rivningsobjektet, avsändare, mottagare, transportör, avfallsslag, avfallsmängd samt undertecknas av transportören. Entreprenören ska i miljöplanen redovisa hur avfallet ska hanteras. En miljöplan med avfallshanteringsplan och saneringsplan ska överlämnas och granskas av beställaren innan arbetet påbörjas. Då projektet avslutats ska avfallshanteringen redovisas i form av fraktioner, mängder och mottagare inkl. samtliga mottagningsbevis. Dessa uppgifter ska sedan föras in i avfallshanteringsplanen och överlämnas senast vid slutbesiktningen.

AFC. 2252 – Entreprenörens kvalitets- och miljörevision säger att beställaren har rätt att genomföra kvalitetsrevision med avseende på entreprenaden hos entreprenören. Detta ska även vara möjligt hos underentreprenörer, konsulter och leverantörer och ansvaret för att detta är möjligt ligger hos entreprenören. Beställarens kvalitetsrevision innebär inte att entreprenören slipper genomföra sin kvalitetsstyrning.

7.1.3 Anbud för Östra flygeln, BY 02, Helsingborgs sjukhus

Enligt AFB.52 ska anbudsgivarna redovisa och uppfylla olika krav och två av dessa är kvalitetledningssystemet, enligt AFC. 221, och miljöledningssystemet, enligt AFC. 222. Om dessa saknas kommer inte anbudet tas upp för prövning.

Då prövning av anbudet ska genomföras gäller principerna som står under rubriken AFB. 53. Då ser beställaren främst till det mest ekonomiskt fördelaktiga anbudet. Dessutom ges anbudet poäng, 0-2 poäng, för offererade resurser erfarenhet. Det innebär att referensprojekt presenteras och de som är tänkta att jobba med projektet presenteras i form av tidigare och liknande projekt som de nu kan ha nytta av. Den tredje punkten som granskas vid anbudsprövningen och

ger poängen, 0-3, är den projektanpassade genomförandebeskrivningen. Om ett anbud inte får maxpoäng vid punkt 2 och 3 sker ett prispåslag enligt den utvärderingsmall som användes.

Enligt anbudsvärdering från Regionservice för projektet fanns det fem anbudsgivare för projektet och dessa var: SKANSKA Sverige AB, NCC Construction Sverige AB, Thage i Skåne AB, MVB Syd AB och PEAB Sverige AB. Samtliga anbudsgivare uppfyllde kriterierna och gick därför vidare till anbudsprövningen. Peab Sverige AB var den entreprenör som lämnade det mest ekonomiskt fördelaktiga anbudet och som uppfyllde samtliga krav som ställdes i förfrågningsunderlaget. Därför tilldelades de projektet och skrev kontrakt med Regionservice.

I PEABs projektanpassade genomförandebeskrivning står det hur de vill jobba med Regionservice under projektets gång för att på så vis uppnå de kriterier och mål som stod i förfrågningsunderlaget. De skriver bl.a. att miljöprogrammet för projektet ligger till grund för miljöbedömning av material och varor som ska ingå i projektet. De vill att de tillsammans med Regionservice bestämmer specifika krav för val av produkter som ska användas och detta ska göras i början av projektet. För att säkerställa att kvalitets- och miljömålen uppnås har PEAB tillsatt resurser med erfarenhet av detta jobb och dessa kommer att genomföra kontinuerliga uppföljningar, vid dessa möten vill PEAB gärna att Regionservice närvarar. Arbetsberedning ska genomföras för att på så vis säkerställa att genomförandet av diverse moments krav uppfylls. Med krav menas myndighetskrav, företagskrav och även Regionservice krav och förväntningar. Likaså ska en projektplan upprättas där arbetssätten för att säkra kvalitets- och miljöarbetet redovisas. Här finns insatserna som ska genomföras under projektets gång och den bygger på en checklista med kriterier för vad som är viktigt för det specifika bygget.

7.2 Bergendals villa, By 10, Helsingborgs sjukhus

Denna byggnad ligger på Helsingborgs sjukhusområde och huserar mödra- och barnhälsovårdspsykologer. Enligt rumsbeskrivningen ska denna byggnad renoveras och det är FOJAB arkitekter som genomfört rumsbeskrivningen. Byggnaden togs i bruk runt 1900 då som bostads-/representationsbyggnad. Byggnaden består av två hela våningsplan, en upphöjd källare och en oinredd vind. Det som ska genomföras är en invändig ombyggnad av de två våningsplanen för kontorsverksamhet.

7.2.1 Entreprenadsform för Bergendals villan, By 10

För Bergendals villan gjorde Regionservice avrop på det ramavtal som fanns tilldelat åt LP Golv, APQ El, Leif Olssons måleri, ACE och Erlandssons bygg³. Ramavtal är ett samlingsnamn för köpavtal som bildar en ram för kommande köp. Detta görs i verksamheter för att fastställa villkoren för framtida tilldelningar av kontrakt under en specifik tidsperiod, normalt gäller ramavtal under 3-4 år (Rancken, 2015). Idag finns det två typer av ramavtal, ett där alla villkor är fastställda och ett där de inte är det. Region Skåne använde i detta fall ett ramavtal där alla villkor inte var fastställda utan blev det vid avrop. Vid avrop fastställs samtliga villkor och därmed bildas kontraktet, för ramavtal där alla villkor fastställs direkt ingås kontraktet direkt vid tilldelning (Sundstrand, 2010).

Regionservice gjorde en så kallad avropsorder då Bergendals villan skulle renoveras⁴. Avropsorder innebär att en order översänds till partner där det står att ett avrops görs på det ramavtal som finns mellan parterna. I avropet står den detaljerade informationen för det projekt som avropet gäller, bl.a. tidpunkt, plats och mängd samt om något avviker från det befintliga ramavtalet (Effso tools, 2015). Det kan sammanfattas som en ny upphandling inom ramavtalet som endast rör de som är befintliga parter med ramavtal sedan tidigare (Sundstrand, 2010).

³ Teknikförvaltare Väst & syd, Regionservice, email 2015-07-07

⁴ Teknikförvaltare/ Energi- och miljöhandläggare, Regionservice, Lund 2015-06-10

7.2.2 Förfrågningsunderlag för Bergendals villan, By 10

Enligt förfrågningsunderlaget för Bergendals villa finns det kriterier gällande miljöarbetet under följande rubriker:

- AFC. 222 – Miljöledning
- AFC. 224 – Entreprenörens kvalitets- och miljöplan
- AFC. 2252 – Entreprenörens kvalitets- och miljörevision

AFC. 222 – Miljöledning säger att entreprenören ska ha ett miljöledningssystem och att de i anbudet ska beskriva deras rutiner för den interna kontrollen, uppföljning, åtaganden och avvikelser för uppföljningen av miljöpåverkan. Under avtalstiden har beställaren rätt till att genomföra revision på entreprenörens miljöledningssystem. Entreprenören ska även redovisa sitt miljöarbete under projektets gång samt redovisa vilka krav som ställs på underentreprenörer.

AFC. 224 – Entreprenörens kvalitets- och miljöplan säger att entreprenören ska genomföra nödvändiga egenkontroller, som även ska dokumenteras, för att säkerställa den avtalade kvalitén. Denna dokumentation ska sedan överlämnas till beställaren vid slutbesiktningen. Entreprenören ska dokumentera avfallsmängder och föra in dessa i avfallsplanen. För farligt avfall ska ett transportdokument upprättas som består av uppgifter gällande rivningsobjektet, avsändare, mottagare, transportör, avfallsslag, avfallsmängd samt undertecknas av transportören. Entreprenören ska i miljöplanen redovisa hur avfallet ska hanteras. En miljöplan med avfallshanteringsplan och saneringsplan ska överlämnas och granskas av beställaren innan arbetet påbörjas. Då projektet avslutats ska avfallshanteringen redovisas i form av fraktioner, mängder och mottagare inkl. samtliga mottagningsbevis. Dessa uppgifter ska sedan föras in i avfallshanteringsplanen och överlämnas senast vid slutbesiktningen.

AFC. 2252 – Entreprenörens kvalitets- och miljörevision säger att beställaren har rätt att genomföra kvalitetsrevision med avseende på entreprenaden hos entreprenören. Detta ska även vara möjligt hos underentreprenörer, konsulter och leverantörer och ansvaret för att detta är möjligt ligger hos entreprenören. Beställarens kvalitetsrevision innebär inte att entreprenören slipper genomföra sin kvalitetsstyrning.

