

Ett eko i byggprocessen?

En kvalitativ studie över hur ekosystemtjänster som underlag kommuniceras genom Riksbyggens byggprocess

LUDVIG SIMONSSON 2018
MVEM30 EXAMENSARBETE FÖR MASTEREXAMEN 30 HP
CEC – CENTRUM FÖR MILJÖ- OCH KLIMATFORSKNING
MILJÖVETENSKAP | LUNDS UNIVERSITET

INTERN HANDLEDARE: JOHANNA ALKAN OLSSON, CEC, LUNDS UNIVERSITET
EXTERNA HANDLEDARE: KAROLINA BRICK, RIKSBYGGEN. VICTORIA
SJÖSTEDT, LINK ARKITEKTUR



Ludvig Simonsson

MVEM30 Examensarbete för masterexamen 30 hp, Lunds universitet

Intern handledare: Johanna Alkan Olsson, CEC, Lunds universitet

Extern handledare: Karolina Brick, Riksbyggen. Victoria Sjöstedt, LINK
Arkitektur

CEC - Centrum för miljö- och klimatforskning

Lunds universitet

Lund 2018

Abstract

The purpose of this master's thesis was to evaluate how the data, generated through Riksbyggen's tool for analyzing ecosystem services in housing projects, is communicated and used through the stages of Riksbyggen's housing development process. Furthermore, the purpose was to use this information to suggest how Riksbyggen can improve the communication related to the inclusion of ecosystem services in their building process.

The methods used to gather empirical data were twofold. Qualitative interviews, conducted with project managers and outdoor environment management, were used as a primary method. It was combined with a document analysis of documents used by Riksbyggen to steer the communication.

This study shows that, overall, the communication of the ecosystem service-data, through the housing development process, is functioning well. The data is communicated through documents and the project managers. Knowledge and understanding about ecosystem services seem to increase during the process among the project managers by using the analyzing-tool together with an sustainability expert. Furthermore, the tool's analyzing results serve as a supporting feature for the project managers in the communication of ecosystem services during the process.

This study also shows that the expertise, possessed by the sustainability experts, is of particular importance in the knowledge transfer of ecosystem services. Also, the results points to the early communication in the process as being of great importance for implementing the data into the housing projects. Both project managers and the documents used to steer the communication is of great importance in this regard.

However, two areas of improvement were identified. Riksbyggen can improve the involvement of their employees responsible for the maintenance of the outdoor environments. The study finds that their role and knowledge can be implemented earlier and clearer in the process during the design of the outdoor environments and the early construction of project specific objectives. This can hopefully lead to a knowledge transfer in two directions.

Lastly, there seem to be a very limited or nonexisting routine for transferring experiences about the use and implementation of ecosystem services between finished and new housing projects. However, this perspective has to be studied

further and deeper to establish concrete measures for improvement which can be suggested to Riksbyggen.

Keywords: ecosystem-services, communication, knowledge transfer, housing development, housing projects, building process, cooperation

Innehållsförteckning

Abstract	3
Innehållsförteckning	5
1. Inledning	7
1.1 Ämnesbakgrund	7
1.2 Syfte & frågeställningar	9
1.3 Avgränsningar	10
1.4 Disposition	10
2. Metod	11
2.1 Kvalitativ intervju	11
2.1.1 Urval	12
2.1.2 Insamlingsprocedur	13
2.1.3 Bearbetning av intervjuresultaten	13
2.1.4 Etiska överväganden	14
2.2 Dokumentanalys	15
3. Analytiskt ramverk	17
3.1 Mainstreaming	17
3.2 Kunskapsöverföring	19
3.2.1 Kunskap som objekt	19
3.2.2 Kunskap som process	20
3.3 Ramverkets tillämpning	21
4. Riksbyggens hållbarhetsarbete i bostadsprojekt för nyproduktion	22
4.1 Analysverktyget för ekosystemtjänster	22

4.2 Boendeutvecklingsprocessen	27
5. Resultat	31
5.1 Återkommande teman från intervjuer	31
5.1.1 EST-verktyget upplevs som ett positivt inslag	31
5.1.2 Underlag från verktyget utgör stöd i kommunikationen av EST	33
5.1.3 Den tidiga kommunikationen är avgörande för styrning av EST	34
5.1.4 Projektledarens betydelse för kommunikation och styrning av EST är central	35
5.1.5 Oproblematisering av kommunikation med Entreprenör	37
5.1.6 Förvaltningens inflytande är begränsat	39
5.1.7 Bristande erfarenhetsåterföring	42
5.2 Styrning av ekosystemtjänster i handlingar från Riksbyggen	43
5.2.1 Mål- och Formprogram	43
5.2.2 Riksbyggenbostaden – Krav och föreskrifter	44
5.2.3 Rambeskrivning – Mark	46
5.3 Kunskapsöverföringen i byggprocessen	47
5.3.1 Jämförande perspektiv – Intervjuer och dokument	50
6. Diskussion	54
6.1 Resultatdiskussion	54
6.2 Miljövetenskaplig relevans	59
6.3 Metoddiskussion	60
6.4 Vidare forskning	61
7. Slutsats	62
Tack	64
Referenser	65
Bilaga 1-3	69
Bilaga 1. Intervjufrågor till projektledare	69
Bilaga 2. Intervjufrågor till ansvarig för fastighetskötsel	69
Bilaga 3. Förbättringsförslag som framkom under intervjuer	70

1. Inledning

1.1 Ämnesbakgrund

I takt med att städer blir tätare, till följd av att allt fler människor väljer att bosätta sig i urbana miljöer, riskerar effekterna av klimatförändringarna att förvärras ytterligare (Ståhle, 2005. Persson och Persson, 2010. Neuman, 2005). De urbana utrymmena är täta och små till ytan och förtätning spär ytterligare på en problematik som innebär utmaningar vid implementeringen av klimatanpassningsåtgärder och för den urbana resiliensen i stort (Persson och Persson, 2010. Haas och Ban, 2016. Hansson et.al, 2017. Fransson et.al, 2017). Vidare riskerar konflikter uppstå i stadsplaneringen på grund av att förtätningen ökar konkurrensen om de urbana grönytor. (Masnari och Dabiri, 2018. Andersson-Sköld et.al, 2018).

Ett sätt att öka den urbana resiliensen är att stärka stadens ekosystem (Wamsler, et.al, 2016). Dess funktion är en grundförutsättning för människans välbefinnande och ekonomiska välbefinnande. Centralt i sammanhanget är de livsviktiga ekosystemtjänster (EST) som produceras av våra ekosystem och som vars nytta förstärks genom biologisk mångfald (TEEB, 2011). EST-begreppet används för att synliggöra den nytta våra samhällen kan dra från de produkter, processer och funktioner som naturens ekosystem erbjuder. Multifunktionaliteten som karakteriserar ekosystemen innebär att de kan förse sin omgivning med flertalet EST parallellt. I kombination med den multifunktionella karaktären är de olika tjänsterna sammanlänkade i bemärkelsen att en viss typ av EST möjliggörs av processerna hos en annan (Fransson, et.al, 2017. Naturvårdsverket, 2018. TEEB, 2011). Vidare är begreppet antropocentriskt till sin karaktär vilket betyder att det fokuserar på samspelet mellan natur och människa samt den nytta vi kan dra av denna. (ibid. Masnavi och Dabiri, 2018).

EST brukar ingå i det bredare begreppet ”grön-blå strukturer”. Sådana strukturer kan bidra till att anpassa och stärka det framtida samhället i förhållande till de påfrestningar som klimatförändringarna kommer leda till (Hansson et.al, 2017- Fransson et.al, 2017). Ett sätt att möta problematiken som följer av allt tätare städer och implementeringen av EST i en sådan kontext är att använda befintliga miljöer, utrymmen mellan byggnader samt ytorna på byggnader. Det kan röra sig om gröna tak och väggar, minskad andel hårdgjord mark, grön

infrastruktur, översvämningsskydd och dagvattenhantering (Hanson et.al. 2017, Andersson-Sköld et.al, 2018. Haaland och Konijnendijk van den Bosch, 2015). Arbetet med EST kräver därför relevanta kunskaper om begreppet inom de verksamheter som är inblandade i stadsutveckling och samhällsplanering (Hansson et.al, 2016. Fransson et.al, 2017).

EST-begreppets genomslag brukar dateras till 2000-talets början genom *Millenium Ecosystem Assessment – (MEA)* (Naturvårdsverket, 2018). Utvärderingen synliggjorde de konsekvenser för människans välfärd och välmående som uppstått på grund av utarmningen av jordens ekosystem, samt våra samhällens beroende av funktionerna i ekosystemen (MEA, 2005).

I Sverige har Naturvårdsverket tagit fram en indelning av EST för att underlätta en integrering och värdering av begreppet i olika samhällsnivåer för beslutsfattande (Naturvårdsverket, 2014). Denna indelning baseras på de internationella system för klassificering, framtagna genom MEA, som nämndes i ett tidigare stycke. Indelningen har delats upp i följande fyra kategorier enligt Naturvårdsverket (2014):

- Försörjande
- Reglerande
- Kulturella
- Stödjande

En beslutsfattandenivå på vilken EST-begreppet börjat implementeras allt mer är stadsplaneringen (Cortinovic och Geneletti, 2018. Hilding-Rydevik och Blicharska, 2016. Blicharska och Hilding-Rydevik, 2018). Begreppet upplevs öka förståelsen för vilken roll naturens olika värden och funktioner spelar för våra samhällen. Bland de som arbetar med EST inom stadsplanering och stadsutveckling på offentlig och privat nivå upplevs begreppet också bryta sektorstänkande genom att skapa dialoger med aktörer även utanför miljöområdet. Däremot befinner sig användningen av begreppet fortfarande i ett tidigt stadium och är ännu inte allmänt vedertaget (Hilding-Rydevik och Blicharska, 2016. Blicharska och Hilding-Rydevik, 2018)

Enligt *BEST-rapporten* från 2016, som har kartlagt arbetet med EST på kommunal och regional nivå, behöver kunskapen om begreppet höjas ytterligare. Vidare visar rapportens resultat att lagstiftningen genom PBL och Miljöbalken behöver göras tydligare vad gäller EST då begreppet i dagsläget inte omfattas av någon legaldefinition eller återfinns i rådande lagstiftning (Hansson et.al, 2016). Hilding-Rydevik och Blicharska (2016) har, på uppdrag av Naturvårdsverket, genomfört kvalitativa intervjuer med tjänstemän som arbetar med miljöfrågor på både privat och offentlig nivå. Intervjuerna har specifikt fokuserat på arbetet med EST i den dagliga verksamheten. Av intervjuerna framkom att begreppet behöver en ökad kunskapspridning även utanför ett snävt miljöområde så att kunskaperna

inte enbart stannar inom verksamheternas respektive miljöavdelningar. Vidare finns ett behov av att göra begreppet mer kommunicerbart då det upplevs vara för ”teoretiskt” och ”akademiskt” för icke insatta. Nahlik et.al (2012) beskriver vagheten i EST-begreppet som ett hinder för dess implementering i beslutsfattande. Genom att sätta EST i ett tydligt sammanhang för de verksamheter som använder begreppet samt att konkretisera användningen genom mål och direktiv från ledningsnivå, visar intervjuerna på sätt att underlätta en bredare kunskapsspridning både inom och mellan organisationer (Hilding-Rydevik och Blicharska, 2016).

På senare år har ett flertal aktörer på såväl privat som offentlig nivå utvecklat egna arbetssätt för att underlätta värdering och implementering av ekosystemtjänster inom ramen för hållbarhetsarbetet i deras respektive verksamheter (Naturvårdsverket, 2015). En sådan aktör är det kooperativa fastighets- och byggbolaget Riksbyggen som tillsammans med Sweco utvecklat ett verktyg för värdering av EST i samband med utveckling och nybyggnation av bostäder. Verktyget analyserar ett exploateringsområdes befintliga EST vid markförvärv och den planerade nybyggnationens påverkan inför säljstart. Resultaten som genereras genom analyserna ligger sedan till grund för beslut i ett tidigt skede för planerade byggprojekt. Riksbyggen kan på det här sättet få underlag för att planera in åtgärder i sina projekt med syftet att bevara och/eller förstärka EST i markområdet för den planerade nybyggnationen. (Sweco, 2012). I skrivande stund har EST-verktyget använts i Riksbyggens boendeutvecklingsprocess sedan 2013 och tillämpats i ett 50-tal av företagets byggprojekt (Sweco, 2012. Naturvårdsverket, 2015).

1.2 Syfte & frågeställningar

Studien syftar till att studera hur underlagen som genereras från Riksbyggens ekosystemtjänstverktyg kommuniceras och överförs mellan inblandade aktörer i de olika skedena i företagets boendeutvecklingsprocess. I kombination med detta syftar studien också till att förbättra användningen av verktyget i processen genom att stärka kunskapsöverföringen mellan dess olika aktörer och skeden.

Syftet kompletteras med följande frågeställningar:

- Hur ser överföringen av analysresultaten från Riksbyggens ekosystemtjänstverktyg ut mellan aktörer i boendeutvecklingsprocessens olika skeden och hur fungerar denna överföring?

- Hur skulle kunskapsöverföringen mellan boendeutvecklingsprocessens olika aktörer och skeden kunna förbättras?

1.3 Avgränsningar

Studien har avgränsats till att omfatta Riksbyggens boendeutvecklingsprocess för nyproduktion av bostadsrätter, de sex skeden som denna utgörs av samt användandet av analysverktyget i processen. Inom ramen för processen har studien vidare koncentrerats till kunskapsöverföringen av ekosystemtjänster i byggprocessen.

På grund av studiens tidsramar i kombination med tillgången på intervjumaterial har studien fått en regional-geografisk avgränsning till projekt i södra Sverige. Detta har varit nödvändigt för att effektivt kunna genomföra personliga intervjuer med ansvariga, när så varit möjligt.

Då studien enbart fokuserar på kunskapsöverföringen och hur denna fungerar mellan aktörerna som är inblandade i de sex skedena, har implementeringen av EST i den fysiska miljön och dess ekologiska funktioner aktivt utelämnats som studieområde. Slutresultaten av de färdiga byggprojekten och analysresultaten från verktyget har därför inte ägnats någon uppmärksamhet i studien. Analysen har istället enbart fokuserat på *hur* analysmaterialet kommunicerats i processen.

1.4 Disposition

Studien fortsätter härefter med en metodgenomgång där läsaren ges en inblick i vilka metoder som används för att samla in empirin samt hur metoderna har tillämpats. Detta avsnitt efterföljs av ett kapitel som innehåller en presentation över studiens analytiska ramverk. Därefter ges läsaren en inblick i Riksbyggens hållbarhetsarbete. Kapitlet innehåller avsnitt om Riksbyggens analysverktyg för ekosystemtjänster och hur företagets boendeutvecklingsprocess ser ut. Studien fortsätter därefter med ett resultatkapitel som innehåller presentationer av det empiriska materialet och det analysresultat som arbetats fram. Studien avslutas med två kapitel för diskussion respektive slutsatser.

2. Metod

2.1 Kvalitativ intervju

Den här studien har fått en kvalitativ ansats genom att låta kvalitativa intervjuer ligga till grund för den insamlade empirin. Metoden har valts på grundval av ämnets komplexa karaktär och behovet av att få insyn i erfarenheter och uppfattningar som funnits hos de personer som varit inblandade vid användningen av analysverktyget. Denscome (2009) menar att kvalitativa intervjuer lämpar sig särskilt bra för studier där invecklade fenomen ska studeras detaljerat, samt där datainsamlingen baseras på personliga erfarenheter av, och uppfattningar om, sakers tillstånd.

Studiens ämne berör en specifik process i ett specifikt företag och hur ett kunskapsunderlag kommuniceras genom denna process. Det ligger således i ämnets natur att relevant empiri inte går att läsa sig till genom tillgängliga dokument i första hand. Därför har det ansetts viktigt att få tillgång till personer som innehar ansvarspositioner i processen och som därmed har god insyn i denna.

Totalt har åtta personer intervjuats varav sju stycken varit projektledare med projektansvar i byggprocessen. Då det är projektledaren som innehar huvudansvaret i ett byggprojekt har de bedömts besitta relevanta kunskaper kring hur byggprocessen fungerar.

Det har ansetts nödvändigt att också få kompletterande synpunkter från en person med ett annorlunda ansvarsområde i förhållande till projektledarna. I det fallet har en medarbetare med övergripande ansvar för, och insyn i, fastighets servicen, valts ut. Verksamheten som bedrivs inom ramarna för fastighets servicen utgör ett långvarigt åtagande att sköta den färdigställda byggnationen och de utemiljöer som anläggs. Mot den bakgrunden kan valet att intervjua en fastighetsansvarig sägas ha relevans för den här studiens syfte.

Intervjuerna har utformats utifrån ett standardiserat mönster så som det beskrivs av Harboe (2013). På förhand formulerades tydligt ämnesspecifika intervjufrågor med en öppen karaktär. Ämnena som valts ut rör (I) upplevelser av analysverktyget, (II) kommunikationen kring ekosystemtjänster i byggprocessen, och (III) om Informanten har egna förslag på förbättringar avseende analysverktyget och kommunikationen av ekosystemtjänster i byggprocessen.

För projektledarna utformades totalt fyra frågor. I de fall där så varit möjligt har en fråga adderats till formuläret. Frågan har då kretsats kring utfallet i de färdigställda projekt där informanten varit inblandad (Se Bilaga 1).

Inför intervjun med den ansvarige för fastighetsservicen utformades delvis annorlunda intervjufrågor för att kunna fånga in erfarenheter ur den personens perspektiv. Intervjufrågorna har däremot rört sig inom byggprocessen ramar och varit tydligt kopplade till ekosystemtjänster (Se bilaga 2).

I mån av behov har de respektive informanterna styrts av på förhand utformade underfrågor med syftet att bibehålla intervjuernas huvudfokus. Det har ansetts nödvändigt med en viss styrning då studien har fokuserat på en mycket specifik komponent av boendeutvecklingsprocessen. Risken vore annars att informanten övergått till att tala om aspekter av byggprocessen som inte haft en tydlig koppling till studiens syfte. Huvudfrågorna som presenterades ovan har däremot lämnats öppna inom ramen för ämnet. Anledningen är att ett styrt frågeformulär hade riskerat utestänga viktig information, som inte funnits tillgänglig på annat håll (Johannessen och Tufte, 2003). Styrkan i den standardiserade intervjuformen kommer av dess möjlighet att åstadkomma en jämförbarhet mellan de svar som genereras, vilket också underlättar analysarbetet och sparar tid (Ibid.).

2.1.1 Urval

Informanterna har valts ut av handledaren på Riksbyggen med chefsansvar för hållbarhet. Hon har haft möjligheten att dels identifiera relevanta Informanter, dels söka upp dem och dels haft tillgång till deras kontaktuppgifter. Innan uppgifterna förmedlats vidare till studiens författare har de utvalda projektledarna fått ge sitt godkännande att bli intervjuade. Urvalet har därför varit subjektivt och målstyrt till sin karaktär och inte gjorts av studiens författare. Däremot har en kontinuerlig dialog med handledaren på Riksbyggen ägt rum kring urvalet. Mängden informanter som valts ut har författaren delvis kunnat påverka genom att efterfråga fler.

Ett subjektivt urval beskrivs av Harboe (2013) som relevant att tillämpa när kvalitativa intervjuer ska göras med specifika nyckelpersoner. De projektledare som valts ut kan med fördel beskrivas som nyckelpersoner genom den ansvarsroll de innehar i byggprocessen. Författaren har behövt lita fullt ut på att handledaren gjort en korrekt bedömning vid urvalet. Hennes chefsposition har däremot inneburit en trygghet i att urvalet gjorts på ett korrekt sätt, baserat på hennes insyn i organisationen och de nyckelpersoner som finns inom denna. Enligt Harboe (2013) kan ett subjektivt urval av informanter med fördel göras och bli representativt om den som gör urvalet har förmågan att bedöma relevansen för studien.

2.1.2 Insamlingsprocedur

Två typer av tekniker har tillämpats för att dokumentera informanternas svar. I de fall det funnits möjlighet till ett personligt möte har intervjuerna spelats in genom en mobiltelefon och därefter transkriberats. En sådan dokumentationsform ger en fullständig dokumentation av intervjusvaren (Denscombe, 2009). Forskaren behöver då inte förlita sig på sitt subjektiva minne och föra anteckningar samtidigt som denna ska lyssna på de svar som ges på frågorna. Vidare ger inspelade intervjuer möjligheten för en tredje part att kontrollera den insamlade empirin utan att denna har påverkats av subjektivitet hos forskaren (Denscombe, 2009). Nackdelen med att använda en sådan dokumentationsform är den tidskrävande transkribering som ingår i proceduren. (Harboe, 2009).

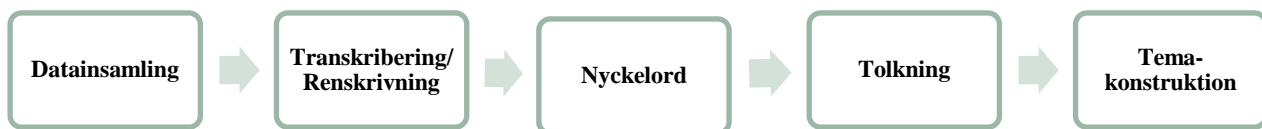
När det inte funnit möjlighet till ett personligt möte i mån av tid och geografiskt avstånd har intervjuerna skett via telefon. Då har svaren antecknats i form av nyckelord och därefter renskrivits efter intervjun. Detta har inneburit en effektivare insamlingsprocedur för intervjuaren och informanten. Nackdelen med en sådan dokumentationsform menar Harboe (2009) är den tudelade uppmärksamhet som uppstår mellan intervjusvaren och dokumentationen av dem. Därmed riskerar viktig information att utelämnas samtidigt som forskaren behöver göra subjektiva tolkningar av intervjusvaren (Denscombe, 2009).

2.1.3 Bearbetning av intervjuresultaten

Den inledande bearbetningen av intervjuresultaten har legat till grund för framtagandet av det analytiska ramverk som presenteras i nästkommande kapitel. Syftet med intervjuerna har varit tvåfaldigt. Inledningsvis gav intervjuerna kunskaper om fältet som ska studeras. Med utgångspunkt i kunskaperna arbetades sedan ett analytiskt ramverk fram. Syftet med ett sådant tillvägagångssätt har varit att inte låta, ett på förhand utformat ramverk, styra insamlingen av empirin.

Bearbetningen av intervjuerna har skett kontinuerligt under processens gång genom en så kallad *iterativ process*. En sådan karaktäriseras av en växling mellan insamling och bearbetning av intervjumaterial (Bryman, 2011). Därmed har en effektivisering av bearbetningen åstadkommit. Det primära syftet med bearbetningen har varit att leta efter gemensamma teman i de dokumenterade intervjusvaren. Så har skett efter transkribering och renskrivning. I klartext har förfarandet skett i två steg så som Bryman (2011) beskriver kvalitativ dataanalys: Först har materialet komprimerats till nyckelord och ordnats så att det blivit analyserbart. Nyckelorden har tagits fram genom att varje transkriberad intervju

har lästs igenom ett flertal gånger. Därefter har tolkningar av nyckelorden från de olika transkriberingarna gjorts. Utifrån tolkningarna har sedan teman arbetats fram under vilka nyckelorden sedan placerats in baserat på hur dessa samstämmer med varandra. Under bearbetningsproceduren har därmed underliggande betydelser som korresponderar med varandra eftersökts i de olika intervjuvaren som därefter mynnat ut i framarbetade teman. Processen i sin helhet beskrivs i figur 1 nedan:



Figur 1. Processen för bearbetning

Förfarandet innehåller en systematik som rör sig fram och tillbaka genom processen. Denna har tillämpats kontinuerligt och efterhand som fler intervjuer gjorts. Syftet har varit att förfinas de teman som utarbetats allteftersom ny kunskap har tillkommit. Denscombe (2009) beskriver förfarandet som en repetitiv process som i idealfallet även sträcker sig tillbaka till det första insamlingskedet. I den här studien har dock det repetitiva tillvägagångssättet rört sig mellan stegen: *nyckelord – tolkning – temakonstruktion*.

Genom att finna gemensamma teman i de olika intervjuvaren har slutsatser sedan kunnat dras kring de svar som återkommit genom de olika intervjuerna. De återkommande svaren har därmed också kunnat anses innehålla en större grad av trovärdighet (Denscombe, 2009). Efter att temana arbetats fram har de därefter analyserats med hjälp av det analytiska ramverket. Samtidigt har temana förfinats mot bakgrund av det analytiska ramverket. Processen har således även här varit iterativ till sin karaktär.

2.1.4 Etiska överväganden

Vid genomförandet av intervjuerna har hänsyn tagits till de principer för humanistisk samhällsvetenskaplig forskning som tagits fram av Vetenskapsrådet (2002). Informanterna har i detalj informerats om studiens syfte och villkoren för

deras medverkan. Vidare har de fått möjlighet att lämna sitt medgivande till att delta och instruerats om hur intervjuerna har varit tänkta att gå till. De har även informerats om hur materialet kommer användas i den färdiga studien. På förhand har informanterna informerats särskilt om att deras intervjusvar kommer anonymiseras. Detta har gjorts i syfte att undvika svar med personlig anknytning, något som skulle kunnat påverka informanternas svarsbenägenhet. Vidare har det gjorts för att ställa svaren och dess innehåll i förgrunden.

2.2 Dokumentanalys

De kvalitativa intervjuerna har kompletterats med en dokumentanalys genom vilken tre handlingar studerats. Handlingarna använder Riskbyggen i olika skeden i byggprocessen. Genomgången har syftat till att kartlägga hur underlaget från EST-analyserna styrs i dokumentform från Riksbyggens sida. Handlingarna omfattar:

- Mål- och Formprogram
- Riksbyggenbostaden – Krav och Föreskrifter
- Rambeskrivning Mark

Tillsammans täcker de in de tre första skederna i boendeutvecklingsprocessen och har bedömts vara relevanta av den anledningen. Det är också i den tidiga delen av processen som EST-verktyget används för att därefter implementera analysunderlaget i processen.

Det bör påpekas för läsaren att de studerade dokumenten nyligen har uppdaterats och/eller framarbetats vilket innebär att de, i den form de har studerats, är nya för boendeutvecklingsprocessen. Intervjupersonerna har således inte använt sig av dokumenten. De har däremot ansetts intressanta att studera eftersom de omfattar varsitt skede i byggprocessen och ger en bild av hur Riksbyggen avser att styra EST-underlaget mellan skeden och aktörer.

Dokumenterna är interna och har tillhandahållits av företagets miljöchef vilket utgjort en grundförutsättning för att kunna få tillgång till de efterfrågade dokumenten. Denscombe (2009) beskriver att tillgången till interndokument kan utgöra ett potentiellt hinder för forskaren då någon sådan tillgång inte kan tas för given. Inga hinder har emellertid uppstått i det hänseendet under studien.

Dokumentanalysen har syftat till att undersöka hur följande fyra aspekter berörs i dokumenten:

- Vilka aktörer de riktar sig till
- Vilka skeden de används i

- Hur EST berörs
- Hur styrning och kommunikation behandlas i dokumenten

Aspekterna ovan har ansetts vara relevanta för syftet och frågeställningarna. Handlingarna har lästs igenom och studerats mot bakgrund av de fyra aspekterna ovan. Således har en tydlig och enkel form av dokumentanalys tillämpats. Denscombe (2009) beskriver analys av dokumentinnehåll som ett sätt att finna "ledtrådar" i det skrivna materialet, oberoende av författarens avsikter med texten. Ledtrådarna kan användas för att bland annat avslöja vad som lyfts fram som relevant och vilka prioriteringar som skildras. Denscombe (2009) skildrar dokumentanalys som mest användbar vid studier av raka och tydliga texter, med begränsningen att man genom metodanvändningen lyfter ut delar ur sin kontext. De dokument som studerats har en rak och tydlig karaktär i egenskap av styrdokument och metoden har av den anledningen ansetts vara lämplig.

3. Analytiskt ramverk

Studiens analytiska ramverk är baserat på en kombination av dels Christine Wamslers teori om Mainstreaming (sv. Integrering), dels teoretiska perspektiv på kunskapsöverföring, hämtade från Anna Jonssons bok ”Kunskapsöverföring och Knowledge Management” (2012) där hon beskriver och diskuterar olika teoretiska perspektiv på kunskapsöverföring. Ramverket syftar till att förklara hur kunskap överförs och vilken karaktär kunskapen har som överförs.

3.1 Mainstreaming

Mainstreaming kan på svenska beskrivas som en *integreringsteori*. Wamsler själv väljer att beskriva mainstreaming som *en typ av integrering* då hon menar att integrering som begrepp är vidare i sin omfattning. Syftet är att modifiera en specifik typ av kärnverksamhet utan att ändra denna. Istället ska integreringen ta utgångspunkt i en kärnverksamhet och bygga så mycket som möjligt på redan existerande strukturer och procedurer i verksamheten. Därigenom integreras ett nytt ”ämne” i en redan existerande process (Wamsler, 2014). Att integrera ett nytt synsätt i en viss typ av verksamhet kan enligt Wamsler (2015) motiveras genom att ett dominerande paradigm är i behov av förändring. Det handlar då inte om att ”återuppfinna hjulet” som hon beskriver det utan att istället fokusera på vad som redan existerar i kärnverksamheten och modifiera detta inom dess ramar (Wamsler, 2014).

Wamsler har valt att i sin forskning tydligt fokusera på integreringen av klimatanpassningsåtgärder i och på olika nivåer för beslutsfattande, med syftet att reducera de risker som klimatförändringar kan medföra. Fokus ligger främst på urban planering på nivåer för stat, kommun och organisation, ända ner till privatpersoner (Wamsler, 2014. Wamsler et.al, 2014, Wamsler, 2015). Wamsler lyfter även fram behovet av att ”urbana aktörer” generellt behöver förstå hur riskreducering och anpassning kan integreras i planeringen av urbana miljöer på ett övergripande plan (Wamsler, 2014). Därmed kan teorin med fördel också appliceras på Riksbyggen vid analys av företagets verksamhet, med fokus på EST-verktyget.

I boken "Cities - Disaster Risk and Adaptation" presenterar Wamsler (2014) sex strategier på tre nivåer som visar på sätt som aktörer kan åstadkomma ökad integrering av riskreducerande klimatanpassning i en urban kontext. Dessa presenteras i tabell 1 nedan:

Tabell 1.

Indelning av sex strategier på tre nivåer för integrering av klimatanpassning. Källa: (Wamsler, 2014)

Operativ nivå
I. Separata projekt
II. Integrering i projekt
Institutionell nivå
III. Integrering på organisationsnivå
IV. Skydd av den egna verksamheten
Inter-institutionell nivå
V. Inter-organisatoriskt samarbete
VI. Samarbete med akademi och forskning

Relevant för den här studiens ramverk har ansetts vara strategierna II, III och V ovan. De representerar varsin nivå och förklaras närmare nedan:

- **Integrering i projekt (Operativ nivå)** – En integrering som sker i projekt i en lokal kontext med syftet att dels minska sannolikheten att åtgärder inom ramen för projekten medför risk och dels att öka projektens potential att reducera risk. Wamsler (2014) beskriver det som ett sätt att åstadkomma riskreducering och klimatanpassning i ett specifikt område.
- **Integrering på organisationsnivå (Institutionell nivå)** – Det räcker inte att enbart åstadkomma integrering i särskilda projekt på lokal nivå enligt Wamsler (2014). Därtill behöver också en standardisering på organisationsnivå ske som genomsyrar hela den övergripande verksamheten. På så sätt underlättas även integreringen på projektnivån ovan (ibid.)

- **Inter-organisatoriskt samarbete (Inter-institutionell nivå)** – Interorganisatoriskt samarbete rör samverkan mellan olika aktörer med syftet att influera varandra och sprida kunskaper sinsemellan (ibid.).

3.2 Kunskapsöverföring

Kunskapsöverföring (eng. *Knowledge Management*) som teoriområde omfattar ett brett spektrum av aspekter och perspektiv på vad kunskap är och hur kunskap överförs inom organisationer. Jonsson (2012) försöker belysa vad kunskapsöverföring är genom att sammanställa de olika perspektiven. Fram träder bilden av två konceptuella perspektiv som beskriver kunskapsbegreppet och hur kunskap överförs. Kunskap och kunskapsöverföring kan då antingen beskrivas i termer av *objekt* eller *process* (Jonsson, 2012. Swan et.al, 1999).

3.2.1 Kunskap som objekt

Att betrakta kunskapen som ett ting/objekt handlar om att se den ur perspektivet att den kan lagras systematiskt och kategoriserat, ofta genom olika IT-lösningar/program, och därefter överförs till individer. Därigenom blir kunskapen en sorts objektiva fakta, en ”tillgång”, för ett företag/organisation, där innehållet överförs genom en envägskommunikation och på så sätt styrs ”top-down” (Jonsson, 2012. Schultze och Stabell, 2004).

Ur ett sådant perspektiv menar Jonsson (2012) att kunskap blir explicit till sin karaktär. Den kan i korthet beskrivas som objektiv och som den kunskap vi kan dokumentera/lagra. En sådan kunskap bli oberoende av sin kontext och lätt att överföra genom att den blir tillgänglig för fler. Explicit kunskap underlättar också styrningen av kunskap inom en organisation just för att den har karaktären av att systematiskt dokumenteras och inte koncentreras till ett begränsat antal personer (ibid.). Den explicita kunskapen kan sägas bestå av data och information där *data* omfattar obearbetad information, och där *information* omfattar bearbetad, sammanställd data med en viss betydelse som kan placeras i ett specifikt sammanhang (Styhre, 2007).

Kritik mot att betrakta kunskap som ett objekt framställer Jonsson (2012) som att kunskapen blir allt för styrd, top-down, från ledningsnivå. Den riskerar att reduceras till statisk information som lagras i olika IT-baserade lösningar och där ett allt för avgränsat fokus ligger på metoder och verktyg för överföring av själva informationen. Istället för att endast styra själva informationen bör organisationen leda och uppmuntra medarbetarna att överföra kunskap och erfarenheter genom

social interaktion sinsemellan för att åstadkomma en större grad av *lärande* genom en process (Jonsson, 2012).

3.2.2 Kunskap som process

Att se kunskapen och kunskapsöverföringen som en process handlar om att se den i termer av överföring och utveckling av kunnande i praktiken. Genom att medarbetare samtalar och samverkar överförs kunnandet och förutsättningar skapas för att det också ska kunna utvecklas. Med andra ord handlar det om den kunskap som de anställda i en organisation besitter och som är ”inbäddad” i deras handlingar. Sådan kunskap betraktas som omöjlig att lagra och istället knuten till individerna. Samtal och samverkan är viktigt såväl *före*, *under* och *efter* en händelse för att kunskapen inte bara ska överföras, utan också utvecklas inom organisationen. I ett sådant perspektiv betonas betydelsen av social interaktion och vad som motiverar individerna att sprida kunskapen (Jonsson, 2012. Schultze och Stabell, 2004).

Chefens roll att motivera och leda medarbetarna som sitter på kunskapen blir viktig när man talar om kunskap som en process. Från ledningsnivå behövs inrättade system, med strukturer och processer för kommunikation, som vidmakthåller medarbetarnas vilja till samarbete. Viktigt är då också att tydliga syften för kommunikationen upprättas. Därigenom kan medarbetare motiveras att vilja bidra till kunskapsöverföringen och ta till sig ny kunskap (Jonsson, 2012).

När kunskapen och kunskapsöverföringen betraktas som en process blir kunskapen istället *implicit* till sin karaktär vilket innebär att den är personligt anknuten och därmed subjektiv. Implicit kunskap manifesteras och överförs genom individbaserade interaktioner och praktisk handling. Det gör den också svår för en organisation att lagra och styra på samma sätt som den explicita kunskapen (Jonsson, 2012). Om explicit kunskap bestod av data och information, kan den implicita kunskapen istället sägas bestå av *kunskap* och *kunnande* som av Styhre (2007) definieras som ”förmågan att använda information på ett kompetent sätt så att olika önskvärda resultat uppnås”. Kunskapen blir med andra ord ett verktyg för vägledning vid beslut, baserat på existerande information.

Den främsta kritiken mot den processbaserade kunskapen rör svårigheten att på ett effektivt sätt styra själva kunskapen (Jonsson, 2012). Istället är kunskapen starkt kopplad till individer vilket kan skapa svårigheter om den blir allt för koncentrerad till begränsade grupperingar (Currie och Kerrin, 2003). Sådan ”specialisering” blir ett problem om det samtidigt finns barriärer för kunskapsöverföring mellan grupper (Jonsson, 2012).

3.3 Ramverkets tillämpning

Ramverket kommer användas för att dels studera på vilken nivå underlaget från analysverktyget förankras och styrs (Wamslers indelning), dels vilken karaktär kunskapsöverföringen på de olika nivåerna har (kunskapsöverföring). Detta kommer göras genom att gruppera de identifierade temana från intervjuerna och de analyserade dokumenten, enligt tabell 2 nedan. Vidare kommer resultaten från dokumentanalysen analyseras utifrån ramverket i stort och sättas i relation till intervju svaren med syftet att försöka utreda ifall det finns skillnader och/eller överensstämmande aspekter mellan dokument och intervju svar.

De båda kunskapsperspektiven som berördes i avsnitt 3.2 bör inte betraktas som att de står i ett uteslutande motsatsförhållande till varandra. Istället ska de ses som två dimensioner av kunskap, en explicit och en implicit, som kan existera i olika stor utsträckning i en organisation (Brown och Duguid, 2001).

För att åstadkomma en tydlighet i analysen har ett par avgränsningar gjorts. Den explicita kunskapen har avgränsats till att omfatta styrning av information från företagsnivå, medan den implicita kunskapen har avgränsats till att omfatta individuell kunskapsöverföring på personnivå. Vad gäller Wamslers tre integreringsnivåer har dessa avgränsats till att omfatta specifika byggprojekt (operativ nivå), internkommunikationen på Riksbyggen (institutionell nivå) och den externa kommunikationen med inblandade aktörer som sker på projektnivå (inter-institutionell nivå).

Tabell 2.

Två karaktärer av kunskap på tre nivåer. Baserad på Wamsler (2015), Jonsson (2012), Styhre (2007) och Schultze och Stabell (2004).

	Explicit (kunskap som objekt)	Implicit (kunskap som process)
Operativ nivå (Enskilda byggprojekt)	Projektspecifik styrning av information	Projektspecifik, personlig kommunikation
Institutionell nivå (Internkommunikation)	Övergripande styrning av information	Personlig kommunikation inom Riksbyggen
Inter-institutionell nivå (Externkommunikation)	Styrning av information mellan inblandade aktörer	Personlig kommunikation mellan aktörer i projekt

4. Riksbyggens hållbarhetsarbete i bostadsprojekt för nyproduktion

Planeten ska med! är namnet på Riksbyggens hållbarhetsplan som utgör fundamentet i företagets hållbarhetsarbete Riksbyggen (2017a). Planen innehåller fyra hållbarhetslöften vilka samtidigt utgör företagets miljöpolicy. För att uppnå de fyra löftena genomförs en mängd olika saker. En sak är att Riksbyggen i sin nyproduktion arbetar med ett Hållbarhetsverktyg. Detta hanterar sex områden:

- Energi
- Material
- Inomhusmiljö
- Mobilitet
- Ekosystemtjänster
- Social hållbarhet
- Etablering

Av central relevans för den här studien är den femte punkten som rör EST då det är under denna som användandet av analysverktyget återfinns. EST-verktyget har använts sedan 2013. Hållbarhetsverktyget implementerades i sin helhet hösten 2017. Detta hållbarhetsverktyg ligger till grund för en bredare hållbarhetsanalys där resultaten från EST-verktyget utgör underlag (Riksbyggen, 2017a). Hållbarhetsverktyget har emellertid utelämnats från studien på grund av att dess implementering ligger för nära i tiden.