7.2.3 Anbud för Bergendals villa, By 10

Då prövning av anbuden gällande ramavtal ska genomföras gäller principerna som står under rubriken AFB. 53. Då ser beställaren främst till det mest ekonomiskt fördelaktiga anbudet. Varje anbudsgivare ska för varje kategori ange prioriteringsordning gällande geografiskt område; Malmö, Lund, Helsingborg och Kristianstad, som de vill bli antagna för. Om anbudsgivaren utlämnar prioritet innebär det att de inte blir utvärderade för detta område. Då flera anbud har samma pris kommer sortering av medelvärde för de poäng som getts vid referenstagningen att genomföras. Om något anbud har samma medelvärde sker lottning mellan dessa anbud.

Enligt AFB.56 - Kontraktstecknande kommer avropsavtal tilldelas under ramavtalstiden. Dessa kommer att tilldelas genom så kallad dubbla avropsordningar; en fastställd rangordning och en förnyad konkurrensutsättning.

Enligt *Förfrågningsunderlaget- Upphandlarversion* för Bergendals villan från 2015-04-20 gäller följande:

- Vid beräknad entreprenadkostnad under 1 miljon SEK tillämpar Region Skåne en fastställd rangordning
- Vid beräknad entreprenadkostnad mellan 1 miljon SEK och 10 miljoner SEK tillämpas förnyad konkurrensutsättning av ramavtalade entreprenörerna
- Vid beräknad entreprenadkostnad över 10 miljoner SEK kan nu annonserad upphandling komma att göras.

Enligt den ansvariga tekniska förvaltaren⁵ för Bergendals villan skedde det ingen ny konkurrensutsättning då kostnaderna var under 1 miljon SEK för respektive entreprenadsområde. Det innebär att tilldelade entreprenader enligt ramavtalet kontaktades för projektet och miljökriterierna som gällde vid upphandlingen av ramavtal även gäller för Bergendals villa utan särskilda tillägg.

⁵ Tekniskförvaltare Väst & Syd, Regionserive, email 2015-07-09

Enligt förfrågningsunderlaget kan entreprenören tack nej till ett uppdrag vid kapacitetsbrist men då ska det redovisas under vilken period man har denna kapacitetsbrist. Regionservice har rätt till att bedöma kapacitetsbrist hos entreprenören för kommande två månader, oavsett entreprenörens svar. Under denna period tillfrågas följande entreprenör på rangordningen. Vid förnyad konkurrensutsättning skickar Regionservice ut en förfrågan till samtliga ramavtalsentreprenörer för att lämna anbud. Tilldelning av enskilda avropsavtal efter en förnyad konkurrensutsättning tillfaller den anbudsgivare som gav det ekonomiskt mest fördelaktiga anbudet.

7.3 Rättspsykiatriskt Centrum, RPC, i Trelleborg

Rättspsykiatriskt Centrum, RPC, i Trelleborg är en anläggning för högspecialiserad rättspsykiatrisk vård, forskning och utbildning som ska stå klart 2016. Då byggnaden ska fungera för bl.a. sluten vård krävs det att utformningen av byggnaden har goda säkerhetsmöjligheter. Byggnaden ska även vara utformad för utbildning där bl.a. läkare, sjuksköterskor, skötare, psykologer och kuratorer ska kunna vidareutbilda sig. Utöver tidigare krav ska RPC bli Sverige största passiv- och plusenergihus. Med plusenergihus menas att byggnaden kommer att producera mer el än den förbrukar (Region Skåne.F, 2015).



Bild 1. RPC i Trelleborg, bild från Region Skåne

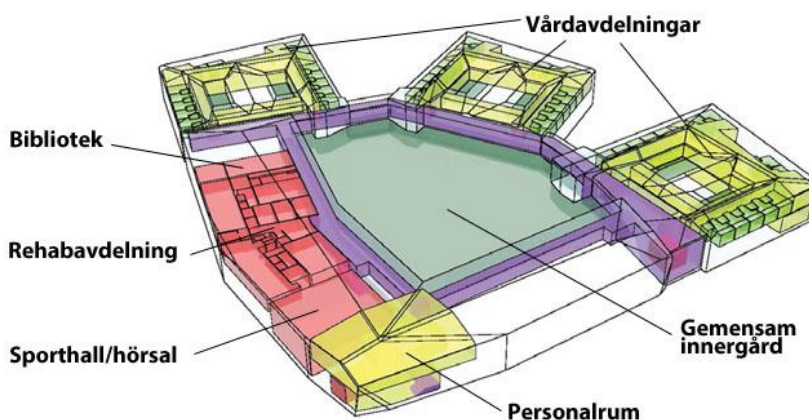
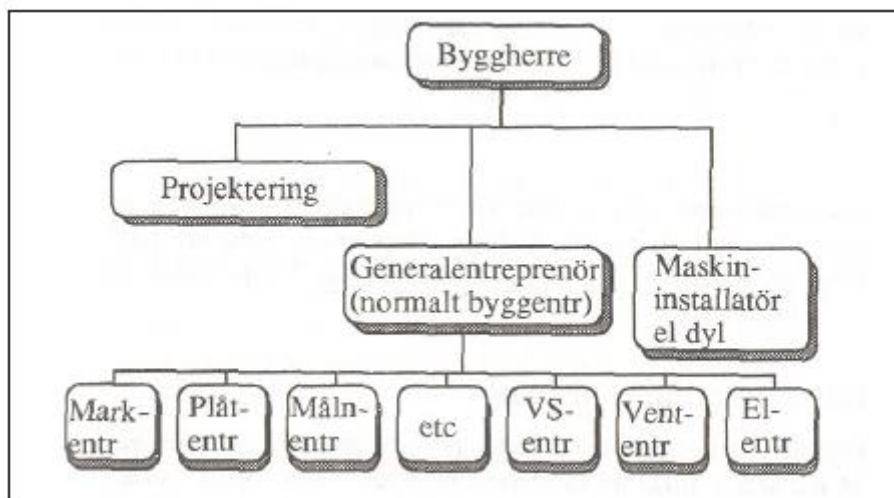


Bild 2. Utformning av RPC i Trelleborg, bild från Region Skåne

7.3.1 Entreprenadsform för RPC

Vid byggnation av RPC i Trelleborg är det MVB Syd AB som är entreprenör i form av en utförandeentreprenad. Upphandlingsformen är generalentreprenad vilket gestaltas i figur 4 som visar hur denna fungerar.



Figur 4. Byggprocessen vid generalentreprenad

Figur 4 är hämtad från examensarbetet *Offentlig upphandling av samverkansentreprenad* (Johansson, 2006).

Gällande RPC är det en utförandeentreprenad som gäller vilket innebär att byggherren tillsammans med konsulter jobbat fram bygghandlingarna innan entreprenörer upphandlas. Detta leder till att det är enklare för entreprenörerna att lägga ett anbud för projektet (Johansson, 2006).

7.3.2 Förfrågningsunderlag för RPC, Trelleborg

Enligt förfrågningsunderlaget för RPC i Trelleborg, finns det kriterier gällande miljöarbetet under följande rubriker:

- AFC. 222 – Miljöledning
- AFC. 2221 – Miljöcertifiering av byggnadsprojekt
- AFC. 224 – Entreprenörens kvalitets- och miljöplan
- AFC. 2251 – Beställarens kvalitets- och miljörevision

AFC. 222 – Miljöledning säger att entreprenören ska ha ett miljöledningssystem enligt SS-En ISO 140001 eller motsvarande. Entreprenören ska även redovisa sitt miljöarbete under projektets gång samt redovisa vilka krav som ställs på underentreprenörer.

AFC. 2221 – Miljöcertifiering av byggnadsprojekt uppger att byggnaden ska certifieras enligt Swedish Green Building Council metod Miljöbyggnad på nivå Guld och dess indikatorer 14 samt 15.

AFC. 224 – Entreprenörens kvalitets- och miljöplan säger att entreprenören ska genomföra nödvändiga egenkontroller, som även ska dokumenteras, för att säkerställa den avtalade kvalitén. Denna dokumentation ska sedan överlämnas till beställaren vid slutbesiktningen. Entreprenören ska upprätta en miljöplan som ska sammanfalla med de miljöåtgärder beställaren beskriver i förfrågningsunderlaget och ska granskas av beställaren innan arbetet påbörjas. Entreprenören ska dokumentera avfallsmängder och föra in dessa i avfallsplanen. För farligt avfall ska ett transportdokument upprättas som består av uppgifter gällande rivningsobjektet, avsändare, mottagare, transportör, avfallsslag, avfallsmängd samt undertecknas av transportören. Entreprenören ska i miljöplanen redovisa hur avfallet ska hanteras. Då projektet avslutats ska avfallshanteringen redovisas i form av fraktioner, mängder och mottagare inkl. samtliga mottagningsbevis. Dessa uppgifter ska sedan föras in i avfallshanteringsplanen och överlämnas senast vid slutbesiktningen.

AFC. 2251 – Beställarens kvalitets- och miljörevision säger att beställaren har rätt att genomföra kvalitetsrevision med avseende på entreprenaden hos entreprenören. Detta ska även vara möjligt hos underentreprenörer, konsulter och leverantörer och ansvaret för att detta är möjligt ligger hos entreprenören. Beställarens kvalitetsrevision innebär inte att entreprenören slipper genomföra sin kvalitetsstyrning.

7.3.3 Anbud för RPC i Trelleborg

Enligt AFB.53 ska anbudsgivarna redovisa och uppfylla olika krav utöver alla de krav som finns i förfrågningsunderlaget bl.a kvalitetledningssystemet, enligt AFC. 221, och miljöledningssystemet, enligt AFC. 222. Om anbudet inte uppfyller ställda krav i förfrågningsunderlaget kommer det inte tas upp för prövning. Då prövning av anbuderna ska genomföras gäller principerna som står under rubriken AFB. 53. Då ser beställaren främst till det ekonomiskt mest fördelaktiga anbudet.

Enligt anbudsutvärdering från Regionservice fanns det sex anbudsgivare för projektet och dessa var: SKANSKA Sverige AB, NCC Construction Sverige AB, Byggmästar'n i Skåne AB, MVB Syd AB, SEFA Byggnads AB och PEAB Sverige AB. Endast tre av anbudsgivarna uppfyllde kriterierna och gick vidare i utvärderingen och det var: SKANSKA Sverige AB, SEFA Byggnads AB och MVB Syd AB. Övriga anbudsgivare saknade bl.a. dokumenterad erfarenhet av passivhus och skickade för sent in information gällande referenser/kontaktpersoner. MVB Syd AB var den entreprenör som lämnade det ekonomiskt mest fördelaktiga anbudet och som uppfyllde samtliga krav som ställdes i förfrågningsunderlaget. Därför tilldelades de projektet och skrev kontrakt med Regionservice.

I MVBs anbud har miljöansvarig tidigare jobbat med nybyggnation av Emporia köpcenter i Malmö och Malmö Arena. Region Skåne krävde att miljöansvarig ska ha kompetens och erfarenhet av stora byggentreprenader, detta för att säkerställa att kvalitets- och miljömålen uppnås.

Tyréns upprättade ett miljöprogram vid arkitekttävlingen för RPC. Miljöprogrammet baseras främst på två aspekter där Region Skånes mål och krav gällande miljöarbete är en och den andra är specifika krav för RPC. I miljöprogrammet önskade Region Skåne minst certifiering på nivå silver enligt Miljöbyggnad. Det står även i Miljöprogrammet att byggnaden ska vara klimatneutral och då står följande:

”Byggnaden och dess installationers utformning och konstruktion skall anpassas till att minska behovet av energi för såväl värme, el och kyla. Byggnadens placering, orientering, val av stomkonstruktion och fönsterutformning sätter ramarna för lägsta möjliga specifika energiförbrukning. Byggnaden skall ha någon form av egen produktion av förnybar energi som går att genomföra med i dag tillgänglig teknik.”

(Tyréns, 2011)

Under produktionen ska MVB Syd upprätta en egen miljöplan där det beskrivs hur de ska jobba för att uppnå de krav och mål som stod i förfrågningsunderlaget. Detta dokument har inte granskats då det inte varit tillgängligt⁶

⁶ Teknikförvaltare/ Energi- och miljöhandläggare, Regionservice, Lund 2015-06-10

8. Analys av fallstudier

8.1 Östra flygeln, By 02, i Helsingborg

Östra flygeln i Helsingborg är ett renoveringsprojekt och ska trots det miljöcertifieras vilket är ovanligt då Regionsservice normalt inte certifierar renoveringar då det inte går att genomföra. Regionsservice teknikförvaltare⁷ förklarade att anledningen till att detta projekt ska certifieras är att denna renovering omfattar hela byggnaden. Det kommer ett nytt klimatskal, nya fönster, nytt ventilationssystem och detta leder till att för indikatorerna som Miljöbyggnad innehar kommer byggnaden bedömas som en nybyggnation.

I programhandlingen för Östra flygeln stod det att byggnaden skulle certifieras enligt Miljöbyggnad nivå Silver medan det stod i förfrågningsunderlaget för projektet att det skulle certifieras enligt nivå Brons. Regionsservice teknikförvaltare frågades om detta då det verkade otydligt i dokumenten om vilken miljöåtgärds projektet skulle ta. Hon förklarade att detta var en intern tvistefråga då olika enheter inom Regionsservice hanterar projekten vid upprättande av förfrågningsunderlag, efter upphandling samt under projektering och genomförande. Dessa olika enheter har inte alltid samma syn på projektet som helhet och vid arbetet av förfrågningsunderlaget vågade inte Strategisk fastighetsutveckling ställa kravet nivå Silver. Under programhandlingen valde enheten då att följa Regionsservice PTS och beräkningarna visade att det inte skulle vara svårt för projektet att uppnå nivå Silver och därför höjdes kraven.

Detta är alltså ett projekt där en omfattande renovering leder till en certifiering gällande nyproduktion och då enligt nivå Silver vilket är Regionsservice nya krav i deras PTS. PEABs dokument för projektet täckte de kriterier som Regionsservice efterfrågade och eftersom det är det ekonomiskt mest fördelaktiga anbudet som får projektet ställer Regionsservice miljökrav som måste uppfyllas i anbudet. I detta projekt har Regionsservice arbetat fram ett gediget förfrågningsunderlag med tydliga krav och certifieringsmål, även om detta förändrades under arbetets gång, till det bättre.

⁷ Teknikförvaltare/ Energi- och miljöhandläggare, Regionsservice, Lund 2015-06-10

8.2 Bergendals villa, By 10, i Helsingborg

Detta är ett renoveringsprojekt som inte kommer att certifieras enligt Miljöbyggnad då det inte kan bedömas som nyproduktion för de renoveringar som ska göras. Här gjordes det avrop på befintligt ramavtal hos flera aktörer inom olika kategorier. Ramavtalets miljökrav gäller för projektet och då certifiering inte ska genomföras gäller Regionsservice generella miljökrav för byggen. Dessa säger bl.a. att anbusgivarna måste ha ett miljöledningssystem och detta är Regionsservice arbetssätt för att förbättra förutsättningarna för minskad miljöpåverkan och att de samarbetar med aktörer som har samma mål som dem, minskad miljöpåverkan. I samtliga anbud stod det att avfallsmängden ska rapporteras och detta gäller för att Regionsservice sedan ska föra detta vidare i sina sammanställningar och redovisa då de är ISO-certifierade. Därför sätts specifika krav på deras samarbetspartners och underentreprenörer. Vid intervjun med en Regionsservice teknikförvaltare⁸ och upphandlare⁹ framkom det att Regionsservice ställer väldigt bra miljökrav men vill fortsätta utveckla sina uppföljningar då även det är ett stort jobb som behöver förbättras enligt dem själva.

8.3 Rättsspsykiatriskt Centrum i Trelleborg

Sveriges största passiv- och plusenergihus håller på att byggas och ska certifieras enligt Miljöbyggnad Guld. Med detta projekt visar Regionsservice sin miljöprofil utåt mot sina klienter och samhället i stort. För detta anbud hade Tyréns genomfört ett miljöprogram som skulle ligga till grund för miljöprogrammet som MVB Syd skulle upprätta för projektet. Även för detta projekt vann det ekonomiskt mest fördelaktiga anbudet men det var tvunget att uppfylla kraven i förfrågningsunderlaget och aktörerna från entreprenaden skulle besitta goda erfarenheter gällande stora projekt, så även den miljöansvarige. Det jag anser brister gällande detta projekt är just miljöprogrammet som ska ha upprättats av MVB Syd. Detta fanns inte tillgängligt i det nav där alla dokument för projektet

⁸ Teknikförvaltare/ Energi- och miljöhandläggare, Regionsservice, Lund 2015-06-10

⁹ Upphandlare, Regionsservice, Lund 2015-06-10

finns tillgängligt. Något som för mig är ologiskt då projektet har en tydlig miljöprofil och därför bör miljöplanerna vara viktiga dokument. För att uppnå nivå Guld ställs stora krav på MVB så som materialredovisning och tekniska krav för att hålla nere energiförbrukningen. Utan att ha studerat miljöplanen kan jag inte analysera hur de valt att gå tillväga eller vad de lovat Regionservice i sitt anbud. Teknikförvaltaren jag haft kontakt med under studien skickade en förfrågan till ansvarig på bygget av RPC gällande miljöplanen från MVB men utan resultat. Jag har alltså inte fått ta del av något dokument som beskriver hur MVB ska jobba för att uppnå dessa miljökrav.