4.1 Analysverktyget för ekosystemtjänster

Riksbyggens analysverktyg för EST är utformat i excel och konstruerat så att användaren inte behöver ha ekologisk kompetens för att kunna använda det. En projektledare utför analysen tillsammans med en specialist från företagets hållbarhetsenhet. Analysen går ut på att besvara ett antal frågor rörande ett markområdes EST. De data som utgör underlaget i analyserna baseras på tillgängligt GIS- och kartmaterial. Frågorna som ställs inledningsvis i verktyget

rör de, av MEA, 16 identifierade, urbana EST: odlingsbar mark, naturtillgångar, färskvatten, vattenreglering, vattenrening, mikroklimat, bindning av koldioxid, upprätthållande av luftkvalitet, pollinering, biologisk kontroll, förebyggande av jorderosion, habitat för arter, rekreation och estetiska värden, turism och kulturmiljövärden (Sweco, 2012, Riksbyggen, 2014).

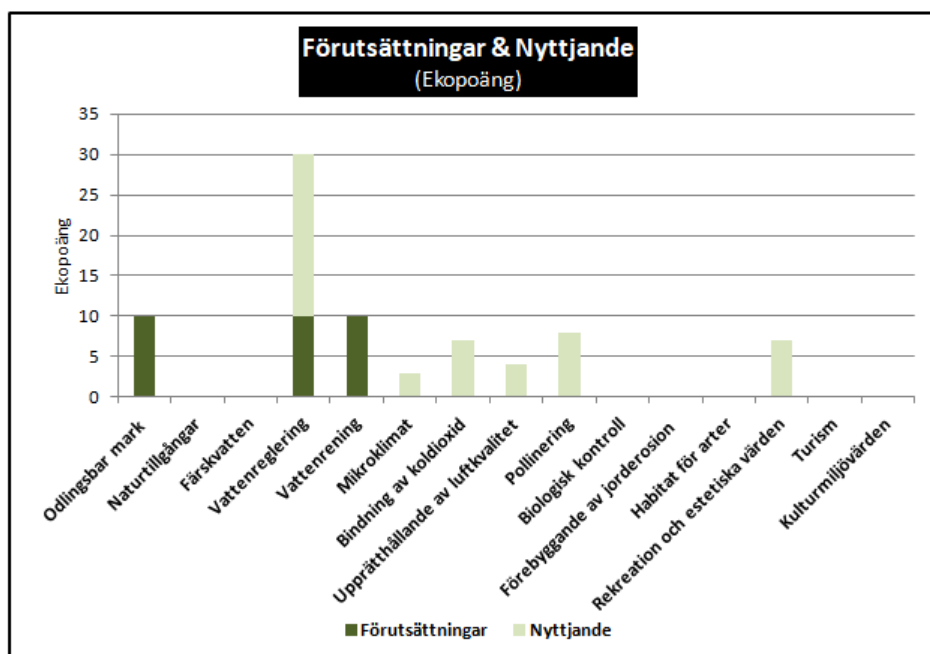
Frågorna handlar om markens förutsättningar att leverera ekosystemtjänsterna, om det finns efterfrågan på EST lokalt från människor, samt om de i framtiden kan komma att efterfrågas. Därefter fortsätter frågorna kring hur den planerade byggaktiviteten kommer påverka markens förutsättningar och vilka åtgärder som ämnas vidtas. Här bör nämnas att varje markområde och således varje projekt har olika förutsättningar och karaktär. Därför behöver det inte nödvändigtvis vara så att samtliga 16 EST ingår i analysen. Snarare kan detta variera mellan projekten. I verktyget ingår förslag på EST-åtgärder, under en egen flik, som projektansvariga kan vidta i syfte att bevara, förstärka eller kompensera områdets EST. Även dessa baseras på de 16 EST som nämndes i stycket ovan. (Sweco, 2012. Riksbyggen, 2014).

Genom analysen genereras (I) resultat över de EST som levereras av ekosystemen i det planerade exploateringsområdet, (II) hur de utnyttjas i dagsläget samt (III) Riksbyggens möjligheter att bevara, förstärka eller kompensera dessa. Således görs en vägning av ett markområdes ”hållbarhet” och ”resiliens”, baserat på andelen potentiellt existerande EST och nyttjandet av dem, mot antaganden som görs kring hur företagets planerade byggprojekt kommer påverka markens EST. Denna påverkan kan vara såväl negativ som positiv. (Sweco, 2012).

Resultaten presenteras i form av ett fiktivt, komparativt riktvärde kallat ”ekopoäng”. En första analys av det oexploaterade markområdet görs inför markförvärv. Vidare analyseras hur byggaktiviteten kan komma att påverka området. Ett markområde får enbart köpas om ekopoängen från analysen med de inplanerade EST-åtgärderna, genererar en minst lika stor mängd ekopoäng som analysen över den orörda marken. I ett senare skede, innan säljstart av bostäderna, följs denna upp av en uppdaterad analys över markområdet och projektets påverkan när detta kommit längre i sin planering. Ekopoängen från de båda analyserna kan därefter jämföras för att ge en bild över den totala påverkan som projektet förväntas ha. Den senare analysen har en utvärderande funktion i syfte att se till så att kravet på minsta skillnad i ekosystemtjänstvärde mellan oexploaterad och exploaterad mark fortsatt uppnås. Analysen i det senare skedet görs för att säkerställa att de föreslagna åtgärderna från den första analysen har förts in i projekthandlingar som sedan överlämnas till upphandlad byggentreprenör (Sweco, 2012. Naturvårdsverket, 2015).

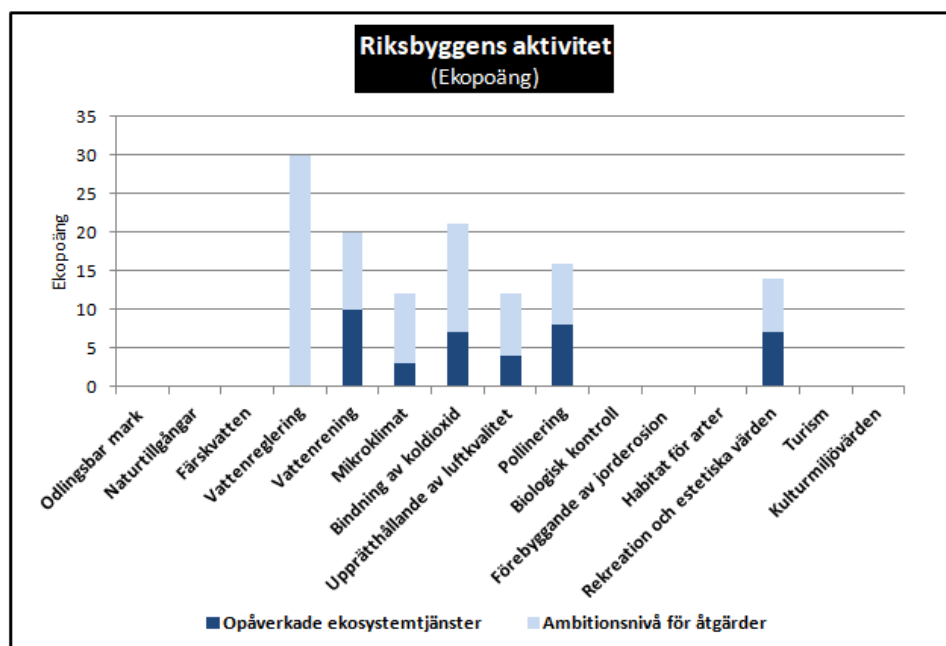
Resultaten presenteras i form av tre olika diagram. Det första diagrammet (figur 1.) presenterar de befintliga förutsättningarna för, och nyttjandet av, EST i det aktuella markområdet före exploateringen. Därigenom ges användaren en bild

över markområdets EST samt huruvida dessa redan förser området med resiliens (höga gröna ekopoäng) eller om det krävs kompletterande EST-åtgärder för att kunna åstadkomma en hållbar boendemiljö (låga gröna ekopoäng) (Sweco, 2012).



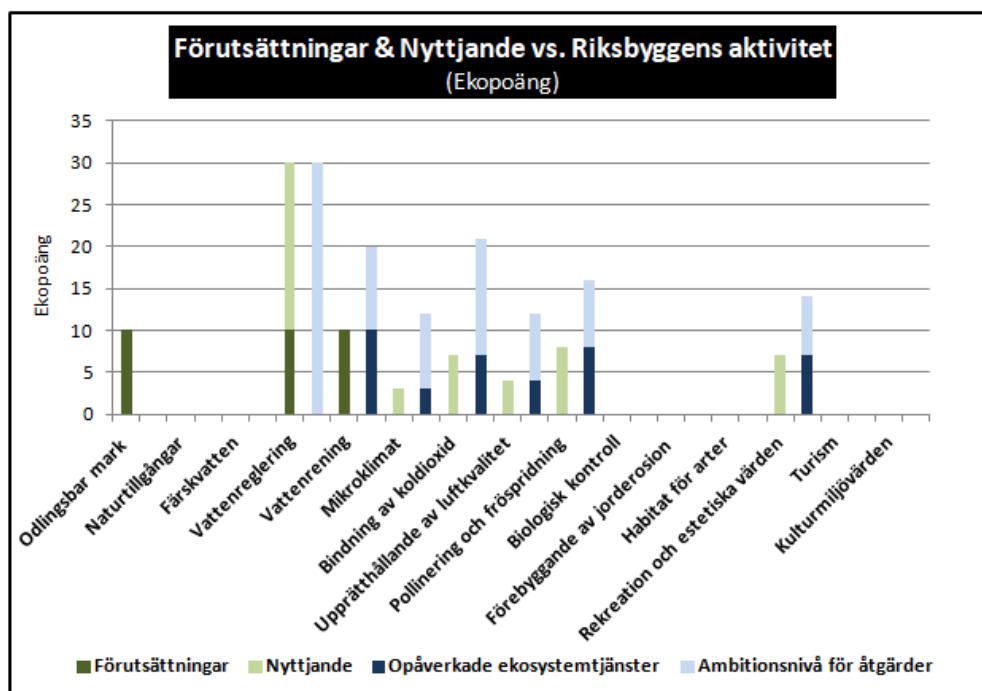
Figur 1. Exempel på diagram som visar ett markområdes befintliga förutsättningar för EST samt nyttjandet av EST. Källa: (Riksbyggen, 2014).

Diagram två (figur 2.) visar hur Riksbyggens aktivitet i området påverkar dess EST samt vilka positiva effekter som kan följa av vidtagna åtgärder. Därmed ges en bild av de EST som företaget kan bevara, förstärka eller kompensera. Detta anges i ”blå ekopoäng” som ju högre, desto större möjligheter att åstadkomma positiva effekter. Bevarandet av EST innebär att byggandet sker på ett sådant sätt att det inte påverkar leveransförutsättningarna hos en EST. Förstärkning innebär i sin tur att man från Riksbyggens sida ökar leveransförutsättningarna för en EST genom fysiska åtgärder i markområdet. Slutligen innebär kompensering av EST i sammanhanget att Riksbyggen ersätter en förlorad EST med en likvärdig (Sweco, 2012).



Figur 2. Exempel på diagram över hur Riksbyggens aktivitet påverkar ett markområdes EST. Källa: (Riksbyggen, 2014).

I det tredje diagrammet (figur 3.) framträder slutligen en helhetsbild som ställer resultaten från de två tidigare diagrammen i relation till varandra. Verktöget ger därutöver ett procentuellt värde som presenteras med syftet att ge en indikation över Riksbyggens möjlighet att bibehålla markområdets hållbarhet (se figur 4.). Därmed kan en jämförelse underlättas mellan de olika markområden som analyserats för att på basis av analysresultaten, besluta om förvärv (Sweco, 2012).

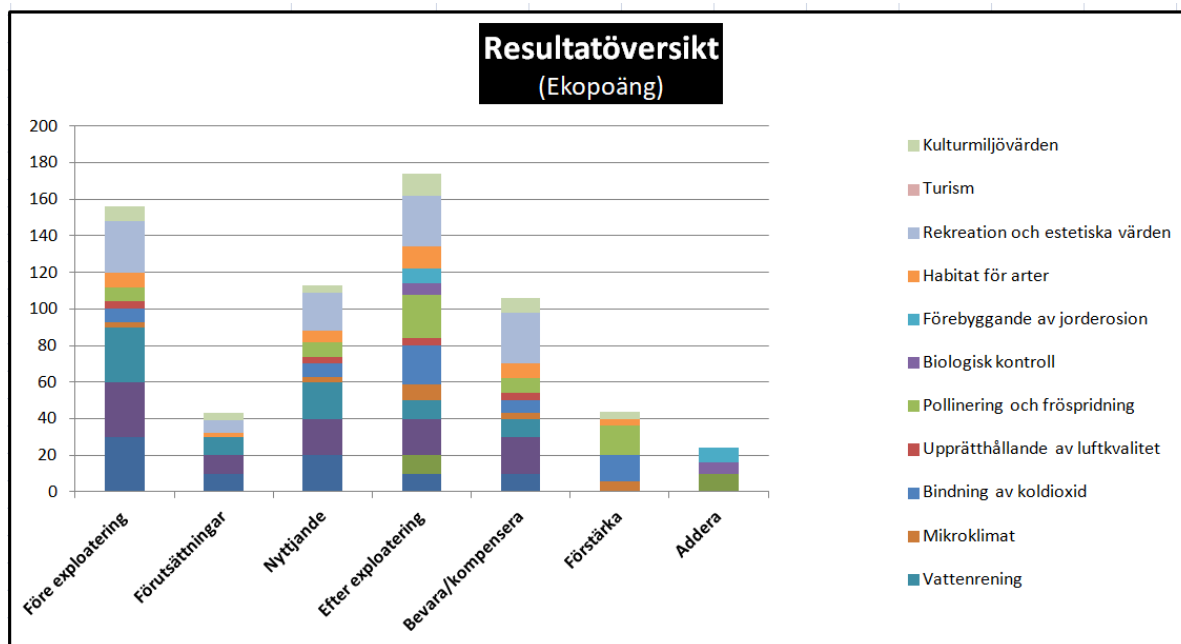


Figur 3. Exempel på diagram som visar en komparativ helhetsbild över ett markområdes befintliga förutsättningar att leverera EST, nyttjandet av EST och hur Riksbyggens aktivitet påverkar markområdets EST. Källa: (Riksbyggen, 2014).

Skillnad i ekosystemtjänstvärde:	58%
Skillnad i ekopoäng:	46

Figur 4. Exempel på presentation över de värden som indikerar Riksbyggens möjlighet att bibehålla ett markområdes hållbarhet. Källa: (Riksbyggen, 2014).

Resultatöversikten över analyserna för det specifika markområdet sammanställs slutligen på följande sätt i verktyget och visas i figur 5 nedan:



Figur 5. Exempel på diagram över resultatöversikten. Källa: (Riksbyggen, 2014).

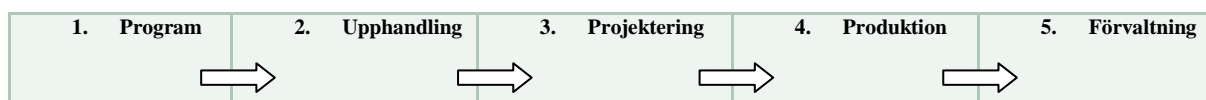
De konkret föreslagna åtgärderna som använts som indata i analysen listas därutöver i en power-point fil.

4.2 Boendeutvecklingsprocessen

I det här avsnittet kommer riksbyggens boendeutvecklingsprocess presenteras. Processen är av central relevans för studiens syfte då det där inom ramen för dess sex skeden som företagets byggprocess konkretiseras. I figur 7 presenteras en schematisk bild över processens sex steg. Den speglar riksbyggens egen beskrivning av hur byggprocessen, från utveckling till förvaltning, ser ut och är viktig för läsaren att ha med sig genom den fortsatta läsningen. Det är inom dess ramar som studien kommer röra sig avseende empiri och analys.

Riksbyggen har rollen som byggherre. Det innebär att företaget för egen räkning låter utföra nybyggnationsarbeten genom att upphandla en entreprenör. Beroende på vilken typ av entreprenad som upphandlas kan det variera när i processen som entreprenören upphandlas och vilken omfattning entreprenörens roll har (Nordstrand, 2008). Vanligaste entreprenadformen i Sverige enligt

Nordstrand (2008) är så kallad *totalentreprenad*. Detta är också den absolut vanligaste upphandlingsformen som Riksbyggen tillämpar (Skantz, 2018.)
En renodlad totalentreprenad kan beskrivas enligt figur 6. Nedan:



Figur 6. Totalentreprenad. Källa (Nordstrand, 2008).

I en totalentreprenad involveras entreprenören tidigt och upphandlas redan inför projekteringen. Det är den del av byggprocessen där entreprenören genomför relevanta utredningar avseende ett byggprojekts detaljerade utformning och utförande. Projekteringen föregås av ett inledande programskede under vilket byggherren, antingen med hjälp av egen eller inhyrd projektledare, utför nödvändiga utredningar för att kunna fastställa krav och mål gällande funktioner och standarder för det färdiga byggprojektet. (Nordstrand, 2008). Utifrån utredningarna tas sedan flera kravdokument fram som därefter sammanställs i ett så kallat förfrågningsunderlag. Underlaget omfattar alla byggherrens detaljerade krav, ritningar, mål, tekniska specifikationer samt underlaget som de vilar på. Ett sådant underlag överlämnas till entreprenören i samband med upphandlingen. Inför denna utformar entreprenören ett anbudsförslag på byggnadsverket baserat på byggherrens kravdokument. Därefter granskar byggherren kravdokumenten. Då har entreprenören låtit ta fram ritningar och beskrivningar över konstruktionen och utformningen. Därefter får entreprenören i uppdrag att utföra den resterande projekteringen samt produktionen. I det efterföljande förvaltningsskedet svarar antingen byggherren för fastighetsförvaltningen eller så upphandlas en tredje part för den uppgiften (Nordstrand, 2008)

En totalentreprenad behöver däremot inte se ut så som den beskrivits ovan. Den kan anta olika former beroende på projektet och byggherren. Riksbyggen tillämpar inte en strikt version av totalentreprenaden så som den är beskriven ovan. Istället används en mer styrd totalentreprenad där Riksbyggen emellanåt själva utför en del av projekteringen som påbörjas tidigt i processen, innan entreprenören upphandlas (Informant 2). I figur 7 framgår Riksbyggens process i sex steg:

1. Affärsutveckling	2. Projektutveckling	3. Projektering & Säljstart	4. Produktion	5. Inflyttning	6. Förvaltning
- EST-analys 1. - Affärsidé utarbetas	-Markförvärv -Programhandlingar tas fram -EST-analys 2. -Systemprojektering	-Projektering -Systemhandlingar tas fram -Förfrågningsunderlag tas fram -Entreprenör upphandlas Säljstart	-Bygghandlingar upprättas -Bostäderna produceras	-Besiktning - Inflyttning -Överlämning	-Förvaltare tar vid -Projektet utvärderas

Figur 7. Schematisk bild över Riksbyggens boendeutvecklingsprocess. Källa (Riksbyggen, 2017b och Riksbyggen, u.å).