För övrigt är det ett intressant projekt med en tydlig miljöprofil och om det går felfritt ett lyckat projekt för Regionservice.

9. CERTIFIERING MED HJÄLP AV MILJÖKONSULTER

Kodeda konsulter är ett miljö- och byggkonsult företag med kontor i Göteborg och Helsingborg. De erbjuder tjänster riktade mot: miljö, projektadministration och energiteknik. En av deras miljökonsult/ projektledare¹⁰ vid Helsingborgskontoret har intervjuats då deras största beställare är Regionservice.

Kodeda väljer att certifiera enligt Miljöbyggnad då de anser att det är enkelt, tydligt och framtaget av flera olika svenska instanser vilket också gör att den har bäst återkoppling till de svenska kraven. Enligt miljömålen i kapitel 4 ska gifter och utsläpp kontrolleras och byggavfall ska minska i så stor mån som möjligt. Kodedas konsult menar att många sådana kontroller inte görs idag även om byggbranschen skriver att de har det som mål och bör jobba efter detta.

I sin tur leder detta till att det tar ännu längre tid innan miljömålen kan uppnås. Det Kodedas konsult anser saknas eller en del gånger inte prioriteras är att ta in miljökonsulterna redan i upphandlingsfasen. Detta då konsulterna bör granska så anbuderna är rimliga ur både kostnads- och miljösynpunkt. En del gånger kan det vara så att ett anbud verkar rimligt och lämpligt för en okunnig beställare, ett konsultföretag som Kodeda kan se om anbudets pris verkar rimligt för de tekniska krav som ställts. Risken är att kostnaderna skenar iväg under projektets gång då miljömedvetenhet kostar en del vid produktionen och det bör beställarna vara medvetna om. Kan konsultföretagen komma in tidigare och hjälpa till skulle en del framtida onödiga kostnader och misstag minska, alternativt försvinna helt.

Kodedas konsult förklarar även att då en beställare väljer att miljöcertifiera och ta in miljökonsulter behöver det inte nödvändigtvis innebära att de är delaktiga under hela produktionen. Många gånger tas konsulterna endast in i slutskedet då certifieringen ska sammanställas och slutföras, vid dessa tillfällen kan felaktigheter och misstag uppdagas och dessa kan bli oerhört kostsamma.

¹⁰ Miljökonsult/ projektledare och ansvarig vid Kodeda konsulter i Helsingborg, 2015-02- 18

10. DISKUSSION

I detta kapitel ska det utredas om syftet med studien har uppnåtts och vilken möjlighet till vidareutveckling det finns.

10.1 Miljömål- uppföljning och arbete

De miljökvalitetsmål som nämndes i 3.1 var:

- Begränsad Klimatpåverkan
- Giftfri miljö
- God bebyggd miljö

Enligt Naturvårdsverket kommer Sverige inte uppnå något av de tre miljökvalitetsmålen till 2020. Naturvårdsverket skriver följande enligt respektive miljökvalitetsmål:

Begränsad klimatpåverkan

”Halterna av växthusgaser ökar, framförallt på grund av utsläpp från användning av fossilt bränsle, huvudsakligen i el- och värmeproduktion, industriprocesser och transporter. De globala utsläppen behöver på sikt nå ner kring noll för att undvika en temperaturökning över två grader och minska risken för farlig klimatpåverkan. Stora samhällsförändringar, utveckling av teknik och en ny internationell klimatöverenskommelse krävs, liksom skärpta och nya nationella styrmedel.”

Giftfri miljö

Vissa miljögifter minskar, men för många ämnen saknas kunskap om deras effekter på människa och miljö. Global konsumtion leder till allt större kemikalie- och varuproduktion och skapar ökad diffus spridning av farliga ämnen. Användningen av särskilt farliga ämnen har börjat begränsas inom EU. Intresset ökar för att frivilligt ersätta farliga ämnen inom många sektorer. Lagstiftning behöver i vissa fall utvecklas för att få giftfria kretslopp.

God bebyggdmiljö

”Utveckling mot en hållbar bebyggelsestruktur i både de snabbt växande och de minskande tätorterna är den största utmaningen. Många kommuner och städer har en allt större helhetssyn på stadsutvecklingen och satsar på bilfria transporter som kollektivtrafik, cykel och gång. Byggnaderna blir allt mer energieffektiva. Takten i arbetet för att minska buller och problem i inomhusmiljön behöver dock öka. Insatser kopplade till bebyggelsestruktur, transporter, fysisk samhällsplanering, hållbara byggnader och hushållning med resurser behövs.”

(Naturvårdsverket. E, 2015)

Enligt Naturvårdsverket är utvecklingen för miljökvalitetsmålet gällande God bebyggelse svagt positiv då man ser till miljön och det miljöarbete som utförs. Enligt Boverket har det trots allt skett en ökad medvetenhet bland aktörer i byggbranschen vilket leder till en förbättring inom flera områden även om den är långsam (Naturvårdsverket. F, 2015).

Enligt Naturvårdsverket är utvecklingen för miljökvalitetsmålet gällande Giftfri miljö svår att utläsa då de inte ser åt vilken riktning trenden går. Det innebär att det fortfarande kommer att finnas ämnen i vår omgivning som vi människor kan ta skada av under 2020. Det står följande på deras hemsida gällande statusen för det aktuella miljökvalitetsmålet (Naturvårdsverket. G, 2015):

”Farliga ämnen frigörs och sprids i produktion, användning och i avfallshanteringen. Spridningen av farliga ämnen påverkar direkt miljötillståndet och kan direkt och indirekt via miljön påverka människors hälsa. Särskilt farliga ämnen används fortfarande och sprids så att de påverkar hälsa och miljö.”

Rosvall (2014) skrev i sitt examensarbete att BREEAM-SE och Miljöbyggnad hanterar just aspekten med giftfri miljö genom utfasning av farliga ämnen. För att se Miljöbyggnads kriterier för utfasningsämnen hänvisas läsaren till Bilaga 6. I arbetet beskrivs hur de olika certifieringssystemen ger poäng, ställer krav på loggböcker eller kräver redovisning av materialen och dess innehåll. Dessa åtgärder hjälper långsiktigt att nå målen för en giftfri miljö men beställarna siktar inte alltid på högsta betyg enligt certifieringssystemen och då blir inte heller kontrollerna lika viktiga.

Om miljöbyggnad som certifieringssystem skulle användas som exempel för detta påstående, då Regionsservice använder miljöbyggnad, visar det sig att följande kriterier gällande utfasningsämnen gäller:

Indikator 15	BRONS	SILVER	GULD
Utfasning av farliga ämnen	Dokumentation saknas	Utfasningsämnen enligt KEMIs kriterier förekommer endast i mindre omfattning hos loggbokens byggvaror och är dokumenterade i en avvikelislista.	Utfasningsämnen enligt KEMIs kriterier förekommer inte i de dokumenterade byggvarorna i loggboken.

Figur 5. Bedömningskriterier för nyproducerade bostäder och lokalbyggnader

Figur 5 är hämtad från Miljöbyggnads manual för nyproducerade byggnader (2012).

Detta innebär att om en byggnad endast byggs enligt BBR:s krav, nivå Brons, krävs ingen loggbok för utfasningsämnen i materialet som används medan om byggnaden ska uppföras enligt kriterierna för nivå Guld får inget utfasningsämne förekomma i de dokumenterade materialen (Miljöbyggnad, 2012).

Detta innebär att för de beställare som endast vill ha en certifiering enligt nivå Brons krävs inga större vidtagande vad gäller dokumentation av utfasningsämnen och då dröjer det också innan vi når våra miljömål. Det är inte endast certifieringssystemen som brister vid kontroller utan vi saknar fortfarande kunskap om en del ämnen i materialen och därför är byggvarubaser så som BASTA ett viktigt verktyg för byggbranschen, detta nämner även Rosvall i sitt arbete. BASTA är en internetjänst där aktörer finner info om bygg- och

anläggningsprodukter som uppfyller BASTA:s krav vad gäller kemiskt innehåll (BASTA, 2015). I rapporten *Miljöklassning i praktiken* (Lilliehom, 2012) framkommer det att användning av certifieringssystem minskar risker för negativ påverkan av miljö och hälsa samt minskar risken för framtida saneringar. Det innebär att användningen av dessa system inom byggbranschen kan hjälpa oss att nå de nationella målen men utvecklingen måste ske snabbare för att det ska gå hand i hand.