Processen inleds med ett (I) affärsutvecklingsskede där den inledande EST-analysen utförs gemensamt av projektledare och hållbarhetspecialist. Samtidigt är det också i affärsutvecklingsskedet som projektets inledande utveckling och planering sker. Skedet kan beskrivas som ett tidigt utvecklingsskede, följt av ett andra utvecklingsskede, (II) projektutvecklingsskedet, där markförvärv sker och den inledande projekteringen påbörjas. I de två inledande skedena involveras arkitekter, hållbarhetspecialister, projektörer och förvaltningsansvariga (Informant 2. Kvalitetsaktiviteter, u.å). Tillsammans med projektledaren arbetas först programhandlingar fram som anger ett projekts sammanfattade förutsättningar och struktur, samt underlaget för den fortsatta projekteringen (Nordstrand, 2008). I programhandlingarna arbetas bland annat underlaget från den första EST-analysen in. Därefter uppdateras EST-analysen. Sedan påbörjas systemprojekteringen för systemhandlingar vilket beskrivs i stycket nedan. (Informant 2. Kvalitetsaktiviteter, u.å).

Den inledande projekteringen följs av en fortsatt projektering i (III) *Projekterings- och säljstartsskedet* för att Riksbyggen ska kunna säkerställa att deras produkt överensstämmer med målsättningen (Informant 1, Informant 2, Riksbyggen, u.å). Därefter tas *systemhandlingarna* fram. En byggentreprenör upphandlas som får ta del av handlingarna från projekteringen i ett samlat förfrågningsunderlag (Nordstrand, 2008). I systemhandlingar anges ett projekts detaljlösningar. De ger en bild över hur byggnaden som planerats kommer se ut med tillhörande konstruktionsutförning och alla tillhörande tekniska system. Systemhandlingarna ingår i förfrågningsunderlaget vid upphandling av entreprenör (Nordstrand, 2008).

I de slutliga handlingarna har också analysresultaten från EST-verktyget arbetats och ritats in i form av konkreta åtgärder tillsammans med övriga projektspecifika detaljer. I det här skedet inleder också Riksbyggen försäljningen

av de ännu inte byggda lägenheterna. Entreprenören som upphandlas genomför därefter en detaljprojektering med förfrågningsunderlaget som grund och, på basis av detaljprojekteringen, arbetas sedan *bygghandlingar* fram som upprättas i (IV) *Produktionsskedet*. Syftet med handlingarna är att vara ett ”skarpt” stöd vid själva byggnationen. De utgör ett naturligt steg från det underlag som lämnas till entreprenören av byggherren och innehåller detaljerade beskrivningar av hur byggnaderna och utemiljöerna ska byggas (Informant 1, Informant 2, Riksbyggen, u.å)

De två avslutande skedena i Riksbyggens process utgörs av (V) *Inflyttningsskedet* där slutbesiktning, inflyttning och överlämning av den färdiga produkten till Riksbyggen sker, samt (VII) *Förvaltningsskedet* där den långsiktiga fastighetsförvaltningen äger rum. I det avslutande skedet görs också en projektutvärdering av det avslutade projektet (Riksbyggen, u.å).

5. Resultat

I det här kapitlet presenteras det empiriska material som inhämtats genom tillämpningen av de för studien valda metoderna.

5.1 Återkommande teman från intervjuer

I det här avsnittet görs en redogörelse över de temaområden som återkommande framträtt under intervjuerna. Utvalda citat från intervjuerna kommer också presenteras här för att exemplifiera och tydliggöra temana. Som tidigare nämnts så är informanterna anonymiserade och benämns här som ”Informant”, följt av en siffra. Följande temaområden nedan har identifierats. De har delats upp i varsitt avsnitt:

- EST-verktyget upplevs som ett positivt inslag
- Underlag från verktyget utgör stöd i kommunikationen av EST
- Den tidiga kommunikationen är avgörande för styrning av EST
- Projektledarens betydelse för kommunikation och styrning av EST är central
- Oproblematiserad kommunikation med entreprenör
- Förvaltningens inflytande är begränsat
- Bristande erfarenhetsåterföring

5.1.1 EST-verktyget upplevs som ett positivt inslag

Samtliga intervjuade projektledare gav uttryck för att EST-verktyget utgjort ett positivt inslag i arbetet och att erfarenheterna från användningen varit goda. Samtidigt har hållbarhetsenhetens expertkompetens framträtt i svaren som en viktig del av kunskapsöverföringen till projektledarna i samband med analyserna. Fyra av de intervjuade hävdade att verktyget medfört ökade kunskaper om EST för dem. Informant 2 gav uttryck för detta under intervjun och uttryckte samtidigt betydelsen av att analysen görs tillsammans med en hållbarhetsspecialist:

Jag visste inte ens vad en ekosystemtjänst var för någonting. Med det lärde jag mig och på grund av att man gör det, eller tack vare att man gör det med någon från hållbarhet, så får man ut väldigt mycket av den övningen som man gör.

Användandet av verktyget kan även medföra motivation i hållbarhetsarbetet, samtidigt som det sätts stort värde på hållbarhetsspecialistens insats, något som Informant 7 gav uttryck för:

Och sen är det ju då hållbarhetsenheten där som gör det tunga jobbet så att säga. Så det är ju väldigt skonsamt och sen så ja man, det är ganska roligt, alltså, i och med att vi får positiva resultat också så känns det ju bra att man gör det, man gör något bra både för projektet men också för framtiden.

Informant 1 var positivt inställd till verktyget och möjligheten att tillsammans med hållbarhetsspecialisten komma fram till vilka åtgärder som ska användas i samband med analysen:

Jo men det är jättebra. Det har jag ju gjort i ett antal projekt. Och det är ju, det går ju till så att vi har ju inte själva verktyget, utan det är hållbarhetsavdelningen som har det. Men man sitter ju, ofta på video man kopplar upp sig. Och så blir man typ intervjuad av dem, och om projektet, och vad man har tänkt att göra för någonting. Och så sitter de och matar in. Och så tillsammans så kan man hitta på nya saker också.

Den initiala analysen, tillsammans med specialisten från Riksbyggens hållbarhetsenhet, framstår här som en inledande kunskapsöverföring av specialistens expertkunskaper till projektledaren. Informant 5 gav uttryck för att upprepade analyser medför kunskaper kring vilka åtgärder som finns tillgängliga och som kan vidtas för att uppnå önskade effekter i analysen. Vidare uppgav informanten att verktyget är särskilt bra om man är ny som projektledare eller inte har jobbat så mycket med frågor som rör EST sedan tidigare. Informant 4 sade sig ha bra upplevelser av verktyget och tyckte att det satte fingret på aspekter som gjorde att positiva konsekvenser av EST framträdde. Informant 3 ansåg att verktyget var ett bra sätt att få in mer hållbarhet i projekten och något som vägleds på ett bra sätt från hållbarhetsspecialisten. Också Informant 6 gav en positiv bild av verktyget. Hen menade att EST-verktyget uppmuntrar till att tänka ”större” kring hållbarhetsfrågor, något som projektledarna kanske annars inte gör.

5.1.2 Underlag från verktyget utgör stöd i kommunikationen av EST

Näst intill samtliga av de intervjuade projektledarna gav uttryck för att analysverktygets underlag utgör ett stöd i arbetet med EST i byggprocessen. Informant 3 beskrev verktyget som ett bra hjälpmedel inför projekteringen där EST, genom verktyget, får en tydligare plats. Informant 4 berättade hur man i ett tidigt skede sätter sig ner med arkitekter och går igenom analysen genom att visa sammanställningen från verktyget. Därmed menar informanten också att analyserna får genomslag just på grund av att analysen görs i ett tidigt skede från vilket man sedan får med sig underlaget genom det fortsatta projektet. Under intervjun resonerade även Informant 1 kring huruvida analysunderlaget får genomslag i projekten:

Ja det gör det ju. Det är ju liksom, det kommer fram en lista med typ gröna tak och vad det nu är för någonting alla möjliga saker, mobilitetsåtgärder och grejer. Och den listan försöker man ju, den genomför man ju i projekten rättare sagt. Det är inte så att man försöker hoppa över någonting. Det är samma saker som man kommer att göra och gör också.

Informant 1 resonerade också kring kommunikationen av underlaget:

De kommuniceras. Liksom de här sakerna gör vi: Cykelpool, bilpool, cykelmekarplatser, det liksom ritas ju in. Och det kan ju vara och det är ju oftast ett resultat av att man gjort en ekosystemtjänstanalys. Men vi säger till arkitekten att vi ska ha en plats där man kan skruva med sin cykel i cykelförrådet, men vi kanske inte säger att det är ett resultat av vår ekosystemtjänstanalys.

Att analysresultaten kan användas som stöd för fortsatt kommunikation framkom även i ett svar från Informant 7. Hen lyfter i citatet nedan fram hur underlaget används:

[...] Konsulter, arkitekter och de som vi har med i tidigt skede och de som tar fram förfrågningsunderlaget, där diskuterar man det ju [...] men vi har nog inte egentligen lagt fram verktyget [...] utan det är mer att man berättar med det här som stöd [...] och får in det i handlingar sedan.

Också Informant 5 berörde kommunikationen. Hen gav, precis som Informant 4, uttryck för att arkitekter och projektörer informeras genom verktyget och får ta del av analyserna. Projektledaren har då en genomgång av dem och lyfter fram det som är viktigt för arkitekterna och projektörerna att veta i deras fortsatta arbete. Vidare upplevde Informant 5 att verktyget förser projektledaren med bra ”input” till projektarbetet.

Underlaget framstår här som att det spelar en central roll som stöd för att åtgärderna ska följa med vidare i processen. Informant 2 lyfte fram konsekvensen av det krav som omfattar analyserna och som ska säkerställa att byggprojekten inte har negativ påverkan på EST:

Man måste klara ett visst antal ekosystemtjänstpoäng annars så kan man inte köpa marken. Och har vi då gjort den läxan när vi köpt marken så måste projektet då uppfylla minst samma sak.

Kravet tydliggör för projektledaren vad för typ av EST som måste implementeras i projekten och föras vidare i processen till det skede där den andra EST-analysen genomförs. Informant 4 gav uttryck för en liknande synpunkt avseende de krav på EST som omgärdar ett projekt. Hen menade att analyserna i kombination med kravet visar på vad som ”måste till” för det specifika markområdet, och motverkar att de gröna aspekterna ”prutas bort” ifall ekonomin inte går ihop i ett projekt.

5.1.3 Den tidiga kommunikationen är avgörande för styrning av EST

Något som tydligt framträder ur intervjuvaren är hur viktig den tidiga kommunikationen av analysunderlaget är för att EST ska följa med i den fortsatta processen och till det skede där entreprenören tar över. Citatet från Informant 1 nedan illustrerar detta faktum:

[...] När man gör det tidigt så arbetas det ju in i handlingarna och blir en del av kontraktshandlingar, eller förfrågningsunderlag som man skickar ut. Så man arbetar in det hela tiden. [...] För det första gäller det att se till så att man ritar in det i handlingarna och det är projektledaren som måste ansvara för det. Men har det väl kommit in i ritningarna och beskrivningar och sådant så är det ju det som man köper upp av entreprenören sen.

Informant 1 fortsatte sitt resonemang:

Har vi skrivit i vårt förfrågningsunderlag och sen i kontraktshandlingen, då måste de (entreprenören) göra det. Men det finns ju risk att projektledaren inte har fått med sig allting i handlingarna då blir det ju inte gjort. Man kan komma på det efteråt men då får man ju betala extra.[...] Men har projektledaren fått med sig allt det här i handlingarna då är det inga problem. Sen kanske inte entreprenören vet att det här kommer ifrån ekosystemtjänstanalysen.

Av citaten ovan ges bilden av att den tidiga kommunikationen av EST, och hur denna fungerar, spelar en avgörande roll för vad som sedan byggs. Så länge projektledaren får med sig underlaget från analyser och projektering i de tidiga skedena, fram tills en entreprenör upphandlas, uppstår ingen problematik därefter vad gäller själva produktionen. Centralt är att materialet förs in i handlingarna som sedan överlämnas till entreprenören. Informant 2 förde ett liknande resonemang:

Det tidigaste är när man köper marken, sen därefter, så när man börjar rita projektet, när man köper upp arkitekt och landskapsarkitekt så måste de få se detta. Sen när de har börjar skissa så rätt så tidigt i projektet så gör jag en ekosystemtjänstanalys. För kommer jag för långt i projektet så kan man ju få göra om rätt mycket. [...] Och därför så tar jag in dem rätt så tidigt så blir det liksom inga överraskningar för mig. [...] så om jag tar det rätt så tidigt och får med mig resultatet från analysen, så behöver jag inte tänka på att kommunicera det djupare med entreprenören än det jag har i handlingarna.

Informanten fortsatte sedan med att beskriva det som ”väldigt viktigt att man får med sig rätt grejer i handlingarna”. Här framträder projektledarens viktiga roll men också att de tänkta EST-åtgärderna, som används vid analyserna, kommuniceras ut på ett korrekt sätt till de aktörer som är iblandade i de tidigare skedena. Informant 7 berörde samma tema. Hen lyfte fram kommunikationen till arkitekter i det tidiga skedet där EST-underlaget utgör ett stöd för att få in materialet i handlingar. När materialet väl är inne i handlingarna överlämnas det till entreprenör. EST diskuteras därefter inte närmare än om frågor kring dem uppkommer.

Tydligt är att projektörer och arkitekter lyfts fram som nyckelaktörer tillsammans med projektledaren. Informant 5 menade att om den tidiga projekteringen utförs på ett bra sätt får Riksbyggen in EST i sina handlingar. Informant 3 och 4 gav uttryck för att det är viktigt att främst kommunicera analysunderlagen till projektörer och arkitekter och att övriga aktörer inte har någon nytta av att få ta del av det.

5.1.4 Projektledarens betydelse för kommunikation och styrning av EST är central

Projektledaren har personligen stor betydelse för hur kommunikationen av EST utförs under byggprocessen. Det är projektledaren som har huvudansvaret för att styra projekten och som vars kunskaper och erfarenheter påverkar kommunikationen till övriga aktörer. Informant 6 berättade under intervjun att

projektledaren bestämmer och styr kommunikationen av EST i projekten. Vidare berättade informanten om hur hen som projektledare styr vad arkitekten ritat in

Att projektledaren har ett tydligt och stort ansvar för att styra EST i projektet bekräftades vidare av Informant 1 och 2. Den senare beskrev det som att projektledaren är huvudansvarig för helheten samt att allt går via projektledaren under processen. Vidare berättade Informant 1 att projektledaren blir den som tydligast överför underlaget i projekten till övriga inblandade aktörer:

[...] det är projektledaren som ansvarar för projektet. Och det är projektledaren som måste se till att det som man kommer fram till i ekosystemtjänstanalysen, att det genomförs i projektet. Så det är projektledaren som får kommunicera ut det till alla andra som är med i projektet.

Informant 1 fortsatte att resonera kring kommunikationen av EST:

Ja det är ju helt och hållet upp till projektledaren. För det är nog inte så vanligt att man tar liksom resultatet från ekosystemtjänstanalysen och visar för arkitekten. Utan det är nog mera upp till projektledaren att se till så att det man kom fram till i analysen, att det blir gjort i verkligheten också.

Citaten ovan illustrerar den genomgående bilden från intervjuerna vad gäller projektledarens betydelse för kommunikationen. De andra aktörerna får en mer passiv roll med en rådgivande funktion, där projektledaren förefaller få sista ordet. Ur två citat från Informant 7 ges exempel på hur den bilden kan illustreras:

Alltså vi sitter ju som, till arkitekter i ett tidigt skede så är vi beställaren, så det vi säger det utför dem i regel. Det är inte så mycket, men sen kan man diskutera och de har kanske bättre idéer än oss. Det är ju sällan som de har några invändningar [...]

Informanten beskrev vidare kommunikationen med arkitekten:

Det är via möten, projekteringsmöten, och ja indirekt via handlingar. Vi får ett ritningsförslag från dem, och så kollar vi och så noterar vi, ja men det saknas det här som vi har sagt.

Flera av informanterna beskrev också EST-verktyget som ett, i huvudsak, internt hjälpmedel som inte visas upp, eller behöver visas upp för övriga inblandade aktörer. Bland annat gavs en sådan beskrivning av Informanterna 1, 7 och 4. Citatet nedan är ett exempel på en sådan beskrivning från Informant 1:

[...] man kanske inte kommunicerar att det är ett resultat av vår analys utan det är mera, de här grejerna ska vi göra i projektet för att Riksbyggen har bestämt det men man sitter kanske inte så mycket och visar de här sakerna för konsulter och arkitekter och entreprenörer. Utan det här är en grej som vi gör inom Riksbyggen som leder till vissa saker som man ska göra i projektet. Och de kommuniceras ju, men kanske inte så mycket det här verktyget eller ekosystemtjänstanalysen. Utan det är mer som ett internt verktyg [...]

Samtidigt förefaller det som om projektledaren har friheten att visa upp analysunderlaget om hen så vill. Detta hade Informant 1 gjort vid ett par tillfällen:

Sen vet jag att till vissa landskapsarkitekter har jag lämnat över ekosystemtjänstanalysen så att de fått titta på dem när de ritat gården på fastigheten till exempel.

Ett sådant förfarande är däremot inget som finns inskrivet i rutiner enligt informanten. Det är däremot ett tilltag som uppskattas av arkitekterna:

Ja det gör de. Då får de en känsla av ”varför gör jag de här sakerna?”. Och de är ju ofta intresserade av precis de här sakerna så.

Projektledarna har därmed möjligheten att kommunicera ut analysunderlaget mer extensivt än vad rutinerna kräver. Det är däremot inte något som är frekvent förekommande vilket tidigare citat ovan har visat. Projektledarna kan istället kommunicera underlaget i form av konkreta åtgärder utan att verktyget visas upp för arkitekter, projektörer och entreprenörer. Hur kommunikationen och överföringen av analysunderlaget ser ut förefaller därmed variera mellan projektledare något som ytterligare tydliggör deras individuella betydelse för kommunikationen i projekten.

5.1.5 Oproblematiserad kommunikation med Entreprenör

I ett par av de citat som presenterats ovan framkom att någon djupare kommunikation inte sker med entreprenörerna, annat än genom de handlingar som projekteras fram tillsammans med arkitekter och projektörer. De intervjuade projektledarna gav däremot uttryck för att denna kommunikation sker utan problem i den meningen att entreprenörerna upphandlas genom kontrakt som de sedan följer. Detta belyser också vikten av att de förfrågningsunderlag som överlämnas till entreprenören är väl utförda och att EST kommunicerats på ett tydligt sätt i de tidiga skedena. Informant 2 berör detta nedan:

[...] men det är ju, som också är väldigt viktigt att man får med sig rätt grejer i handlingarna, för att byggare (entreprenör) de bygger det man säger åt dem att bygga. Sedan kan jag berätta om ekosystemtjänster, en eller två kanske tycker att det är intressant. Det viktiga är att jag liksom, att jag får med det i mitt underlag så det blir rätt byggt.

I ett tidigare citat från Informant 7 framkom att analysunderlaget används som stöd i diskussioner med bland annat arkitekter och därefter förs in i handlingar. Informanten berättade därefter att det är de handlingarna som sedan primärt används i kommunikationen med entreprenören, och inte underlaget från verktyget:

[...] Tror egentligen inte om man ska vara ärlig att man pratar jättemycket om det med entreprenörerna. [...] Med entreprenörerna diskuterar man sedan utifrån handlingarna. [...] och då är det ju inritat där och då diskuterar man inte så mycket, just själva bakgrunden till att de (EST) är med, pratar man inte så mycket om [...]

Att EST-underlaget redan är inarbetat i förfrågningsunderlaget till entreprenören beskrivs således som tillräckligt i kommunikationen med dem. Informant 3 och 6 sade sig dessutom inte uppleva ett behov av att diskutera EST med entreprenörer utöver det som redan står i handlingarna som överlämnas. Informant 4 ansåg dock att entreprenörerna kunde bli mer involverade, men sade samtidigt att de utför det som står i avtalen från upphandlingen. Informanten beskrev det som att alla inblandade aktörer inte nödvändigtvis måste ha kunskaper om EST, utan att det räcker att själva åtgärderna finns med i underlagen, då blir de genomförda i slutändan.

Informant 6 beskrev entreprenörernas kunskaper om EST som bristfälliga. Däremot behöver det inte bero på brister i deras engagemang för frågorna enligt Informant 7 utan snarare på deras roll och affärsidé som byggare. Informanten tyckte sig dock uppleva att entreprenörernas kunskaper om EST ökar ju mer de får arbeta i processerna tillsammans med Riksbyggen:

Men i och med att de här processerna har funnits ett tag nu så har de börjat sätta sig hos entreprenörerna [...] Så jag kan ju inte liksom säga att det inte finns ett engagemang hos entreprenörerna. De driver ju inte att de vill göra mer, men det är ju inte deras skyldighet och affär att driva frågan heller [---] Det är väl som jag säger de börjar bli bättre på det i och med att vi som beställer, det är vi som sätter [...] ekosystemtjänsterna är kanske mer än vad ett standardutförande är, så får jag betala för dem, och det gör vi ju, det

är ett val från oss på Riksbyggen. [...] och i och med att vi har jobbat med de här verktygen i några år så börjar ju entreprenören lära sig [...].

En indirekt kunskapsöverföring förefaller ske till entreprenörerna baserat på citaten ovan från Informant 7. Vidare framförde informanten uppfattningen att entreprenören borde få ta del av de analyser som gjorts samt de visioner som Riksbyggen har kring EST i sina projekt:

Alltså för det första skulle man ju kanske kunna kommunicera det överhuvudtaget, just den här ekosystemtjänstanalysen [...] att man som projektledare redogör för byggarna kanske vid första typ projekteringsmötet [...] Då har vi ju färdig, ett färdigt kontrakt med dem och sedan så tar de in alla sina underkonsulter och underentreprenörer [...] Vi har ju en landskapsritning där vi ritat ut hur vi vill att det ska se ut men sedan är det någon som i detalj ska rita vad det är för material och sådär. Så då skulle man egentligen ta upp den här och berätta att, ja anledningen till att det ser ut såhär det är för att vi har den här visionen, och berättar lite om några punkter och sen då visar det här utfallet som är ganska positivt, så man känner, och visar, att det här ger resultat [...]

Informanten såg en fördel med att sätta ekosystemtjänsterna i en kontext för entreprenören och visa på syftet och effekterna av att man arbetar med att få in dem i projekten. Hen betonade dock att det inte finns behov av att kommunicera det ytterligare via handlingar till entreprenören:

Sen är väl min uppfattning att vi inte behöver kommunicera den i form av någon typ av kontraktshandling, det tycker jag inte, utan som jag var inne på tidigare att det ligger redan inbakat i underlaget.

5.1.6 Förvaltningens inflytande är begränsat

Förhållandet till den förvaltningsavdelning som sköter utemiljöerna framstod under intervjuerna ha förbättringspotential. Förvaltningens inflytande har varit begränsat och deras synpunkter har inhämtats dels vid behov och dels när handlingar väl har färdigställts (Informant 2). Den ansvarige för fastighetservice som intervjuats under studien (Informant 8) kände dessutom inte till ekosystemtjänstverktyget och vad det används till. Att de som förvaltar utemiljöerna borde få ett större inflytande över dess utformning, i egenskap av att vara de som sköter dem dagligen, var något som informanten återkom till under intervjun. Den förvaltningskompetens som finns inom Riksbyggenorganisationen

ser inte ut att ha utnyttjats i den utsträckning som det funnits möjligheter till. Informant 8 talade utifrån ett skånskt perspektiv:

[...] just när det gäller grönyteskötseln känner jag ju att där finns väldigt mycket erfarenhet ute i leden från de som faktiskt jobbar med under väldigt lång period per år [---] Det tror jag inte det kanske har varit jättetydligt att vi har en viss del av kompetensen i organisationen. [...] vi är ju inte arkitekter men vi kan ju verkligen komma med vettiga inputs för hur man egentligen ska göra en bra yttre miljö för alla parter [...]

Man kan väl säga att egentligen här nere har vi inte jobbat jättemycket utifrån ekosystemtjänster på fastighetsförvaltningssidan i samråd med bostadsavdelningen, som det sett ut fram till ungefär 4-5 månader sedan när det blev mer aktuellt att prata med oss hur vi såg på alla de här bitarna.[...] när vi har kommit in som det har varit här nere, så har vi kommit in när allting har blivit satt redan. Vi har fått förfrågan egentligen bara om vi kan sätta växterna i backen och hur vi ska sköta det sedan. [...]

Samtidigt tyckte sig Informant 8 se en attitydförändring inom organisationen i Skåne som uppstått på senare tid. Detta upplevde hen bland annat bero på att förvaltningen numera sitter i samma byggnad som bostadsavdelningen där hen arbetar, och därmed jobbar nära dem, samt på grund av ett föredrag som Informanten höll i där förvaltningsspecifika erfarenheter presenterades för en större grupp projektledare:

[...] Men när vi började lyfta att ”nä, nu kommer vi, alltså ska vi sköta det så vill vi vara med och kunna påverka”. Så det har blivit mer och mer gehör, till och med så att jag fick hålla i ett föredrag i förra veckan när vi hade ett stort möte här nere i Region Skåne när det gällde just, ja, grönyteskötseln [...] Och där jag får säga att jag inte trodde att jag skulle få det gehör jag fick. Det var väldigt många utav projektledarna som började ställa kompletterande frågor och det var ju faktiskt jätteskoj. [---] det har vi märkt att ju mer vi berättar och pratar med bostad, fördelen är ju nu att vi sitter tillsammans. Ju mer vi pratar desto mer intresserade blir ju dem. Att de känner att de kan få hjälp inifrån företaget.

Här framkommer att en nära kommunikation med bostadsavdelningen, i kombination med kunskapsspridning från förvaltningsavdelningens sida, kan vara ett sätt att överbrygga luckor i inflytande och kunskap inom organisationen. Förvaltningens roll ser också ut att förstärkas och deras inflytande att öka.

Informant 7 var positiv till att involvera förvaltningen i ett tidigare skede. Däremot ser inte arbetsstättet ut att ha fastlagts i företagets rutiner:

[...] vi gör det på personnivå kan man säga. Jag vet inte om det finns någon rutin om man ska kalla in någon, granska, godkänna och sedan tillbaka. Utan skulle jag vilja skulle jag nog kunna köra på. Så det är ingenting som någon säger att jag måste göra.

Projektledarna intervjuades om hur de ser på förvaltningens inflytande. Bilden som gavs understryker det som Informant 8 berörde; förvaltningens inflytande framstår som begränsat med inblandning i ett sent skede. Merparten av projektledarna medgav att förvaltningen tillför synpunkter ur ett skötselperspektiv och att synpunkterna är viktiga. Däremot präglas deras inblandning i arbetet med EST av ointresse och/eller bristande kunskaper enligt Informanterna 5, 6 och 7. I citatet nedan ger Informant 7 sin bild på förvaltningens EST-kunskaper och bekräftar samtidigt att förvaltningsavdelningen successivt involveras tidigare i byggprocessen. Något som hen medgav att man varit dålig på tidigare från projektledarsidan:

Det har nog varit dåligt med det. Vi håller på att bli bättre precis här nu och det känns som att det blir bättre med ganska snabba steg nu [...] Nu har vi blivit bättre på att plocka in dem i ett tidigt skede så de får vara med att granska handlingar. [...] då kollar vi mycket på utemiljöer [...] så att de känner att de är med på banan där [...] då är det väl ganska mycket ett skötselperspektiv som de kommer in och har tankar och synpunkter om. De har kanske tankar och funderingar kring varför jag gjort vissa lösningar som jag gjort med hänsyn till ekosystemtjänsterna, för de är inte lika uppe i det. De tänker på skötsel, det ska vara rationellt, det ska fungera, växterna ska inte dö [...]

Ur beskrivningen från Informant 7 ovan framträder också en möjlig konfliktdimension mellan EST och praktisk skötsel av utemiljöer. En tät dialog med förvaltningsavdelningen blir därför viktig för att säkerställa en långsiktigt fungerande förvaltning. Informant 8 utvecklade ett sådant resonemang och betonade samtidigt fördelarna för Riksbyggen som förvaltare att förvaltningsavdelningen blir inblandade tidigare i byggprocessen:

[...] vi vill ju redan från början göra det enkelt för föreningen. Det ska ju inte finnas ett alternativ att vi blir så dyra så att de ska gå över till någon annan. Utan har vi gjort en bra trädgård eller yttre miljö som är lättskött men ändå attraktiv, så kommer vi ju kunna hålla ett bra pris hela vägen [...]

kan vi då komma in i ett tidigare skede och kunna vara med och påverka så kanske det inte blir att det blir så jättedyrt [...]

5.1.7 Bristande erfarenhetsåterföring

Intervjuerna tydliggjorde att det inte existerar uttalade rutiner från Riksbyggen i syfte att säkerställa erfarenhetsåterföringar/uppföljningar mellan avslutade och nya projekt i arbetet med EST. Informanterna upplevde inte att detta sker mellan projektledare på ett rutinmässigt sätt. Informant 2 uttryckte att det istället är med hållbarhetsspecialisten som en erfarenhetsåterföring utförs:

Alltså spontant skulle jag nog säga nej. [...] min upplevelse är nog att man har ett möte där vi går igenom ekosystemtjänsterna för detta projektet och sen så, om allting flyter på så har man inte så mycket mer faktiskt. Sen har man ett nytt projekt och [...] då kan ju hållbarhetsspecialisten ha fångat upp något annat ur ett annat projekt. Men från vår sida som projektledare har vi ingen direkt erfarenhetsåterföring eller återkoppling om ekosystemtjänster.

Informant 7 hade en snarlik uppfattning kring erfarenhetsåterföringen:

Min gissning är att det fungerar ganska dåligt. [...] för jag har inte varit med om att vi har gjort det. Men jag har bara varit här i ett och ett halvt år [...] Det är hållbarhetsenheten som håller ihop det här lite grann och de sitter väl på den här erfarenheten och vi gör ju de här analyserna tillsammans med dem. Det är en dialog där mellan [...] Så det är kanske genom där, men det är nog inte mycket mellan projektledare till projektledare, för det har vi ingen struktur för tror jag.

Bilden som ges i citaten bekräftas i uttalanden från flera av informanterna. Erfarenhetsåterföring och uppföljning beskrivs som icke existerande eller dåligt fungerande. Istället säger sig projektledarna ta med sig personliga erfarenheter till nya projekt som de börjar arbeta i. Informant 5 ansåg samtidigt att det är svårt att få erfarenhetsåterföring att fungera på ett bra sätt; där har Riksbyggen en utmaning att jobba med. Även Informant 5 återkom till hållbarhetsspecialistens spetskunskap i sitt svar kring erfarenhetsåterföringen. Hållbarhetsspecialisten och hållbarhetsenhetens kunskaper ser ut att spela en viktig roll också vad gäller erfarenhetsåterföringen då någon sådan inte förefaller ha en rutinmässig förankring mellan projektledare.

5.2 Styrning av ekosystemtjänster i handlingar från Riksbyggen

I det här avsnittet presenteras resultatet från dokumentanalysen uppdelat på tre underavsnitt, ett för varje dokument. Presentationen ämnar ge en bild av utfallet från analysen baserat på aspekterna: *aktörer, skeden, EST* samt *kommunikation och styrning*.

5.2.1 Mål- och Formprogram

Mål- och Formprogrammet i sin nuvarande form togs fram 2017-12-08 och syftar till att styra ett projekts utformning i affärsutvecklingsskedet, det tidigaste skedet i boendeutvecklingsprocessen, vidare till nästa skede. I programmet beskrivs ett projekts målsättningar och gestaltungsformer. Det etablerar utgångspunkter och sätter ramar för styrning i projekten. Programmet tas fram innan de första skisserna i ett projekt har utarbetats och utgör underlag till bland annat framarbetandet av programhandlingar och anbud till entreprenör. Underlaget kommuniceras dels internt till bland annat projektledare och berörda chefer, dels externt till framförallt arkitekter. Framtagandet av programmet är vidare tänkt att ske i samverkan med intern projektgrupp och externa aktörer. Därigenom fungerar det som en form för diskussion mellan aktörer om mål- och gestaltungsaspekter i projekten (Riksbyggen, 2017c).

Dokumentet är uppdelat i de två delarna: "Projektets mål" och "Form". I måldelen finns ett avsnitt som berör hållbarhet och ekosystemtjänstanalys. Hjälp ska tas av en hållbarhetsspecialist för att ta fram ett projekts hållbarhetsprofil, hållbarhetsmål och resultat från EST-analys som sedan ska bifogas som bilaga i Mål-och Formprogrammet (Riksbyggen, 2017c). Underlaget från EST-analyserna ska således utgöra en grund för utformningen av projektens övergripande målsättningar.

Studerar sedan formdelen av dokumentet är denna utformad för att användaren ska formulera projektets utformning och ange riktlinjer till arkitekt. Vidare ska även arkitekten spela en tydligt aktiv roll i utformandet av arkitektonisk målsättning, utvecklandet av en fastighets förutsättningar samt formgivning av byggnad och utemiljö. Här involveras också underlag från den tidiga EST-analysen där åtgärderna som föreslås används för att utveckla riktlinjer för hur formgivning av byggnader och utemiljöer ska se ut. Där är bland annat EST en kvalitetsaspekt som eftersträvas. Vidare involveras analysunderlaget i samband med att arkitekten utvecklar fastighetens förutsättningar. En beskrivning ska då göras över hur EST-åtgärderna kan utnyttjas i projektet (Riksbyggen, 2017c).

5.2.2 Riksbyggenbostaden – Krav och föreskrifter

Riksbyggenbostaden togs fram i mars 2017. Dokumentet syftar till att utgöra en gemensam plattform för den projektering som sker på Riksbyggens uppdrag och anger de grundläggande krav som Riksbyggen ställer på nyproducerade bostäder. Dokumentet beskrivs vidare som ett arbetsverktyg för systematisk utveckling av arbetsmetoder för projektering och krav för bostäder. Målsättningen är att verktyget ska åstadkomma en likriktad projekteringsmetod för Riksbyggens bostadsprojekt och därigenom åstadkomma systematiskt lärande för inblandade aktörer (Riksbyggen, 2017d).

Riksbyggenbostaden riktar sig till den projekteringsgrupp som ingår i ett projekteringsuppdrag. Av dokumentet framgår att bland annat arkitekter, projektörer, projektledare och förvaltare är dokumentets huvudsakliga målgrupper. Riksbyggen beskriver det i handlingen som att den har en ”uppgift” gentemot de inblandade. Däremot är uppgiften olika beroende på vilka aktörer som använder handlingen (Riksbyggen, 2017d).

Gentemot projektörerna är uppgiften primärt kommunikativ. De ska, genom Riksbyggenbostaden, bli informerade om de mål för bostadsproduktionen som framarbetats i Mål- och Formprogrammet. Vidare ska handlingen informera om krav och föreskrifter för projekteringen, projekteringsprocedur och förse projektörerna med relevanta handlingar. För det sistnämnda finns hänvisningar i Riksbyggenbostaden till stöddokument som berör specifika aspekter av projekteringen (Riksbyggen, 2017d).

Riksbyggenbostaden har också en uppgift gentemot projektledare och förvaltningen. Här är uppgiften att verka stödjande i första hand. Handlingen ska förse dem med förutsättningar att utveckla både arbetsmetoder och krav för att ”göra Riksbyggen till en lärande organisation”. Vidare ska dokumentet åstadkomma en gemensam terminologi för de berörda aktörerna så att ett gemensamt ”språk” används under projekteringen. Därtill ska projektledare och förvaltning få en ökad förståelse för projekteringen. Projektledaren ska också avlastas och få möjlighet att följa upp projektörernas arbete. Precis som för projektörerna ska projektledaren och förvaltning få ett tydliggörande kring vilka krav Riksbyggen ställer på projekteringen och de nyproducerade bostäderna (Riksbyggen, 2017d).

Riksbyggenbostaden är uppdelad i flera olika avsnitt som tillsammans utgör ett omfattande antal aspekter rörande bostäder och deras utemiljö. De täcker in såväl teknik som systemutformning, utvändig och invändig gestaltning, grönytor och energi. Aspekterna anger vad som ska tas hänsyn till under projekteringen. För varje aspekt anges under separata rubriker *vad* som ska göras och *varför* det görs. Det förekommer även att en *kommentar* ges under aspekterna i dokumentet. Kommentaren anger en bakgrund och/eller en förklaring kring utförandet för den

som ska använda Riksbyggenbostaden. Exempel på kommentar ur Rikbyggenbostaden (2017d) nedan för ”odlingslotter”:

För att odlingslotter ska fungera bör man förvissa sig om att det finns boende i fastigheten som är intresserade av odling. Det bör vara frivilligt, alla kanske inte är intresserade. Möjligheter till odling gynnar ekosystemtjänsten odlingsbar mark och finns med som åtgärd i verktyget för ekosystemtjänstanalys

Däriigenom kan åtgärderna som projekteras också förankras tydligare hos dokumentanvändaren.

I Riksbyggenbostaden berörs EST och EST-analysen i samband med beskrivning av ett antal aspekter. EST nämns i ett sekundärt sammanhang i dokumentet i förhållande till den aspekt som berörs. Två typer av uttryckliga omnämnande identifieras i Riksbyggenbostaden. Dels EST-analysen som *underlag* kopplat till en specifik aspekt, dels vilken EST som *gynnas* av en specifik aspekt (Riksbyggen, 2017d). Exempel på det senare återfinns i citatet ovan. Aspekterna det rör är:

- *Redovisning av gestaltning* – Görs för att säkerställa en ”hög arkitektonisk kvalitet” på utemiljöerna. Detta ska göras av arkitekter och i enlighet med Mål- och Formprogrammet och EST-analysen.
- *Befintliga förutsättningar: vegetation* - Inmätning och analys av tomtens vegetationsförutsättningar. Här används EST-analysen som underlag för att identifiera värdefull natur på den tomt som ska bebyggas.
- *Byggnaders placering* - EST-analysen ska här användas som underlag för hänsynstagande till befintlig natur.
- *Gröntrivselfaktor* – En beräkning av gröntrivselfaktorn skall göras för tomtens i vilken EST-analysen utgör ett underlag.
- *Lokalt omhändertagande av dagvatten* – Lokalisera ytor baserat på deras genomsläpplighet som är passande för ändamålet. Här används EST-analysen som underlag i arbetet.
- *Planteringar, årstidsväxlingar* – De planteringar som det projekteras för ska vara av varierande växtlighet och ska däriigenom gynna både pollinering och trivsel, vilket bland annat omfattar EST-åtgärder från verktyget.

Till aspekterna ovan hör också *odlingslotter* som framgick av ett tidigare citat.