Då Kodedas miljökonsult¹¹ intervjuades förklarade hon att det finns brister i dagens kontroller av klimatpåverkan och giftfri miljö under själva byggnationen. Detta då många beställare kräver det i upphandlingsskedet men sedan utses ingen till att kontrollera det vid projekten. Detta är även ett problem enligt LOU då inga krav får ställas som sedan inte följs upp då det kan anses vara till fördel för något anbud. Enligt Kodedas representant kan miljöarbetet på diverse byggplatser variera avsevärt beroende på hur utbildade entreprenören och beställaren är inom området. En del gånger saknar beställaren kunskap om det lämpliga certifieringssystem och då kan det vara en god idé att kontakta en miljökonsult för att rådfråga och ta fram det bästa alternativet för det specifika projektet

¹¹Miljökonsult/ projektledare och ansvarig vid Kodeda konsulter i Helsingborg, 2015-02- 18

10.2 Miljöcertifieringar

I kapitel 4 presenterades fyra vanliga certifieringssystem; BREEAM, LEED, Miljöbyggnad och Green Building. Arbetet har fokuserat extra på Miljöbyggnad då Regionservice använder Miljöbyggnad då de ska genomföra certifieringar. Vid intervjun med konsulten från Kodeda¹² frågades hon om varför miljöcertifiering används och besvarade då detta med fyra ord: mode, trend, medvetenhet och värdeökning.

Med mode och trend innebär att det blivit vanligare med certifiering och allt fler beställare vill profilera sig som miljömedvetna och visa ett ansvarstagande.

Enligt Lilliehorns rapport, *Miljöklassning i praktiken* (2012), får företaget en tydligare miljöprofil genom att använda certifiering. Med certifiering menar han att det enklare går att förklara vilken miljöstandard ett projekt innehar både inom företaget men även ut mot kunderna. Samma svar fick jag vid intervjun med Regionservice teknikförvaltare då hon frågades om varför Regionservice miljöcertifierar sina byggnader. Det är alltså till stor del som konsulten från Kodeda uttryckte det; en ökad medvetenhet och trend.

Vidare står det i *Miljöklassning i praktiken* (Lilliehorn, 2012) att sannolikheten är stor att byggnaden får en högre kvalitet och är mer hållbar, om den följer ett certifieringssystem. Den stora frågan som ofta kommer då certifiering diskuteras är kostnaden för bygget. Även Kodedas konsult¹³ nämnde det som ett av de fyra orden: värdeökning. Här säger både Kodeda¹⁴ och Per Lilliehorn (2012) samma sak och det är att byggnationen antagligen blir dyrare. Men därefter är byggnaden en hållbar byggnad med låga driftkostnader som står sig under lång tid framöver och är därför en lönsam investering. Enligt Bergrens (2014) anser han att Miljöbyggnad är ett bra certifieringssystem med enkelhet och är prisvärt även om investeringskostnaderna kan öka. Även han menar att det långsiktigt jämnar ut sig då driftkostnaderna bör vara lägre.

¹² Miljökonsult/ projektledare och ansvarig vid Kodeda konsulter i Helsingborg, 2015-02- 18

¹³ Miljökonsult/ projektledare och ansvarig vid Kodeda konsulter i Helsingborg, 2015-02- 18

¹⁴ Miljökonsult/ projektledare och ansvarig vid Kodeda konsulter i Helsingborg, 2015-02- 18

Är då certifiering lönsamt? Här menar Per Lilliehorn (2012) att det saknas erfarenhet för att besvara detta då man ännu inte sett de ekonomiska effekterna av investering i miljöcertifiering. Enligt Ellands (2011), finns det idag bra incitament för användning av miljöcertifieringar och några av dem nämndes i 5.1. I slutsatsen av hans arbete lyfter han fram några potentiellt nya incitament så som: snabbare handlingar ex. bygglov, sänkt fastighetsskatt, bättre försäkringspremier, bättre lån etc. Detta är incitament som antagligen hade hjälpt till att öka användning av miljöcertifieringar ytterligare och då långsiktigt ökar chansen att nå miljömålen.

10.3 Regionservice

Då Regionservice anbud för de tre projekten analyserades står det tydligt i samtliga upphandlingar att det ska finnas planer för avfallshantering och särskild hantering för ev. giftig sådan. Region Skåne jobbar även aktivt med att begränsa klimatpåverkan enligt deras upphandlingsdokument och ställer krav på miljöledningssystem hos sina samarbetspartners

Som det stod i kapitel 5 gällande offentlig upphandling finns det krav på uppföljning av de miljökrav som ställs i förfrågningsunderlaget. Det är därför viktigt att upphandlande organisation jobbar med detta. Vid intervjun med Regionservice upphandlare¹⁵ och teknikförvaltare¹⁶ togs uppföljningsmomenten upp vid produktion. De förklarade att Regionservice som beställare alltid har en projektledare som följer projektet och ska följa upp de olika delarna. De var även ärliga och menade på att de jobbar med att utveckla sina uppföljningar så att de inte missar något. En del projektledare och entreprenörer gör ett bättre jobb när det kommer till miljöaspekten. Anledningen till att det varierar trodde dem, precis som Kodedas konsult¹⁷ nämnde i sin intervju, beror på olika mängd kunskap. Regionservice jobbar med att fortbilda sina anställda så kunskapen

¹⁵ Upphandlare, Region Skåner, Lund 2015-06-10

¹⁶ Teknikförvaltare/ Energi- och miljöhandläggare, Regionservice, Lund 2015-06-10

¹⁷ Miljökonsult/ projektledare och ansvarig vid Kodeda konsulter i Helsingborg, 2015-02- 18

gällande miljökrav, uppföljning, LCA och LCC ökar. LCA innebär livscykelanalys och LCC är livscykelkostnad.

Vid intervjun med Regionsservice teknikförvaltare¹⁸ frågades hon om LCA, livscykelanalys, används hos Regionsservice då det är ett helhetstänk för miljöhänsyn. Hon förklarade att det inte används i nuläget då det är relativt nytt i branschen och att de inte har någon med rätt kunskap för detta. Dessutom skulle LCA-användning innebära att någon/några satt och endast arbetade med det då det är ett omfattande arbete. Däremot använder de LCC, livscykelkostnad, inom tekniska inköp så som för ventilationssystem och liknande. Även LOU sätter i dagsläget gränser för LCA-användning då upphandlande myndighet inte får ställa orimliga krav vad gäller information om förädlingsprocess/bakgrund, vilket är hela grunden för LCA

För övrigt styrs Regionsservice upphandlingar av LOU och det syns även i de förfrågningsunderlag som studerats. Kraven om miljöcertifiering enligt nivå Silver alt. Guld vilket var fallet i två av projekten är godkända att ställa då Regionsservice granskar de tekniska kraven som grund. Kan sedan inte entreprenören själva genomföra certifieringen används miljökonsulter så som Kodeda och då genomför de certifieringen. Enligt Kodedas konsult¹⁹ kan de anlitas vid olika tillfällen av processen. En del gånger kommer de in tidigt och följer med redan vid upphandlingen och kan granska anbudet. Andra gånger kommer de inte in förrän senare i processen vilket också innebär att de inte kan påverka lika mycket utan samlar till största del ihop dokumenten som krävs för att säkerställa en certifiering.

¹⁸ Teknikförvaltare/ Energi- och miljöhandläggare, Regionsservice, Lund 2015-06-10

¹⁹ Miljökonsult/ projektledare och ansvarig vid Kodeda konsulter i Helsingborg, 2015-02- 18

11. SLUTSATS

Vi har idag tre miljökvalitetsmål i Sverige som berör byggbranschen och ingen av dessa tre kommer nå sina mål till 2020 som det ser ut idag. Utvecklingen och förbättringen går för långsamt eller är inte tillräckliga. Trots det ökar intresset för miljöcertifierade byggnader i Sverige och världen. Dessa certifieringar hjälper oss att producera mer miljömedvetna byggnader som i slutändan ska kosta oss mindre än om vi inte bygger enligt certifieringar. Vi ser även att miljökrav i anbudsförfarandena ökat och fortsätter göra det.

Sveriges miljömål tydliggörs i upphandlingsdokumenten i form av krav på miljöledningssystem hos entreprenörer, hantverkare ska vara licensierade till att få hantera vissa ämnen, mängden avfall samt farligt avfall ska dokumenteras, etc. Krav på materialens innehåll ökar och likaså kraven på underentreprenörer som genomför transporter allt för att minska utsläpp och farliga ämnen. De offentliga upphandlingarna styrs av LOU och innebär då också vissa restriktioner som myndigheter måste jobba med samtidigt stödjer det myndigheternas möjligheter att just sätta upp miljökrav vid upphandling.

Studien har granskat fyra miljöcertifieringssystemen vilka är: LEED, BRREAM, Miljöbyggnad och Green Building. Där Miljöbyggnad är det certifieringssystem som är bäst anpassat för de svenska miljömålen då det är framtaget av sakkunniga aktörer inom flera områden i Sverige. Den anses även vara ett enkelt och hanterbart system som många kan förstå, även om de inte är insatta i de olika certifieringsprogramen. Genom att använda Miljöbyggnad som certifieringssystem, vilket Region Skåne gör, jobbar de aktivt mot att nå de nationella miljömålen. Region Skåne har fortfarande arbete framför sig vad gäller uppföljning av samtliga miljökrav som ställs i anbuderna och utveckla användning av LCA vilket är en långsiktig hållbarhetsaspekt. Detta har de ännu inte kunnat införa pga. kunskapsbrist i organisationen och även begränsningar inom LOU som gör användning av LCA begränsad och svår vid offentlig upphandling.

De krav som ställts i de tre fallstudier som genomförts i arbetet uppfyller de politiska miljömålen väl men det räcker inte med att Region Skåne gör detta jobb, hela branschen har ett ansvar att sträva mot att uppnå målen. Studien visar att miljökraven som ställs i förfrågningsunderlagen också påverkar upphandlingen då de tekniska specifikationerna för det aktuella projektet

påverkas. Om en byggnad ska byggas enligt Miljöbyggnad nivå Brons eller nivå Guld varierar de tekniska kraven och då också förutsättningarna för vilka anbud man får in. Det är det ekonomiskt mest fördelaktiga projektet som vinner anbudsgivningen vilket är hur branschen fungerar men genom detta system har myndigheterna möjlighet att granska anbud utifrån miljöhänsyn. Ser man sedan till de tre fallstudierna är det en statlig verksamhet och deras kostnader får inte skena iväg vilket också ska beaktas vid upphandling. Trots det kan inte ett anbud vinna om de inte uppfyller de tekniska krav som Region Skåne satt för projektet vilket innebär att anbudsgivaren måste kunna uppfylla kraven för en framtida certifiering.

Om branschen ska ha en chans att nå miljömålen måste den lära sig att använda kunniga miljökonsulter som kan lära beställare och entreprenörer hur effektivt miljöarbete fungerar och varför det är lönsamt. Vi har som sagt alla ett ansvar i detta arbete och måste då även lära av varandra för att förbättras så vi når miljömålen. Nästa milstolpe är 2050 och då hoppas vi på bättre resultat gällande miljöarbetet.

11.1 Förslag på fortsatta studier

- Det hade varit intressant att studera RPC i Trelleborg under en lång tid för att se hur dess Guld certifiering påverkar byggnaden. Med det menas att studera kostnad, drift, miljö, hälsa etc. Detta för att få svar på om certifieringar är lönsamma vilket vi tror idag.
- Granska hur LCA-användning ska kunna fungera ihop med LOU för så som lagen är skriven idag kan införandet av LCA ta lång tid även om kunskapen gällande dess användning växer.
- Studera skillnaderna då miljökonsulter används tidigt i projektet och följer projektet hela vägen jämfört med då miljökonsulter tas in i slutet av ett projekt.

REFERENSLISTA

BASTA. 2015, BASTA – vägen till giftfritt byggande [Elektronisk]
<http://www.bastaonline.se/> [Hämtad 2015-07-02]

Berggren, Jonathan. 2014, *Miljöbyggnad, Guld värt? – En undersökning av fastighetsägarens erfarenhet och tankar kring ett certifieringssystem*. Examensarbete 15hp Uppsala Universitet

Bergman. M, Indén. T, Lundberg. S, Madell. T, 2011, *Offentlig upphandling – På rätt sätt och till rätt pris*, Studentlitteratur AB, Holmbergs,Malmö

Danell. J och Olausson. M, 2014, *Uppföljning av miljöcertifikat* Examensarbete 15hp, Stockholm

Elland, Filip. 2011, *Incitament för ett mer aktivt arbete med Miljöcertifieringar av byggande- En studie med fokus på Green Building, Miljöbyggnad, LEED och BREEAM*. Examensarbete 30hp, Lundsuniversitet

Effso tools, EFFSO. 2015, *Avropsbeordring och avropsorder* [Elektronisk]
<http://tools.effso.se/artiklar/avropsbeordring/> [2015-06-15]

Frenander.C, Råsmar.S, Lindström. U (red) och Riese.k (red). Konkurrensverket 2011, *Miljöhänsyn och sociala hänsyn i offentlig upphandling*

Holme.I, Solvang.B, 1997, *Forskningsmetodik – Om kvalitativa och kvantitativa metoder*, 2. Uppl. Lund: Studentlitteratur

Jernelius. Sara, 2011, *Kan grönt bli guld?- En studie av miljöcertifieringars värde och utveckling i den svenska bygg- och fastighetssektorn*, KTH, Stockholm

Johansson, Lars. 2006, *Offentlig upphandling av samverkansentreprenad*, Examensarbete 15hp Karlstads universitet

Kunzlik, Peter. 2013-05-30, *Green Public Procurement – European Law, Environmental standards and "What to buy" decisions*, Journal of Environmental Law 25:2, Oxford University Press

Lilliehorn, Per. 2012 *Miljöklassning i praktiken- Miljöbyggnad, BREEAM, LEED och GreenBuilding i offentliga byggnader*, Stockholm

Merriam.S.B, 1994, *Fallstudien som forskningsmetod*, Lund: Studentlitteratur AB

Miljöbyggnad. 2012-01-01, *Bedömning av nyproducerade byggnader*. Manual version 2.1 [Hämtad 2015-02-22]
[Hämtas från SGBC] <http://www.sgbc.se/docman/certifieringssystem-1/106-bedomningskriterier-nyproducerade-byggnader/file?Itemid=157>

Naturvårdsverket A. 2012. *De svenska miljömålen- en introduktion*, Växjö

Naturvårdsverket B. 2014-03-03. *Etappmål – så ska vi nå generationsmålet och miljökvalitetsmålen*. Miljömål
<http://www.miljomal.se/sv/etappmalen/> [Hämtad 2015-02-19]

Naturvårdsverket C. 2015-03-31. *Miljömålen; Begränsad Klimatpåverkan*. Miljömål <http://www.miljomal.se/sv/Miljomalen/1-Begransad-klimatpaverkan/2015/> [Hämtad 2015-04-02]

Naturvårdsverket D. 2013-07-01. *Sveriges miljömål - Miljömålen*. Miljömål <http://www.miljomal.se/sv/Miljomalen/> [Hämtad 2015-03-02]

Naturvårdsverket. E: 2015-05-04. *Sveriges miljömål – Nås miljömålen* <http://www.miljomal.se/sv/Miljomalen/Uppfoljning-utvardering/nas-miljokvalitetsmalen/> [Hämtad 2015-07-07]

Naturvårdsverket. F, 2015-05-04. *God bebyggd miljö – Fördjupad utvärdering av miljö kvalitetsmålet* <http://www.miljomal.se/sv/Miljomalen/15-God-bebyggd-miljo/fu2015/> [Hämtad 2015-07-07]

Naturvårdsverket. G, 2015-05-04. *Giftfri miljö – Fördjupad utvärdering av miljö kvalitetsmålet* <http://www.miljomal.se/sv/Miljomalen/4-Giftfri-miljo/fu2015/> [Hämtad 2015-07-07]

Palmujoki.A, Parikka-Alhola. P, Ekroos. A, 2010, *Green Public Procurement: Analysis on the use of environmental criteria in contracts*, Blackwell publishing, Reiel, Oxford

Rancken, Jan. Kungälv kommun. 2015, *Vad är ramavtal?* <http://www.ub.umu.se/skriva/skriva-referenser/referenser-harvard> [Hämtad 2015-06-15]

Region Skåne. A. 2012. *Miljöstrategisk program för Region Skåne*
Sammanfattning av verksamhetsprogram för sju instansområden, Malmö

Region Skåne. B. 2010, *Miljöprogram för Region Skåne 2010-2020 en offensiv satsning på framtiden*, uppl 5.0,

Region Skåne. C, 2014-12-16. *Politik och Organisation; Organisation*, Skåne
<http://www.skane.se/organisation-politik/Organisation/>
[Hämtad 2015-05-02]

Region Skåne. D, 2014-12-12. *Politik och Organisation; Regionservice*, Skåne
<http://www.skane.se/organisation-politik/Organisation/regionservice/>
[Hämtad 2015-05-02]

Region Skåne. E, 2013-08-30. *PROGRAMHANDLING för vårdavdelning by 02*, Skåne

Region Skåne. F, 2015. *Trelleborg- ny anläggning för rättspsykiatri*, Skåne
<http://www.skane.se/framtid-och-utveckling/framtidens-sjukhus/Ny-anlaggning-for-rattpsykiatri-i-Trelleborg/> [Hämtad 2015-06-20]

Region Skåne. G, 2011-11-14. *Upphandlingspolicy för Region Skåne* [PDF]
http://www.skane.se/globalassets/styrandedokument/rf_136_11_upphandlingspolicy.pdf [Hämtad 2015-07-05]