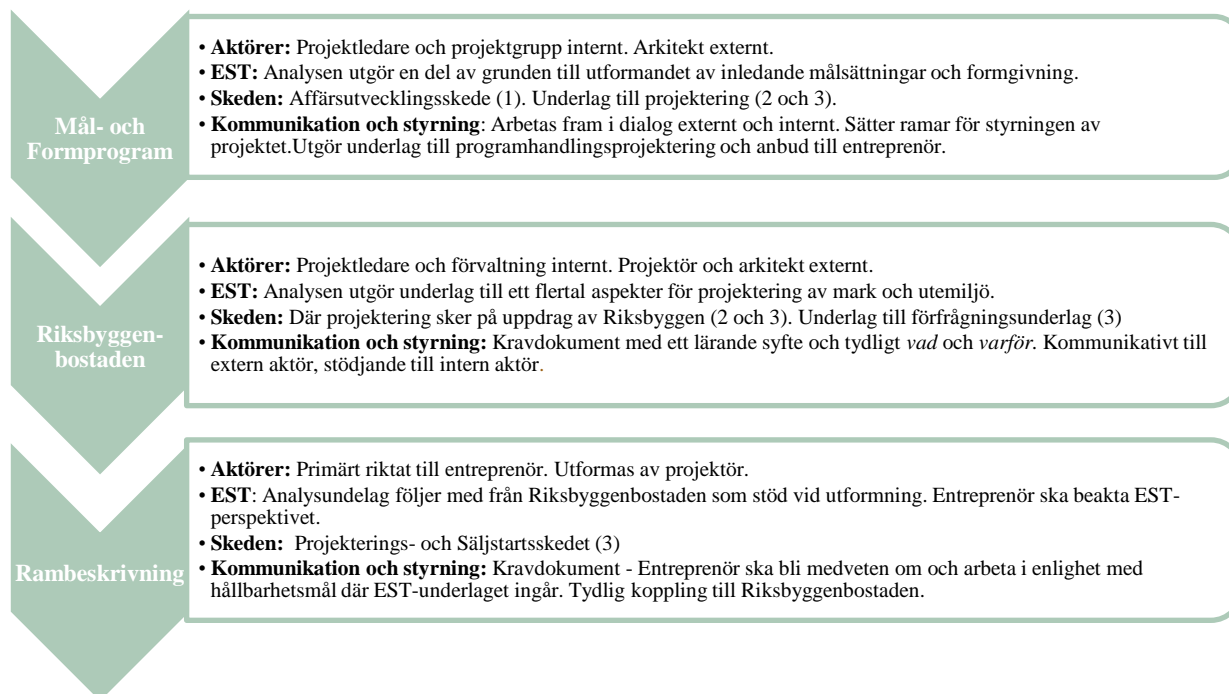
5.2.3 Rambeskrivning – Mark

Rambeskrivningen för markarbeten är ett, ännu icke färdigt, uppdaterat dokument som har gjorts tillgängligt för den här studien. Det ska utgöra en del av förfrågningsunderlaget till entreprenören och innehåller föreskrifter till upphandling av densamma. Rambeskrivningen utgör ett kravdokument från Riksbyggen inför entreprenörens detaljprojektering av ett markområde. Syftet beskrivs som att man genom markprojekteringen ska skapa en funktionell och attraktiv utemiljö där det råder hög kvalitet för hållbarhet och trivsamt, med omfattande växtlighet, som gynnar biologisk och ekologisk mångfald (Riksbyggen, 2018).

I rambeskrivningen finns ett avsnitt som heter ”Riksbyggenbostaden – Krav och Föreskrifter”. Det är baserat på Riksbyggenbostaden och ska utgöra ett stöd för en projektör vid utformningen av själva Rambeskrivningen innan denna överlämnas till Entreprenören. Därtill är syftet med avsnittet att entreprenören ska bli medveten om de mål som satts upp för hållbarhet och få denna att arbeta i enlighet med de målen (Rksbyggen, 2018). Avsnittet förefaller utgöra en ”brygga” mellan Riksbyggenbostaden och Rambeskrivningen genom att innehålla delar som rör markprojektering från Riksbyggenbostaden. De specifika delarna som involverar resultaten från EST-analysen är återhänvisningar till de aspekter i Riksbyggenbostaden som berör gröntrivsselfaktor, lokalt omhändertagande av dagvatten, odlingslotter, planteringar med årstidsväxlingar och gestaltning (ibid.). Här säkerställs att EST-perspektivet från analyserna, som arbetats in i Riksbyggenbostaden och projekterats, också följer med till entreprenören inför detaljprojekteringen som denna utför.

Utöver stödavsnittet för utformningen av själva rambeskrivningen finns det uttryckliga hänvisningar till EST på två platser i dokumentet. Entreprenören ska dels beakta ett EST-perspektiv i samband med röjning av vegetation, dels vid framtagandet av skötselplan som ska innehålla information om EST-värden för att säkerställa att sådana bibehålls (Riksbyggen, 2018).

Styrningen genom dokumenten kan illustreras och sammanfattas enligt figur 8 nedan för att ge läsaren en överblick. För skeden i boendeutvecklingsprocessen anges siffror inom parentes baserat Boendeutvecklingsprocessen i figur 7:



Figur 8: Sammanfattande illustration över styrdokumenterna

5.3 Kunskapsöverföringen i byggprocessen

Utifrån resultatet från intervjuerna och dokumentanalyserna ovan framträder en bild över hur kommunikationen av underlaget från EST-analysen fungerar och hur den styrs av Riksbyggen. I tabell 3 nedan, baserat på tabell 2 från det analytiska ramverket, har en indelning gjorts av intervjutemanorna och styrdokumenterna. Indelningen baseras dels på vilken nivå kunskapen förankras och styrs (lodräta spalter), dels karaktären på kunskapsöverföringen (vågräta spalter). För att underlätta indelningen av temaområdena har dessa kodifierats genom att tilldelas en siffra som representerar varje tema i tabellen. Kodifieringen framgår nedan:

1. EST-verktyget upplevs som ett positivt inslag
2. Underlag från verktyget utgör stöd i kommunikationen av EST
3. Den tidiga kommunikationen är avgörande för styrning av EST

4. Projektledarens betydelse för kommunikation och styrning av EST är central
5. Oproblematiserad kommunikation med entreprenör
6. Förvaltningens inflytande är begränsat

Temat *bristande erfarenhetsåterföring* har utelämnats från tabellen då någon rutinmässig erfarenhetsåterföring inte förekom och således inte går att placera in i tabellen.

Styrdokumentet förkortas enligt följande i tabellen: Mål- och Formprogram (MoF), Riksbyggenbostaden (RB) och Rambeskrivning (RAM). Dokumenten täcker var för sig in ett flertal av aspekterna i tabell 3 vilket fått till följd att samma dokument förekommer i ett flertal av tabellens rutor. Samma gäller för temaområdena.

Tabell 3.

Indelning av styrdokument och temaområden efter nivå och karaktär för kunskapsöverföring. Baserad på analytiskt ramverk.

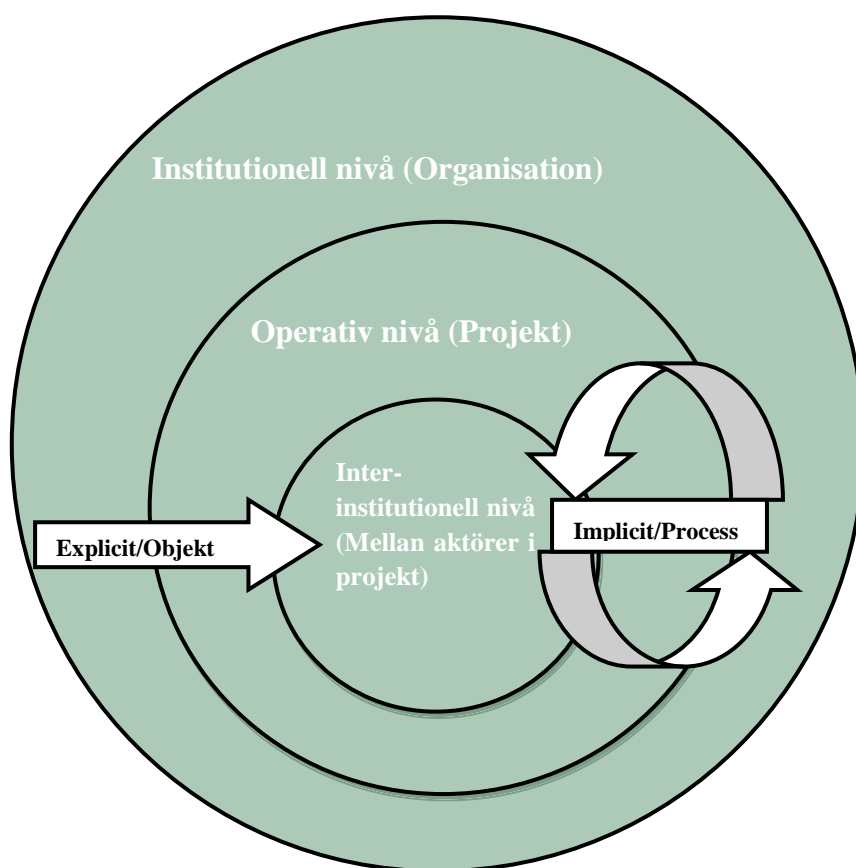
	Explicit (kunskap som objekt)	Implicit (kunskap som process)
Operativ nivå (Enskilda byggprojekt)	MoF, RB, RAM (2), (3), (5), (6)	MoF, RB (1), (2), (3), (4)
Institutionell nivå (Internkommunikation)	MoF, RB, RAM (2)	MoF, RB (1), (2), (4)
Inter-institutionell nivå (Externkommunikation)	MoF, RB, RAM (2), (3), (5), (6)	MoF, RB (2), (3), (4)

I tabell 3 framträder hur kunskapsöverföringen och styrningen av underlaget från EST-analyserna fördelar sig i enlighet med det analytiska ramverket. Samtliga av Wamslers (2014) integreringsnivåer täcks in samtidigt som både explicit och implicit kunskapsöverföring sker. Processen präglas därför av såväl integrering av EST som kompletterande objekt- och processbetonad kunskapsöverföring.

För att övergripande illustrera samspelet mellan de tre nivåerna och kunskapskaraktärerna i tabell 3, har figur 9 nedan tagits fram. Nivåerna för kunskapsöverföring illustreras överlappande i denna. Fördelningen visar hur den institutionella nivån är övergripande och omger de andra två nivåerna. Därifrån

sker styrningen från Riksbyggenorganisationen, ”innåt” i verksamheten, till de specifika projekten på den operativa nivån. På den ”innersta”, inter-institutionella nivån sker sedan kommunikationen mellan aktörerna i de specifika projekten.

Pilarna i figur 9 används för att illustrera hur karaktären på kunskapen överförs. Pilen för explicit/objektiv kunskap visar att sådan kunskap styrs från organisationsnivå till projekten där kunskapen sedan överförs mellan aktörerna. Den explicita kunskapen styrs primärt genom styrdokumenterna som arbetats fram hos Riksbyggen på organisationsnivån, något som framgår i tabell 3. Där utmärker sig särskilt Mål- och Formprogrammet.



Figur 9. Illustration över kommunikationen i boendutvecklingsprocessen

I tabell 3 placerades Mål- och Formprogrammet in på samtliga nivåer under både explicit och implicit kunskapsöverföring. Det finns två anledningar till detta. Dokumentet utformas projektspecifikt i samverkan med interna och externa aktörer. Det sätter också ramar för vidare styrning till projekteringen där det också används som underlag. I dokumentet används också EST-analysen som underlag för dess utformning. Vidare har Riksbyggenbostaden placerats på samtliga nivåer och kunskapskaraktärer. Anledning till detta är att dokumentet i sin uttalade målsättning ska underlätta ett ”systematiskt lärande” för de inblandade parterna och etablera en gemensam terminologi för dem. Implicit kunskap karaktäriseras tydligt av just lärande och lärandeprocesser. Dokumentet styr samtidigt ”lagrad”, explicit kunskap.

Den cirkulära illustrationen för implicit/processbetonad kunskap visar hur sådan kunskapsöverföring tar sig uttryck i Riksbyggens process. Den rör sig istället mellan aktörer, internt och externt, genom processen via dialog och diskussion och karaktäriseras inte av den raka ”top-down”-profilen som omger den explicita/objektbetonade kunskapen. Tydliga exempel är hur det kontinuerligt sker utbyten mellan aktörer i samband med EST-analysen som genomförs gemensamt av hållbarhetsspecialisten och projektledaren. Av intervjuerna framgick att projektledarna såg det som en lärorik process. Vidare sker kontinuerlig samverkan mellan arkitekter, projektörer och projektledare i projektgrupper genom boendeutvecklingsprocessens skeden. Projektledaren ser också tecken på lärande om EST hos entreprenörer genom upprepade kontakter i byggprojekt. Tydligt är dock att projektledaren har en personligt viktig roll vad gäller styrning och beslut i byggprocessen.

5.3.1 Jämförande perspektiv – Intervjuer och dokument

I mån det har varit möjligt har också en jämförande analys gjorts mellan temaområdena och de studerade styrdokumenterna. Analysen har gjorts mot bakgrund av explicit/objekt- och implicit/processbetonad karaktär på kunskap och kunskapsöverföring. Syftet har varit att studera ifall det finns skillnader och/eller överensstämmande aspekter mellan dokument och intervjuer. Beskrivningen nedan sker utefter den ordning som temaområdena har presenterats i genom studien och styckena har delats upp enligt den siffra som angetts för respektive tema.

- 1). Informanterna uppfattade EST-verktyget som ett positivt inslag i projekten. Ett flertal gav dessutom uttryck för att själva analyserna, som utförs tillsammans med en hållbarhetsspecialist, medförde nya och/eller ökade kunskaper om EST-frågor. Arbetet i samverkan med specialisten var viktigt i det hänseendet. Där sker en tydligt implicit kunskapsöverföring. I dokumenten nämns hållbarhetsspecialisten endast i Mål-och Formprogrammet (Riksbyggen, 2017c).

Specialisten ska användas som ett stöd i arbetet vid framtagandet av ett projekts specifika hållbarhetsprofil i vilken EST-analysen ingår. Varken Riksbyggenbostaden (Riksbyggen, 2017d) eller Rambeskrivningen (Riksbyggen, 2018) riktar sig till, eller involverar, hållbarhetsspecialisten som inte heller nämns eller hänvisas till i dem. Hållbarhetsspecialisten medverkan begränsas, enligt vad som framgår av empirin, till de tidigaste skedena i processen i samband med analysen och arbetet med Mål- och Formprogrammet. Specialistens expertkunskaper skulle dock kunna utgöra en potentiell tillgång även för andra aktörer längre fram i processen om intresse finns att öka kunskaps spridningen om EST och hållbarhet till dem ytterligare.

2). Av intervjuerna framgick att underlaget från analysverktyget var ett stöd i kommunikationen av EST. I samtliga av de studerade styrdokumenterna nämns också uttryckligen hur EST-analysen och åtgärderna ska användas som underlag vid utformning (Riksbyggen, 2017c och 2017d) och vid användning (Riksbyggen, 2018). EST följer således med från ett mycket tidigt skede, som grund för ett projekts målsättningar och utformning, till projektering och upphandling av entreprenör. En sådan dokumentstyrning av EST kan sägas ha karaktären av explicit/objektbetonad kunskap. Samtidigt är aktörssamverkan en förutsättning för Mål- och Formprogrammets utformning, och lärande är ett uttalat mål i Riksbyggenbostaden med tydliga ”varför-motiveringar” och informativa förklaringar till användaren. Således öppnas möjligheten till implicit kunskapsöverföring genom arbetet med dokumenten i processen, när aktörerna får jobba löpande med bland annat EST.

3). De studerade dokumenten berör de tidiga och, enligt vad som framkom genom intervjuerna, mest kritiska skedena för kommunikationen av EST. Detta påvisar också dokumentens viktiga roll där de är tänkta att användas. Analysunderlaget följer tydligt med genom dokumenten vilket framgick i ett tidigare stycke ovan. Samtidigt betonades av informanterna 1 och 2 vikten av att tidigt i processen arbeta in analysunderlaget i relevanta handlingar i samverkan med berörda aktörer. Informant 3 och 4 gav uttryck för att främst arkitekter och projektörer är de aktörer som har behov av att få ta del av EST-underlaget. Här framträder en överensstämmande aspekt som bekräftar vikten av dokumentens uttalande funktioner och målsättning. I Mål- och Formprogrammet (Riksbyggen, 2017c) anges som målsättning att forma ramarna för styrning i ett projekts tidiga skeden. Riksbyggenbostaden (Riksbyggen, 2017d) har ett uttalat kommunikativt och stödjande syfte där bland annat krav och underlag kommuniceras ut till projektörer. Vidare har det en stödjande funktion för projektledarens och förvaltningens arbete i projekteringsfasen. Rambeskrivningen utformas med underlaget från Riksbyggenbostaden som grund där bland annat underlaget från EST-analysen ingår. Den, av vikt, tidiga kommunikationen kan således vara både explicit och implicit till sin karaktär och styrdokumentet förefaller spela en viktig roll i att styra de båda kunskapskaraktärerna i den tidiga processen.

4). Informanterna betonade genom intervjuerna den viktiga roll som projektledaren har för styrningen och kommunikationen av EST i byggprocessen. Något som också bekräftas i viss mån i både Mål- och Formprogrammet (Riksbyggen, 2017c) och i Riksbyggenbostaden (Riksbyggen, 2017d). I Mål- och Formprogrammet anges bland annat projektledaren som målgrupp med ansvar för utformningen av både målsättning och ramar för vidare styrning i processen. Riksbyggenbostadens uttalat stödjande och informativa uppgift gentemot projektledaren är till för att underlätta dennes arbete i samband med projekteringen, öka förståelsen för projekteringen och verka avlastande, samtidigt som krav tydliggörs och förutsättningar skapas för att utveckla arbetsmetoder för projekteringen. Precis som i föregående stycke tangeras liknande aspekter från intervjuerna i styrdokumentet. Riksbyggenbostaden förefaller ha utarbetats med insikt om projektledarens viktiga roll för kommunikationen genom dess stödjande och informativa inriktning gentemot denna. Styrningen av, och stödet till, projektledaren i Mål- och Formprogrammet och Riksbyggenbostaden kan sägas ha en explicit karaktär.

6). Studeras därefter hur ansvariga för utemiljöförvaltningen involveras i styrdokumentet bekräftas till viss del den bild som framträdde ur intervjumaterialet där informanterna gav uttryck för deras begränsade inflytande och sena inblandning i processen. I styrdokumentet är utemiljöförvaltningens inblandning av begränsad karaktär i förhållande till utemiljöernas utformning och involveringen av EST. Enligt informanterna 7 och 8 har dock en viss förändring skett på senare tid och förvaltningen upplevs få mer gehör för sina synpunkter och sin kompetens. Detta återspeglas däremot inte lika tydligt i de styrdokument som studerats. Förvaltningen nämns inte och förefaller inte vara en målgrupp för Mål- och Formprogrammet (Riksbyggen, 2017c). Detta trots att dokumentet bland annat berör gestaltning av utemiljöer som delvis baseras på åtgärder från EST-analysen och som sedan ska förvaltas. I Riksbyggenbostaden (Riksbyggen, 2017d) involveras inte utemiljöförvaltningen på ett tydligt sätt kopplat till utemiljöskötseln och EST. Detta trots att utemiljöer berörs även där. Ett exempel på detta är kravet på en skötselplan med syftet att säkerställa att utemiljöerna sköts. Studeras sedan Rambeskrivningen (Riksbyggen, 2018) ges där utrymme att ”rådfråga förvaltning/energi-avdelning på orten” om utförande. De delar i dokumentet där detta kommer i fråga ska grönmarkeras. Något som inte har gjorts i den version som tillgängliggjorts för den här studien. Värt att nämna är dock att Rambeskrivningen är ett dokument under utveckling och som därför inte är helt färdigställt. Den involvering av förvaltningen som sker i dagsläget är primärt explicit/objektbetonad enligt vad som framgår av empirin.

Baserat på intervjumaterialet och styrdokumentet framträder bilden av att utemiljöförvaltningen kan involveras bättre än vad som sker i dagsläget. Både vad gäller explicit/objektbetonad kunskapsöverföring och implicit/processbetonad

kunskapsöverföring. Vad gäller den senare gav däremot informanterna 7 och 8 uttryck för att förbättring håller på att ske. Framförallt genom att implicit/processbetonad kunskapsöverföring har åstadkommit. Informant 8 uttryckte vidare en önskan och förhoppning om att utemiljöförvaltningen borde få större inflytande och involveras tidigare i processen då de besitter både erfarenhet och kompetens kring grönyteskötsel. Något som blir särskilt relevant i samband med att EST-åtgärder planeras in.

7). Slutligen har graden av överensstämmande vad gäller erfarenhetsåterföring kring arbetet med EST, mellan avslutade och nya projekt, studerats för intervjuvaren och styrdokumentet. Här återfinns ett överensstämmande kring avsaknaden av sådan erfarenhetsåterföring. Erfarenhetsåterföring av såväl styrd explicit/objektbetonad kunskap som implicit/processbetonad kunskap behöver komma till stånd. Dock bör här nämnas att ett sådant förfarande ansågs vara svårt att åstadkomma på ett bra sätt enligt Informant 5. Däremot återfinns en tydlig målsättning i Riksbyggenbostaden (Riksbyggen, 2017d) om att utveckla det enskilda dokumentet och projekteringsarbetet genom bland annat kontinuerlig utvärdering och återföring. Någon sådan uttalad målsättning återfinns emellertid inte i de två andra styrdokumentet (Riksbyggen, 2017c. Riksbyggen, 2018).

I tabell 4 nedan visas en sammanställning över var överensstämmande aspekter återfanns vid jämförelserna:

Tabell 4.

En schematisk illustration över beröringspunkter mellan temaområden och styrdokument

	Mål- och Formprogram	Riksbyggenbostaden	Rambeskrivning
1	x		
2	x	x	x
3	x	x	x
4	x	x	
6			(x)
7		(x)	

6. Diskussion

I det här avsnittet diskuteras studiens resultat mot bakgrund av det analytiska ramverket. Vidare diskuteras resultatet placerat ett större miljövetenskapligt sammanhang. Diskussionen avslutas med en metoddiskussion och rekommendationer för vidare forskning.

Resultaten visar på en, överlag, fungerande överföring av EST-underlaget i Riksbyggens boendeutvecklingsprocess. Detta återspeglas dels i att underlaget integreras i processen, baserat på de tre nivåerna enligt Wamslers (2014) uppdelning, dels på att både explicit/objekt- och implicit/processbetonad kunskapsöverföring identifierats i byggprocessen i enlighet med Jonsson (2012), Schultze och Stabell (2004) och Styhre (2007).

6.1 Resultatdiskussion

Av de intervjuade projektledarna uppfattades EST-verktyget som ett positivt inslag i byggprocessen. Informanterna ansåg att analysen, som sker i samverkan med en hållbarhetsspecialist, bidrar till att öka förståelsen för arbetet med EST. Analysen, i kombination med hållbarhetsspecialistens expertkunskap, framstod därigenom som en viktig aspekt i kunskapsöverföringen av EST och dess roll i byggprojekten till projektledare. Tydligt blir att det mycket tidigt i byggprocessen sker en kunskapsöverföring av implicit/processbetonad karaktär från hållbarhetsspecialist till projektledare och att denna är viktig för att ge projektledare förståelse för EST-arbetet. Jonsson (2012) och Schultze och Stabell (2004) betonar betydelsen av individbaserad interaktion för att uppnå lärande vilket förefaller uppstå i samband med EST-analyserna. Vidare lyfter de fram vikten av att motivera medarbetare att sprida kunskap. Viktigt är då att syftet med själva kommunikationen framgår (ibid.). I det sammanhanget är det relevant att lyfta fram uttalanden från informanterna 7 och 6. Den senare menade att EST-analyserna uppmuntrar till att tänka större kring hållbarhetsfrågor vilket annars kan vara främmande för projektledare. Informant 7 ansåg att de positiva resultat som genereras medför känslan att något bra görs både för projektet och för framtiden i stort. Svaren indikerar att det bredare syftet med analyserna framgår

för informanterna, något som enligt Jonsson (2012) kan medföra ökad motivation i hållbarhetsarbetet i stort.

Mot bakgrund av vad som framkommer ovan skulle hållbarhetsspecialisten kunna involveras djupare och i fler moment och skeden i byggprocessen. Dennes expertkunskaper framstår som viktiga för att öka kunskap och förståelse för arbetet med EST och i förlängningen även motivera medarbetarna i hållbarhetsarbetet. Om Riksbyggen ser det som önskvärt att fördjupa en kunskapspridning om EST och företagets hållbarhetsarbete till fler aktörer, kan en bredare inblandning av hållbarhetsspecialisten vara ett sätt att åstadkomma detta. Styrningen av en sådan inblandning skulle kunna ske explicit och fastslås redan i t.ex. Mål- och Formprogrammet (Riksbyggen, 2017c) och vidare genom skedena 1-3 i boendeutvecklingsprocessen (se figur 6). Hållbarhetsspecialisten skulle potentiellt kunna vara en viktig aktör att inkorporera i projekteringsfaserna och i Riksbyggenbostaden (Riksbyggen, 2017d). Ifall en sådan lösning skulle innebära en för påfrestade arbetsböda för specialisten skulle en alternativ lösning kunna utgöras av en explicit internutbildning som sker genom en implicit process. En sådan skulle t.ex. kunna utgöras av återkommande möten där de som arbetar med verktyget möts i diskussioner där erfarenhetsutbyten sker.

Förutom ökad förståelse för arbetet med EST framgick under intervjun med Informant 7 att entreprenörerna upplevs få ökad kunskap om EST genom att kontinuerligt arbeta med åtgärderna byggprojekt. Detta ger en indikation på att ett implicit lärande kan åstadkommas på längre sikt genom att arbeta med EST i flera projekt. Samtidigt ifrågasatte informanterna 3,6 och 4 om en aktiv kommunicering av EST till entreprenörerna är nödvändig för att åtgärderna ska bli verklighet i praktiken. Det framkom nämligen inga indikationer på brister i det hänseendet. Däremot, om Riksbyggen upplever att det kan vara önskvärt att trots detta aktivt sprida EST underlaget till entreprenörerna, finns stöd i svar från informant 4. Informanten ansåg att entreprenörerna kunde bli mer involverade i arbetet med EST. Ett sätt att åstadkomma detta kan vara att, explicit, via styrdokument, skapa rutiner för att uttryckligen och aktivt kommunicera EST-analyserna också till entreprenörer.

EST-underlaget styrs genom särskilda styrdokument och kommuniceras kontinuerligt mellan de aktörer som är inblandade i boendeutvecklingsprocessens sex skeden. Den aktör med den tydligt viktigaste rollen och med störst inflytande över processen är projektledaren. Det är också projektledaren som har ansvaret att kommunicera vidare EST-åtgärderna i byggprocessen. Av boendeutvecklingsprocessens sex skeden har studiens resultat identifierat de tre första som de mest kritiska och avgörande där samverkan kring, samt styrning och kommunikation av, EST sker. I dem blir både styrdokumenten och projektledarens roll särskilt viktiga för att säkerställa att underlag följer med vidare till projektörer, arkitekter, förvaltning och entreprenör, för att den sistnämnda sedan ska kunna utföra en korrekt byggnation i enlighet med mål och

krav som Riksbyggen ställer upp. Projektledaren bedöms, utifrån resultatet, få ett bra stöd från såväl styrdokumentet som EST-verktyget i kommunikationen av EST. Informanterna 1,7 och 4 pekade ut verktyget som ett, i huvudsak, internt stöd som underlättar kommunikationen av EST vidare i byggprojekten. Mål- och Formprogrammet (Riksbyggen, 2017c) och Riksbyggenbostaden (Riksbyggen, 2017d) är två dokument som förefaller utgöra ett bra stöd för projektledaren samtidigt som de säkerställer vidareföring av EST-underlaget genom de tidiga skedena i boendeutvecklingsprocessen (se figur 6). Projektledaren är med och utformar Mål- och Formprogrammet vilket sätter upp mål och gestaltungsriktlinjer i ett tidigt skede. Medan Riksbyggenbostaden bland annat fungerar som ett stöd åt projektledaren (Riksbyggen, 2017c och 2017d). Rambeskrivningen (Riksbyggen, 2018) är istället ett stöd åt projektören vid utformningen av dokumentet. Samtidigt som det utgör underlag till entreprenören och styr EST-underlaget vidare till denne inför byggnation.

I ett bredare perspektiv utgör dokumenten stöd åt, och involverar, ett flertal av de övriga aktörerna i byggprocessen. Värt att nämna här är arkitekter, projektörer, entreprenörer och förvaltning. Överlag ser styrdokumentet ut att fylla en viktig funktion för styrningen. De styr tydligt explicit/objektbetonad kunskap vilket enligt Johnsson (2012) och Schultze och Stabell (2004) särskilt lämpar sig för att lagras och styras genom dokumentation. Vidare ger dokumenten förutsättningar för, och uppmuntrar till, samverkan och kunskapspridning av implicit karaktär. I förlängningen har en styrning av sådan karaktär potential att kunna leda till lärande genom implicit kunskapsöverföring vilket ytterligare betonar dokumentens viktiga funktion för styrningen.

Som helhet täcker dokumenten även in de tre nivåer för integrering som Wamsler, (2014) tagit fram. Dokumenten är dock cirka ett år gamla i den version som de studerats i vilket gör att det inte är möjligt att utvärdera användningen av dem. Däremot ser de ut att, baserat på resultatet, ha goda förutsättningar att utgöra kompetenta stöd för såväl aktörerna som vid överföringen av analysunderlaget genom byggprocessens tidiga och mest kritiska skeden.

Både dokumenten och boendeutvecklingsprocessen i stort brister däremot ur två aspekter enligt vad som framträder ur resultatet. Här finns två förbättringsområden för Riksbyggen att ta fasta på.

Enligt vad som framkommer i empirin har den förvaltningsdel som ansvarar för skötsel av utemiljöer ett begränsat inflytande över dess utformning och styrningen av denna utformning. Detta trots att utemiljöförvaltningen, efter färdigställt byggprojekt, är den del i organisationen som löpande ska sköta de byggda utemiljöerna där bland annat EST-åtgärderna arbetats in. Samtidigt finns viktig kompetens och erfarenhet inom förvaltningen att utnyttja i projektens tidiga skede. Informant 8 ansåg att den tillgången kunde utnyttjas i större grad än vad som sker i dagsläget i samband med att EST-åtgärder arbetas in.

Den attitydförändring som Informant 8 upplevt på senare tid inom organisationsdelen för Skåne kan Riksbyggen dra viktiga lärdomar av. Denna upplevs ha åstadkommit genom att förvaltning och bostadsavdelningarna finns i samma byggnad och på så sätt kan samverka på ett effektivare sätt. Ju mer av sådan tät samverkan som sker, desto mer intresse för förvaltningsperspektivet upplevde Informant 8 från projektledarnas sida. Vidare fick Informant 8 möjligheten att i ett föredrag inför projektledare lyfta utemiljöförvaltningens kunskaper och erfarenheter. Detta väckte i sin tur insikter och nyfikenhet hos projektledarna kring den kompetens som förvaltningen besitter. Här framträder värdet av personliga möten som en viktig del av implicit kunskapsöverföring. Ett sådant perspektiv betonas av Jonsson (2012) och Schultze och Stabell, (2004).

Styrningen i byggprocessens tidiga skeden framträder återigen som central i sammanhanget och belyser styrdokumentens och kommunikationens viktiga funktioner i de tidigare skedena. Viktigt här vore att åstadkomma en mer rutinmässig och styrd explicit involvering av förvaltningen tidigt i byggprocessen. Styrdokumentet skulle kunna utformas för att åstadkomma en sådan utveckling. Informant 7 var positiv till att involvera förvaltningen i större utsträckning men medgav att det inte etablerats någon rutin för detta. Det skulle däremot kunna åstadkommas genom att förvaltningen involveras tidigare och får en tydlig roll i samband med utformningen av Mål- och Formprogrammet (Riksbyggen, 2017c). Därigenom kan förvaltningsperspektivet etableras i målsättning och gestaltning på ett tidigt plan. I dagsläget saknas nämligen en tydlig koppling till utemiljöförvaltningen i Mål- och Formprogrammet. Vidare kan utemiljöförvaltningen ges en tydligare roll i Riskbyggenbostaden (Riksbyggen, 2017d) som stöd åt projektör i samband med projekteringen av utemiljöer. Genom att ge förvaltningen en tydligare roll i både Mål- och Formprogrammet och Riksbyggenbostaden kan implicit/processbetonad kunskapsöverföring om både EST-underlaget och utemiljöer ske i samspelet mellan förvaltning, projektledare och övriga aktörer. Vidare öppnas möjligheten att då ytterligare ta fasta på det ökade intresse för EST som Informant 8 upplevt på senare tid.

Kan utemiljöförvaltningen därutöver involveras i samband med EST-analysen finns potential att tillsammans med projektledare och hållbarhetsspecialist även här etablera ett förvaltningsperspektiv tidigt. Samtidigt får förvaltningen möjlighet att tillfråskansa sig kunskaper om EST och dess roll i byggprocessens hållbarhetsarbete genom att arbeta i samverkan med hållbarhetsspecialisten. På så sätt kan implicit kunskapsöverföring åstadkommas åt två håll genom en individbaserad interaktion (Jonsson, 2012) i kombination med att potentiellt öka förvaltningens motivation och förståelse för arbetet med EST i byggprocessen. Enligt vad som framkom under intervjun med Informant 8 kände hen inte till EST-verktyget. En tidigare involvering av förvaltningen kan vara ett sätt att överbrygga en sådan kunskapslucka.

Det andra förbättringsområdet som identifierats i studien är erfarenhetsåterföringen mellan nya och avslutade projekt kopplat till arbetet med EST. Projektledarna upplevde att någon sådan inte förekom på ett rutinmässigt sätt mellan projektledare. Istället lyftes hållbarhetsspecialisten och hållbarhetsenheten fram från vilka erfarenhetsåterföring sker till projektledarna i samband med analysen.

Såväl Informant 2 som Informant 7 gav uttryck för att det inte förekommit någon rutinmässig erfarenhetsåterföring. Erfarenhetsåterföringen uppfattas istället ske via hållbarhetsspecialisten genom en dialog i samband med EST-analysen. Återigen framträder hållbarhetsspecialistens roll som viktig i byggprocessen. Den dialog som sker i samband med analysen förefaller inte vara styrd explicit utan istället ske informellt och implicit. Jonsson (2012) och Schultze och Stabell (2004) beskriver den implicita kunskapen som knuten till individerna och som överförs genom social interaktion via samtal. Detta är också vad som ser ut att ske i erfarenhetsåterföringen kring EST-arbetet, när det väl sker någon sådan.

Det bör påpekas att inte alla projektledare gav uttryck för att erfarenhetsåterföring sker tillsammans med hållbarhetsspecialisten. Det är därför svårt att dra slutsatser kring denna. Det kan däremot vara en aspekt för Riksbyggen att ta till sig och studera närmare. För att åstadkomma en rutinmässig erfarenhetsåterföring kan projektledare ges i uppdrag att dokumentera viktiga erfarenheter som sedan blir tillgänglig information när nya projekt påbörjas. Sådan explicit kunskap passar väl att lagras enligt Jonsson (2012). Det kan då röra sig om t.ex. information (Styhre, 2007). Hållbarhetsspecialisten kan via dokumenterade riktlinjer i t.ex. EST verktyget styras att återkoppla till erfarenheterna från projektledarna för att därigenom åstadkomma en rutinmässig erfarenhetsåterföring av implicit karaktär, tidigt i processen.

I styrdokumentet återfanns en uttryckligt styrd erfarenhetsåterföring endast i Riksbyggenbostaden (Riksbyggen, 2017d). Denna omfattar emellertid enbart själva Riksbyggenbostaden och ska ske i syfte att förbättra och utveckla användningen av dokumentet. Möjligen skulle en liknande styrning kunna föras in som en aspekt i både Mål- och Formprogrammet och Rambeskrivningen för att explicit styra återkoppling till erfarenheter av dess användning från tidigare projekt. Kan en sådan styrning i sin tur åstadkomma erfarenhetsåterföring som präglas av samtal och möten mellan aktörer, kan en implicit/processbetonad kunskapsöverföring potentiellt åstadkommas.

Studiens författare är väl medveten om att en specifik erfarenhetsåterföring kring arbetet med EST kan vara svår att få till på ett bra sätt vilket också Informant 5 uttryckte. Två ”spår” för Riksbyggen att arbeta vidare med kring erfarenhetsåterföringen kan dock identifieras. Dels att styra erfarenhetsåterföringen så att den sker rutinmässigt i samband med EST-analysen, dels att föra in perspektivet i Mål- och Formprogrammet och Rambeskrivningen

så att användningen av dokumenten kan utvärderas och utvecklas genom användarnas erfarenheter.

6.2 Miljövetenskaplig relevans

För att placera resultatet i ett större miljövetenskapligt sammanhang lyfts blicken i det här avsnittet. Diskussionen sker utifrån två ”spår”. Det ena berör hur samverkan och kommunikation i organisationer generellt kan organiseras för att samhällsbyggnadsaktörer ska kunna få fram beslutsunderlag som säkerställer att ”gröna frågor”, däribland EST, säkerställs och omsätts i praktiken. I det andra spåret vidgas perspektivet ytterligare. Diskussionen kretsar då kring vad det praktiska omsättandet av de gröna frågorna i samhällsbyggandet kan få för konsekvenser i en tät urban miljö.

En organisationsprocess med tidig samverkan, en tydlig vision och målbild från ett tidigt stadium, och som präglas av en fungerande kunskapsöverföring mellan inblandade aktörer är, enligt Stintzing (2005) och Fransson et.al (2017) en viktig förutsättning för att uppnå lyckade slutresultat vid anläggning av gröna ytor med biologisk mångfald. Vidare lyfter Fransson et.al (2017) fram vikten av skötselpersonalens roll i en sådan process. Involveras dem och de drift- och skötselaser som ingår i deras yrkesroll redan i ett tidigt stadium, kan goda förutsättningar skapas för en fungerande kunskapsöverföring med engagerad driftpersonal och ökad förståelse för det som anläggs.

I sken av perspektivet ovan framstår resultatet i den här studien som viktigt för att Riksbyggen ska kunna utveckla sin byggprocess i en önskvärd riktning. Framförallt vikten av kommunikationen i de tidiga skedena, i kombination med att tidigare och tydligare involvera utemiljöförvaltningen i byggprocessen inledande skeden, bekräftas av Fransson et.al (2017). Samtidigt ser Riksbyggens process ut att innehålla komponenter som av Fransson et.al lyfts fram som viktiga för att en organisation framgångsrikt ska kunna anlägga och förvalta gröna ytor. Mål- och Formprogrammet (Riksbyggen, 2017c), Riksbyggenbostaden (Riksbyggen, 2017d) och Rambeskrivningen (Riksbyggen, 2018) ser alla ut att kunna bidra till att förbättra processen. Mål- och Formprogrammet engagerar centrala aktörer tidigt som genom samverkan etablerar en tidig målbild som därefter ska styras vidare i processen. Stintzing (2005) och Fransson et.al (2017) pekar ut just en tidig och tydlig målbild och en tidig inblandning av aktörer som viktiga aspekter för att skapa goda förutsättningar för ett välfungerande samarbete. Därigenom skapas också förutsättningar för ökad kunskapsspridning till fler aktörer i fler led (Fransson et.al, 2017). Samtidigt följer denna målbild med till både Riksbyggenbostaden och Rambeskrivningen. Kan förvaltningen få en både tidigare och tydligare roll vid utformningen av utemiljöerna ger

Franssons et.als (2017) perspektiv en fingervisning om att utfallet av de anlagda utemiljöerna kan förbättras ytterligare i Riksbyggens process.