Rosvall, Maria. 2014, *Bedömning av byggnadsmaterial inom miljöcertifiering för byggnader- En jämförelse mellan BRREAM, LEED, Miljöbyggnad och Svanen*, Examensarbete 15hp, Uppsala Universitet

SGBC A, Sweden Green Building Council, 2013-05-01. *BREEAM-SE – Svensk manual för nybyggnad och ombyggnad*, Sundbyberg

SGBC B, Sweden Green Building Council, 2014, *BREEAM – Ett faktablad från Sweden Green Buildning Council*, Stockholm

SGBC C, Sweden Green Building Council, 2014, *LEED – Ett faktablad från Sweden Green Buildning Council*, Stockholm

SGBC D, Sweden Green Building Council. 2014-10-01, *Miljöbyggnad – Metodik, nyproducerade och befintliga byggnader*, Manual version 2.2, Stockholm

SGBC E, Sweden Green Building Council. 2012-09-25, *Bedömningsgrunder GreenBuilding-certifiering*, Manual version 2

SIS, Swedish standards institute. 2015, *Hur du certifierar dig mot ISO 14001*
<http://www.sis.se/tema/ISO14001/Hur-du-certifierar-dig-mot-ISO-14001/>
[Hämtad 2015-06-29]

Sundstrand. Andrea, 2010, *Offentlig upphandling –LOU och LUF*, Studentlitteratur AB, Lund

Tyréns AB, Bunmi Odubeyi. 2011-09-09, *Miljöprogram – Arkitekttävling Rättspsykiatri*

U.S Green Building Council, 2015, New construction v2009 checklist
<http://www.usgbc.org/resources/new-construction-v2009-checklist-xls>
[Hämtad 2015-03-20]

Umeå Universitetsbibliotek, 2014, Källkritik [Elektronisk]
<http://www.un.umu.se/skriva/kallkritik> [Hämtad 2015-09-01]

USGBC, U.S Green Building Council. 2014-04-01, *LEED in motion: Sweden*,

Lagar

Lag (SFS 2007:1091) om offentlig upphandling

BILAGA 1 – CHECKLISTA FÖR LEED

		LEED 2009 for New Construction and Major Renovations		
		Project Checklist		
		Sustainable Sites		Possible Points: 26
Y		Prereq 1	Construction Activity Pollution Prevention	
		Credit 1	Site Selection	1
		Credit 2	Development Density and Community Connectivity	5
		Credit 3	Brownfield Redevelopment	1
		Credit 4.1	Alternative Transportation—Public Transportation Access	6
		Credit 4.2	Alternative Transportation—Bicycle Storage and Changing Rooms	1
		Credit 4.3	Alternative Transportation—Low-Emitting and Fuel-Efficient Vehicles	3
		Credit 4.4	Alternative Transportation—Parking Capacity	2
		Credit 5.1	Site Development—Protect or Restore Habitat	1
		Credit 5.2	Site Development—Maximize Open Space	1
		Credit 6.1	Stormwater Design—Quantity Control	1
		Credit 6.2	Stormwater Design—Quality Control	1
		Credit 7.1	Heat Island Effect—Non-roof	1
		Credit 7.2	Heat Island Effect—Roof	1
		Credit 8	Light Pollution Reduction	1
		Water Efficiency		Possible Points: 10
Y		Prereq 1	Water Use Reduction—20% Reduction	
		Credit 1	Water Efficient Landscaping	2 to 4
		Credit 2	Innovative Wastewater Technologies	2
		Credit 3	Water Use Reduction	2 to 4
		Energy and Atmosphere		Possible Points: 35
Y		Prereq 1	Fundamental Commissioning of Building Energy Systems	
Y		Prereq 2	Minimum Energy Performance	
Y		Prereq 3	Fundamental Refrigerant Management	
		Credit 1	Optimize Energy Performance	1 to 19
		Credit 2	On-Site Renewable Energy	1 to 7
		Credit 3	Enhanced Commissioning	2
		Credit 4	Enhanced Refrigerant Management	2
		Credit 5	Measurement and Verification	3
		Credit 6	Green Power	2
		Materials and Resources		Possible Points: 14
Y		Prereq 1	Storage and Collection of Recyclables	
		Credit 1.1	Building Reuse—Maintain Existing Walls, Floors, and Roof	1 to 3
		Credit 1.2	Building Reuse—Maintain 50% of Interior Non-Structural Elements	1
		Credit 2	Construction Waste Management	1 to 2
		Credit 3	Materials Reuse	1 to 2
		Credit 4	Recycled Content	1 to 2
		Credit 5	Regional Materials	1 to 2
		Credit 6	Rapidly Renewable Materials	1
		Credit 7	Certified Wood	1

			Indoor Environmental Quality					Possible Points:	15	
Y			Prereq 1	Minimum Indoor Air Quality Performance						
Y			Prereq 2	Environmental Tobacco Smoke (ETS) Control						
			Credit 1	Outdoor Air Delivery Monitoring					1	
			Credit 2	Increased Ventilation					1	
			Credit 3.1	Construction IAQ Management Plan—During Construction					1	
			Credit 3.2	Construction IAQ Management Plan—Before Occupancy					1	
			Credit 4.1	Low-Emitting Materials—Adhesives and Sealants					1	
			Credit 4.2	Low-Emitting Materials—Paints and Coatings					1	
			Credit 4.3	Low-Emitting Materials—Flooring Systems					1	
			Credit 4.4	Low-Emitting Materials—Composite Wood and Agrifiber Products					1	
			Credit 5	Indoor Chemical and Pollutant Source Control					1	
			Credit 6.1	Controllability of Systems—Lighting					1	
			Credit 6.2	Controllability of Systems—Thermal Comfort					1	
			Credit 7.1	Thermal Comfort—Design					1	
			Credit 7.2	Thermal Comfort—Verification					1	
			Credit 8.1	Daylight and Views—Daylight					1	
			Credit 8.2	Daylight and Views—Views					1	
			Innovation and Design Process					Possible Points:	6	
			Credit 11	Innovation in Design: Specific Title					1	
			Credit 12	Innovation in Design: Specific Title					1	
			Credit 13	Innovation in Design: Specific Title					1	
			Credit 14	Innovation in Design: Specific Title					1	
			Credit 15	Innovation in Design: Specific Title					1	
			Credit 2	LEED Accredited Professional					1	
			Regional Priority Credits					Possible Points:	4	
			Credit 11	Regional Priority: Specific Credit					1	
			Credit 12	Regional Priority: Specific Credit					1	
			Credit 13	Regional Priority: Specific Credit					1	
			Credit 14	Regional Priority: Specific Credit					1	
			Total					Possible Points:	110	
			Certified 40 to 49 points Silver 50 to 59 points Gold 60 to 79 points Platinum 80 to 110							

(Hämtad från USGB. B, 2015)

BILAGA 2 – DELMÅL INSTANSOMRÅDEN REGION SKÅNE

- Region Skåne ska verka för samverkan och samarbeta med andra aktörer inom regionen
- Region Skåne ska söka samverkan med andra regioner inom och utanför Sverige och via Region Skånes kontor i Bryssel bevaka vad som händer på miljöområdet på internationell nivå.
- Region Skåne ska identifiera externa finansieringsmöjligheter för projekt
- Region Skåne ska driva på lobbyarbetet för en hållbar utveckling
- Region Skåne ska främja hållbarhetsrelaterad forskning, utveckling och export
- Region Skåne ska profilera och marknadsföra Skåne som region för hållbar utveckling samt lyfta fram goda exempel
- Region Skåne ska främja lärande för hållbar utveckling genom pedagogiska satsningar
- Region Skåne ska verka för att förbättra information och kommunikation inom området
- Region Skåne ska verka för en god kompetens kring miljöstatusen i Skåne och för ytterligare kartläggning där så behövs.

(Hämtad från *Sammanfattning av miljöstrategiskt program för Region Skåne*, 2009)

Bilaga 3- Intervjufrågor till Sannam Hjerstrand

- Varför används miljöcertifiering?
- Certifieras bostadshus? Vilken certifiering är då vanligast?
- Är Miljöbyggnad på något vis kopplat till generationsmålet & de 16 miljömål?
- På vilket sätt arbetar branschen med att uppnå miljömålen & på så vis generationsmålen?
- När man certifierar med Miljöbyggnad så ska resultatet verifieras efter 2 år, vad innebär det i praktiken?
- Vilken miljöcertifiering är vanligast?
- Görs jämförelse för att se vilken certifiering som är mest användbar för att nå miljömålen?
- Används BREEAM av Regionservice eller använder de endast Miljöbyggnad?
- Vilken certifiering föredrar Kodeda och varför? Varför är certifiering använt & populärt?
- Rapporter på hur certifiering påverkar upphandling?
- Övrigt?