Vidgas sedan perspektivet till att omfatta stadsplaneringen i stort kan resultatet diskuteras i sken av gröna ytors roll i de allt mer täta urbana miljöerna. Samhällsbyggnadsaktörer som framgångsrikt anlägger och förvaltar gröna utemiljöer med hög biologisk mångfald ökar förutsättningarna att förbättra en stads lokala klimat (Jansson et.al, 2013). I det perspektivet kan Riksbyggen, genom en fungerande kommunikation av EST i sin process, bidra till att förbättra lokalklimatet i de städer där deras bostäder byggs. I det sammanhanget är det viktigt att Riksbyggen som byggherre utvecklar sina styrkor och genomför förbättringar där så behövs för att byggprocessen ska resultera i välplanerade och skötsel effektiva utemiljöer. I takt med att städerna blir allt tätare när bostadsbyggandet sker ”inåt”, och konkurrensen om de urbana utrymmena ökar (Haaland och Konijnendijk van den Bosch, 2015), blir Riksbyggens och övriga samhällsbyggnadsaktörers hållbarhetsarbeten allt viktigare. Kan en stadsbyggnad ske, där förtätningen och EST-perspektivet integreras, ökar också möjligheten att framgångsrikt integrera gröna ytor och EST i de täta städernas allt mer begränsade områden för grönytor (ibid.).

6.3 Metoddiskussion

Att använda kvalitativ intervju som metod har medfört en djupare insikt i hur projektledarnas åsikter, erfarenheter och resonemang ser ut. Metoden har också varit nödvändig för att komma åt sådan kvalitativ empiri. Däremot har metoden varit tidskrävande med ett begränsat antal intervjuer som följd. Det gör att materialet inte kan sägas vara generaliserbart. Istället ska det betraktas som indikationer över boendeutvecklingsprocessen styrkor och förbättringspotentialer och som ett material att vidareutveckla i samband med vidare forskning.

Önskvärt hade varit att bredda basen för intervjupersonernas yrkeskategorier. Såväl arkitekter, projektörer och hållbarhetsspecialister framstår som tydligt relevanta att intervjua och som vars insikter hade kunnat utgöra ett viktigt komplement till projektledarnas. Att genomföra denna typ av intervjuer är dock tidskrävande både till utförande och till transkribering vilket har inneburit att en viss avgränsning behövs göras.

Att inte inspelade intervjuer genomförts med samtliga intervjupersoner kan ses som en brist i materialet. Insamlingen har då inte skett på ett konsekvent sätt. Samtidigt har telefonintervjuerna effektiviserat insamlingen.

Dokumentanalysen av de nyligen framtagna styrdokumenterna har utgjort ett viktigt komplement till intervjumaterialet. Den har givit insikt i hur Riksbyggen tänkt styra bland annat analysunderlaget i byggprocessens tidiga skeden.

Samtidigt är dokumenten nyligen framtagna och effekterna av dess tillämpning svåra att dra slutsatser kring. Dokumentanalysen skulle därför behöva fördjupas och kompletteras längre fram när dokumenten har tillämpats under en längre tid i byggprocessen.

Överlag ska studiens resultat ses mot bakgrund av att det empiriska materialet inte är av stor bredd. I stället ska det ses som ”spår” för Riksbyggen att följa upp och som indikerar områden värda att studera och utvärdera närmare.

6.4 Vidare forskning

För vidare forskning kan det vara intressant med ett fördjupat fokus på arkitekternas och hållbarhetsspecialisternas roller och hur de uppfattar att EST tas om hand genom byggprocessen. Vidare skulle en större mängd personer, ansvariga för förvaltningen av utemiljöer, kunna inkluderas i en sådan studie. I en framtida forskningsstudie skulle därför kvalitativa intervjuer återigen kunna genomföras för att få en kompletterande uppfattning om hur ett bredare antal aktörer uppfattar arbetet med EST i boendeutvecklingsprocessen.

Intressant att studera närmare vore också hur erfarenhetsåterföringen fungerar och ser ut. Den här studien kunde inte producera ett tydligt resultat kring denna. Däremot gavs indikationer på att den kan förbättras och styras tydligare.

Vidare bör en uppföljande utvärdering genomföras av de tre styrdokumenterna efter att de har tillämpats under en längre tid i byggprocessen. Samtidigt skulle perspektivet kunna breddas och inriktas på Riksbyggens hållbarhetsarbete i stort då EST-analysen utgör en del av Riksbyggens bredare hållbarhetsarbete. Det nyligen framtagna hållbarhetsverktyget som nämndes inledningsvis i kapitel 4 vore relevant att studera närmare i en framtida studie.

7. Slutsats

Utifrån resultatet kan ett antal slutsatser dras kring hur överföringen av EST-underlaget i Riksbyggens boendeutvecklingsprocess fungerar och vad som kan förbättras i överföringen. Slutsatserna presenteras nedan:

- Överföringen av analysunderlaget fungera bra överlag. Det sker såväl explicit som implicit kunskapsöverföring genom processen samt integrering av EST-perspektivet på projektnivå, organisationsnivå och inter-institutionell nivå.
- Est-verktyget och analysen som sker tillsammans med hållbarhetsspecialisten bidrar till kunskap och förståelse för EST- och hållbarhetsarbetet i byggprocessen. Underlaget från analysen underlättar vidare kommunikation av EST i boendeutvecklingsprocessen.
- Hållbarhetsspecialistens roll är viktig för kunskapsöverföringen och kan styras tydligare för att omfatta en större inblandning i boendeutvecklingsprocessen.
- Den tidiga kommunikationen är central för att EST-underlaget ska följa med vidare till processens senare skeden där entreprenören projekterar och utför byggnationen. Projektledaren spelar här en viktig roll tillsammans med styrdokumentet som kan bidra med stöd och skapa förutsättningar för samverkan och kunskapsöverföring.
- Kontinuerligt arbete med EST i boendeutvecklingsprocessen kan ur ett långsiktigt perspektiv bidra till kunskapsökning om EST.
- Utemiljöförvaltningen bör involveras tidigare och tydligare i boendeutvecklingsprocessen för att öka deras inflytande över utformningen av utemiljöerna. Förvaltningen kan med fördel involveras i samband med EST-analysen och utformningen av Mål- och Formprogrammet för att åstadkomma kunskapsöverföring i

samverkan med projektledare, hållbarhetspecialist och arkitekter. Därigenom kan Riksbyggen ta fasta på den förändrade inställningen till utemiljöförvaltningen som framkom under intervjuerna.

- Erfarenhetsåterföringen från arbetet med EST kan förbättras. Med fördel kan förbättringar ske vad gäller styrningen och hur återföringen organiseras. Här krävs dock djupare studier på området för att kunna utveckla konkreta förbättringsåtgärder.

Tack

Som avslutning skulle jag vilja rikta ett särskilt stort tack till mina tre handledare. Johanna Alkan Olsson vid Lunds Universitet för hennes hjälp vid ämnesval och det värdefulla stöd, både akademiskt och motivationsskapande, som jag fått under processens gång. Karolina Brick på Riksbyggen för tillgängliggörandet av interndokument och intervjupersoner som möjliggjort insamlingen av det empiriska materialet. Victoria Sjöstedt på Link Arkitektur för hennes stöd vid syfte- och problemformulering samt för att ha utgjort en viktig inspirationskälla som styrt in mig på rätt spår vid utformandet av studiens metodologiska inriktning.

Jag skulle även vilja rikta ett varmt tack till de åtta intervjupersoner som ställt upp under processens gång trots sina fullspäckade scheman Ni har utgjort en ovärderlig grundstomme vid insamlingen av empirin. Utan er medverkan hade studien inte varit möjlig att genomföra.

Till sist, ett varmt tack till vänner, flickvän och familj som stöttat mig på olika sätt under processens gång. Också ni har del i att mitt examensarbete kunnat ros i hamn.

Tack!

Lund, Maj, 2018

Referenser

- Andersson-Sköld, Y; Klingberg, J; Gunnarsson, B; Cullinane, K; Gustafsson, I; Hedblom, M; Knez, I; Lindberg, F; Ode Sang, Å; Pleijel, H; Thorsson, P; Thorsson, S. (2018). A framework for assessing urban greenery's effects and valuing its ecosystem services. *Journal of Environmental Management*. Vol 205. (Jan. 2018), pp. 274-285
- Blicharska, Malgorzata & Hilding-Rydevik, Tuija (2018). A Thousand flowers are flowering just now – towards integration of ecosystem services concept into decision making, *Ecosystem Services*, vol. 30 pp. 181-191
- Brown, J.S & Duguid, P. (2001). Knowledge and organization: A social-practice perspective. *Organization science*. Vol. 12(2). pp: 198-213.
- Bryman, Alan (2011). *Samhällsvetenskapliga metoder*. 2. uppl. Malmö: Liber
- Cortinovis, C, & Geneletti, D (2018). Ecosystem services in urban plans: What is there, and what is still needed for better decisions, *Land Use Policy*, vol 70, pp. 298-312
- Currie, G & Kerrin, M. (2003). Human resource management and knowledge management: Enhancing knowledge sharing in a pharmaceutical company. *The International Journal of Human Resource Management*. Vol. 14(6). pp: 1027-1045.
- Denscombe, Martyn. (2009). *Forskningshandboken – För småskaliga forskningsprojekt inom samhällsvetenskaperna*. 2. Uppl. Lund: Studentlitteratur.
- Fransson, A.M., Andersson, J (red.), Kruuse, A., Poppius, U., Nordius Stålhamre, J., Malmberg, J., Block, J. (2017). *Biologisk mångfald i den täta staden – Tips och erfarenheter kring gröna lösningar*. Vinnova – Biodiversity. Malmö.
- Haaland, C. & Konijnendijk Van den Bosch, C. (2015). Challenges and strategies for urban green-space planning in cities undergoing densification: A review. *Urban Forestry & Urban Greening*. Vol: 14(4). pp: 760-771.
- Haas, Jan. & Ban, Yifang (2016). Mapping and Monitoring Urban Ecosystem Services Using Multitemporal High-Resolution Satellite Data. *IEEE Journal Of Selected Topics In Applied Earth Observations And Remote Sensing*. Vol.10(2). pp. 669-680
- Hanson, H; Alkan Olsson, J; Brink, E. (2017). *Bebyggd Miljö*. Thoni, T (red.) 2017. *Ekosystembaserad klimatanpassning: En kunskapsöversyn*. CEC Rapport Nr 4. Centrum för miljö- och klimatforskning, Lunds universitet. ISBN 978-91-984349-03
- Hanson, H; Hesslekrans, Å; Lidgren, J; Persson, A; Westerberg, A; Remin Ström, M; Görlin, K; Pfeiffer, S; Svännel, J; Tillgren, J. (2016). *BEST-rapporten [Boverket & Ekosystemtjänsterna] Får ekosystemtjänster tillräckligt stöd i PBL?* Malmö Stad. Malmö.

- Harboe, Thomas. (2013). *Grundläggande metod – Den samhällsvetenskapliga Uppsatsen*. 1. Uppl. Malmö: Gleerups Utbildning.
- Hilding-Rydevik, T och Blicharska, M. (2016). *Ekosystemtjänster i praktiken - Erfarenheter av att praktiskt använda begreppet ekosystemtjänster i planering och beslutsfattande i Sverige och en exempelsamling*. Naturvårdsverket. Stockholm. (Rapport: 6724).
- Jansson, M. Persson, A. & Östman, L. (2013). *Hela staden: argument för en grönblå stadsbyggnad*. Alnarp: Movium
- Johannessen, Asbjørn & Tufte, Per Arne (2003). *Introduktion till samhällsvetenskaplig metod*. 1. uppl. Malmö: Liber
- Jonsson, Anna (2012), *Kunskapsöverföring & Knowledge Management*. 1. Uppl. Malmö: Liber.
- Masnavi, Mohammad Reza, & Dabiri, Maryam (2018), The Potential of Urban Ecosystem Services Valuation as a Tool for Planning More Sustainable Cities, *Manzar: The Iranian Scientific Journal of Landscape*, vol. 9, no. 41, pp. 14-23.
- MEA,(2005). Millennium Ecosystem Assessment. Ecosystems and human wellbeing - synthesis, Washington, DC: Island Press.
- Nahlik, A.M., Kentula, M.E., Fennessy, M.S., Landers, D.H. (2012). Where is the consensus? A proposed foundation for moving ecosystem service concepts into practice. *Ecological Economics*. Vol. 77, pp. 27–35
- Naturvårdsverket. (2018). *Vad är ekosystemtjänster?*
<http://naturvardsverket.se/Miljoarbete-i-samhallet/Miljoarbete-i-Sverige/Uppdelat-efter-omrade/Ekosystemtjanster/Vad-ar-ekosystemtjanster/>
 Hämtad (2018-02-17)
- Naturvårdsverket. (2015). *Guide för värdering av ekosystemtjänster*. Stockholm. (Rapport: 6690).
- Naturvårdsverket. (2014). *Synen på Ekosystemtjänster – Begreppet och Värdering*. Folder. ISBN: 978-91-620-8725-8
- Neuman, M. (2005). The Compact City Fallacy. *Journal Of Planning Education & Research*, vol 25, 1, pp. 11-15
- Nordstrand, Uno (2008). *Byggprocessen*. 4., [rev.] uppl. Stockholm: Liber
- Persson, Torsten & Persson, Christel (2010). Klimat och miljöstrategi i ett samlat perspektiv. 2. uppl. Lund: Studentlitteratur
- Schultze, U & Stabell, C. (2004). Knowing what you don't know? Discourses and contradictions in knowledge management research. *Journal of Management Studies*. Vol. 41 (4), pp: 549-573.
- Stintzing, Rodel (2005). *Leda projektering i byggprocessen: handbok*. Stockholm: Formas
- Styhre, A. (2007). Att lära i praktiken: Information, kunskap och organisering. I: D, Kärreman & A, Rehn (red.). *Organisation: Teorier om ordning och oordning*. Malmö: Liber, pp: 15-30
- Ståhle, A (2005). Mer park i tätare stad: teoretiska och empiriska undersökningar av stadsplaneringens mått på friytetillgång. *Networked Digital Library of Theses & Dissertations*. Licentiatavhandling, Stockholm, Arkitekturskolan, KTH

- Swan, J., Newell, S., Scarbrough, H., Hislop, D. (1999). Knowledge management and innovation: Networks and networking. *Journal of Knowledge Management*. Vol. 3(4), pp: 262-275.
- Sweco. (2012). *Slutrapport- Teknikutvecklingsprojekt: Utvärderingsverktyg för Ekosystemtjänster*. Stockholm. (Uppdragsnummer: 1155820000)
- TEEB – The Economics of Ecosystems and Biodiversity (2011). *TEEB Manual for Cities: Ecosystem Services in Urban Management*.
www.teebweb.org
- Vetenskapsrådet (2002). *Forskningsetiska principer inom humanistisk-samhällsvetenskaplig forskning*. ISBN: 91-7307-008-4
- Wamsler, A., Niven, L., Beery, T., Bramryd, T., Ekelund, N., Jönsson, I., Osmani, A., Palo, T., Stålhammar, S. (2016). Operationalizing ecosystem-based adaptation : harnessing ecosystem services to buffer communities against climate change. *Ecology and Society*. Vol 31(1).
- Wamsler, C. (2015) .Mainstreaming Ecosystem-based Adaptation: Transformation Toward Sustainability in Urban Governance and Planning. *Ecology & Society*. Vol. 20(2). pp:18-30
- Wamsler, C. (2014). *Cities, disaster risk and adaptation*. London and New York: Routledge
- Wamsler, C., Luederitz, C., Brink., E. (2014). Local levers for change: Mainstreaming ecosystem-based adaptation into municipal planning to foster sustainability transitions. *Global Environmental Change*. Vol. 29. pp: 189-201

Handlingar från Riksbyggen

- Riksbyggen (2018). Rambeskrivning Mark – Nybyggnad av bostadshus
- Riksbyggen (2017a). Bilaga 5-Riksbyggens hållbarhetsarbete.
- Riksbyggen (2017b). Hållbarhetsstyrning i Riksbyggens processer för utveckling av boendemiljöer med bostadsrätt – Rutin nybyggnad
- Riksbyggen (2017c). Mål-och formprogram
- Riksbyggen (2017d). Riksbyggenbostaden, Krav och föreskrifter – Version 6
- Riksbyggen (2014). Utvärderingsverktyg Ekosystemtjänster
- Riksbyggen (u.å). Kvalitetsaktiviteter

Handlingar från Riksbyggen

- Informant 1. Projektledare, intervju 2018-03-26
- Informant 2. Projektledare, intervju 2018-03-20

Informant 3. Projektledare, intervju 2018-03-22
Informant 4. Projektledare, intervju 2018-04-05
Informant 5. Projektledare, intervju 2018-05-04
Informant 6. Projektledare, intervju 2018-04-04
Informant 7. Projektledare, intervju 2018-04-05
Informant 8. Ansvarig för fastighetservice, intervju 2018-03-29
Skantz, Jörgen. (2018). E-mail 4 april

Bilaga 1-3

Bilaga 1. Intervjufrågor till projektledare

- *Beskriv din roll på riksbyggen och i byggprocessen*
- *Vilka är dina upplevelser och erfarenheter kring användningen av analysverktyget i de projekt som du varit inblandad i?*
- *Beskriv hur du ser på kommunikationen kring ekosystemtjänster genom byggprocessen, i de projekt som du varit inblandad i.*
- *Har egna du förslag på förbättringar vad gäller användningen av verktyget, och kommunikationen kring ekosystemtjänster i er process?*
- *Hur har utfallet blivit i de projekt du varit inblandad?*

Bilaga 2. Intervjufrågor till ansvarig för fastighetsskötsel

- *Beskriv din roll i det skede i boendeutvecklingsprocessen som du varit inblandad i.*
- *Beskriv hur ni med ansvar för förvaltning blivit involverade i arbetet med ekosystemtjänster?*
- *Beskriv hur du/ni med ansvar för förvaltningen kommunicerar kring ekosystemtjänster vid nyproduktion*
- *Hur fungerar utemiljöerna att förvalta där ekosystemtjänstverktyget legat till grund för dess utformning?*
- *Har du förslag på förbättringar vad gäller arbetet med ekosystemtjänster, ur ett förvaltningsperspektiv?*

Bilaga 3. Förbättringsförslag som framkom under intervjuer

- Låt förvaltningen ta fram växter för gårdarna och utforma en växtförteckning som passar in på ekosystemtjänster – Då kan förståelsen för skötseln av sådana utemiljöer öka.
- Utveckla verktyget så det kommer ut en sammanfattande sida, en “populärversion”. Denna kan användas för kommunikation till allmänheten, entreprenörer och icke insatta i ekosystemtjänstbegreppet, som pekar på vad man har gjort i projektet.
- Verktyget kan göras skarpare genom att tillföra en kvantitativ dimension till ekosystemtjänsterna, t.ex. genom att man i verktyget kan få “mängda” ytorna.
- Inför möjligheten att i verktyget, ett antal år efter färdigställandet, kunna göra en uppföljning kring hur de faktiska resultaten blev i slutändan. Då skulle kanske slutresultaten kunna bli tydligare.