Bilaga 4- Intervjufrågor till Anna Vesterberg vid regionservice

- Har samtliga förvaltningar blivit certifierade enligt ISO 14 001 då det står under Miljömål 4?
- Enligt Miljöprogrammet för Region Skåne ska förvaltningarna följa upp egna miljömål i en egen miljöredovisning. Hur gör ni detta och görs det för respektive projekt eller i slutet av året eller på något annat vis?
- Enligt principerna för offentlig upphandling ska kravspecifikationer inte innehålla uppgifter gällande framställningsförfarande eller tillverkning om det inte är motiverat av föremålet för upphandling. Hur fungerar det då med att få in ett livscykelperspektiv i husbyggnaden där vi ska få en bättre överblick i om materialen används av återvunnet material eller inte och liknande?
- Enligt rättspraxis är det inte tillåtet att ställa krav som det i praktiken är omöjligt att kontrollera om leverantören följer eller inte. Så hur gör Regionservice detta för att säkerställa att leverantören följer de åtagande de lovade skulle göras?
- Ett märkningssystem kan innehålla krav som anses diskriminerande och om det finns flera märkningar inom samma område ska dessa jämföras. Har Region service gjort detta och på vilken vetenskaplig rön/grund har de valt Miljöbyggnad?
- En förutsättning för att hänvisa till miljömärkningsspecifikation är att inte bara själva miljömärkningen godtas i upphandlingen utan även andra lämpliga bevis. Den upphandlande myndigheten får alltså inte förkasta ett anbud om anbudsgivaren kan visa att den på annat lämpligt sätt uppfyller kraven i de tekniska specifikationerna. Hur gör Regionservice i dessa situationer när de vill miljöcertifiera byggnader enligt miljöbyggnad?
- Varför använder Regionservice just Miljöbyggnad som certifieringssystem?

- Varför använder ni miljöcertifiering?
- Vilka byggnader certifierar ni? Nyproduktioner, ombyggnader, alla byggen eller endast vissa? Och om ni inte certifierar alla byggen; varför gör ni inte det och hur jobbar ni då för att nå miljömålen?
- På vilket sätt arbetar ni med att uppnå miljömålen och generationsmålet? Rent praktiskt ex. gällande uppföljning av utsläpp och avfallshantering
- Tar ni in miljökonsulter för att granska anbuden ur ett miljöperspektiv enligt era 7 insatsområden?

BILAGA 5 - Region Skånes upphandlingspolicy från 2011-11-14

- Upphandlingen ska ske på ett öppet sätt. Vidare ska principerna om ömsesidigt erkännande och proportionalitet iakttas. Alla anbudsgivare ska behandlas på ett likvärdigt och icke-diskriminerande sätt.
- Det är viktigt att utforma förfrågningsunderlaget på ett sådant sätt att även små och medelstora företag samt idéburna organisationer har möjlighet att konkurrera om Region Skånes uppdrag när så är möjligt. För att säkerställa detta skall en marknads- och näringslivsanalys göras för respektive upphandlingsområde innan upphandling genomförs.
- Upphandlingen ska genomföras så att Region Skånes verksamheter får varor och tjänster med rätt funktion, rätt kvalitet och rätt pris.
- Upphandlingen ska präglas av totalkostnadstänkande där samtliga kostnader beaktas under produktens/utrustningens/tjänstens användningstid (livscykelanalys).
- Samordnad upphandling för hela Region Skåne är huvudregel. Koncerninköp avgör om frångång från samordning ska ske. Samordning bör också ske med andra huvudmän om det ger ekonomiska eller andra fördelar. Koncerninköp ansvarar för att fördelarna med samordnad upphandling tillvaratas.
- Samtliga projekt som kan komma att leda till eller influera framtida beslut om inköp/upphandling - ska anmälas till Koncerninköp.
- All upphandling skall ske i nära samverkan med berörda förvaltningar och enheter. Förvaltningar/enheter som deltar i en upphandling skall tillföra kompetens avseende innehållet i vad som skall upphandlas.

- Upphandlingar skall i görligaste mån ta hänsyn till Region Skånes Likabehandlingspolicy, Handikappolitiska program och regionens vision mot Matlandet Skåne samt följa övriga av Regionfullmäktige eller Regionstyrelsens beslutade policies och riktlinjer. Även djurskyddet skall i görligaste mån beaktas vid upphandlingar inom ramen för Matlandet Skåne.
- Region Skånes Miljöprogram och miljömål ska beaktas för att uppnå minsta möjliga miljöpåverkan vid upphandling. Särskild vikt skall läggas vid målet om att Region Skåne skall vara fossilfritt år 2020 och vid att allt fordonsbränsle skall vara förnybart år 2020 i Region Skåne
- ”Uppförandekod för leverantörer” som är antagen av Regionfullmäktige ska tillämpas vid upphandlingar
- Vid upphandlingar av stora värden (> 100 Prisbasbelopp) ska en riskanalys och en upphandlingsstrategisk plan upprättas av den som genomför upphandlingen. Riskanalysen/planen skall säkerställa att upphandlingen är väl genomtänkt innan den startar.
- Region Skåne skall vara öppen för och driva innovativa upphandlingar och ligga på framkant avseende innovationsupphandlingar.
- Tecknade avtal är bindande och skall användas av de förvaltningar som omfattas av avtalen.
- Region Skånes verksamheter är skyldiga att känna till och utnyttja de regionala upphandlingsavtal som upprättats. Vid avsteg från detta finns risk att otillåtna direktupphandlingar görs. Avtalen ska finnas tillgängliga i Koncerninköps databas.
- Ingångna avtal ska följas upp av den som är avtalsförvaltare avseende de krav som finns i avtalet, t ex miljökrav, etiska krav och funktionskrav. Avtalsförvaltare skall utses när respektive upphandling är avslutad.

- Det är förvaltningens/enhetens ansvar att det finns budgeterade medel för de inköp/upphandlingar som man deltar i. Det är också förvaltningens/enhetens ansvar att ställa de funktionsmässiga krav som erfordras, så att upphandlingen resulterar i önskad produkt/tjänst.
- Gränsen för s.k. direktupphandling är fastlagd i LOU. För närvarande är direktupphandlingsgränsen 287 000 kr. inom den klassiska sektorn och 577 000 kr inom försörjningssektorn (LUF). (15 % av respektive tröskelvärde)
- Ägarrepresentant ska utses av ”Direktör för ägarfrågor” vid verksamhetsövergång och/eller när tillgångar ska avyttras eller överlåtas. Ägarrepresentanten skall ta tillvara ägarens intressen vid värdering av tillgångar och vid personal- övergångar.
- Leverantörers anställda i ett entreprenadförhållande med regionen omfattas av meddelarfrihet liknande den som gäller för regionens anställda. För ytterligare information om upphandlingar inom Region Skåne hänvisas till Region Skånes centrala upphandlingsfunktion, Koncerninköp.

BILAGA 6 – Gränser för utfasningsämnen enligt Miljöbyggnad

Tabell Kemikalieinspektionens lista och kriterier för utfasningsämnen.

Egenskap	Riskfras	Haltgräns
Cancerframkallande (kategori 1 och 2)	R45 Kan ge cancer	0,1 % enligt KIFS 2005:7 för cancerframkallande (kategori 1 och 2)
	R49 Kan ge cancer vid inandning	
Mutagent (kategori 1 och 2)	R46 Kan ge ärftliga genetiska skador	0,1 % enligt KIFS 2005:7 för mutagent (kategori 1 och 2)
Reproduktionstoxiskt (kategori 1 och 2)	R60 Kan ge nedsatt fortplantningsförmåga	0,5 % enligt KIFS 2005:7 för reproduktionstoxiskt (kategori 1 och 2)
	R61 Kan ge fosterskador	
Hormonstörande	Kriterier finns ej	-
Kadmium och kadmiumföreningar	Särskilt farliga metaller; för kriterier se www.kemi.se	0,01 % enligt BVD3, byggvarudeklarationer
Kvicksilver och kvicksilverföreningar samt bly och blyföreningar	Särskilt farliga metaller; för kriterier se www.kemi.se	0,1% enligt BVD3, byggvarudeklarationer. Gäller inte lysrör, lågenergilampor eller glödlampor.
PBT/ vPvB – Persistenta, Bioackumulerande, Toxiska/mycket Persistenta, mycket bioackumulerande	För kriterier se www.kemi.se	0,1% i enlighet med kriterier för BASTA
Ozonstörande ämnen	R 59 Farligt för ozonskiktet	0,1% enligt KIFS 2005:7

Tabellen är hämtad i Miljöbyggnads manual för bedömning av nyproducerade byggnader.