



GÖTEBORGS UNIVERSITET

# Ekosystemtjänster i boendemiljöer

- En aktörsbaserad undersökning av förutsättningar för en mångfunktionell användning av grönska och vatten i bostadsområden.



**Anna Vinge**

**Masteruppsats i geografi, 2012**

**30 hp**

**Institutionen för kulturgeografi och ekonomisk geografi**

**Handledare: Margareta Espling**

## **FÖRORD**

Jag vill tacka Älvstranden Utveckling AB för att jag fick möjligheten att skriva mitt examensarbete inom ramen för hållbar stadsutveckling och i detta fall ekosystemtjänster, dessutom på plats i deras lokaler på Lindholmen. Ett särskilt tack vill jag även rikta till Erika Bengtsson, miljösamordnare på Älvstranden Utveckling, för sitt engagemang i mitt arbete och sina råd. Jag vill även tacka min handledare Margareta Espling för all hjälp och vägledning under arbetets gång. Även alla personer som har ställt upp på att bli intervjuade för studien och som har hjälpt mig med information och vägledning riktar jag ett stort tack till!

## SAMMANFATTNING

Denna uppsats syftar till att undersöka potentialen för att integrera ekosystemtjänster i bostadsområden, vilket i denna studie innebär i betydelsen att öka nyttjandet av grönska och vattens mångfunktionella egenskaper i bostadsområden. Detta undersöks utifrån ett aktörsperspektiv, det vill säga hur olika aktörer involverade i planering, byggnation och gestaltning av bostadsområden ser på möjligheten att integrera en mångfunktionell användning av grönska och vatten i bostadsmiljöer. Studien redogör även för själva begreppet ekosystemtjänster och en analys av dess möjlighet att påverka en ökad mångfunktionell användning av grönska i bostadsmiljöer görs.

Städers struktur och form resulterar i olika typer av problematik. Exempelvis orsakar bebyggelse och hårdgjorda ytor värmeöar, hög avrinning av dagvatten samt en fragmentering av habitat för olika arter, problematik som grönska och vattens klimat- och vattenreglerande funktioner kan minska. Att undersöka hur involverade aktörer som på olika sätt arbetar med utformning av bostadsmiljöer ser på ett faktiskt mångfunktionellt nyttjande av grönska och vatten kan bidra till att kartlägga möjligheter och begränsningar med ett sådant arbete med grönska i stadsplanering.

Uppsatsens empiriska del består av en intervjustudie med tjänstemän inom olika kommunala förvaltningar som är delaktiga i planering av bostadsområden samt av projektledare, landskapsarkitekter, arkitekter och förvaltare av två flerbostadshus på Platån i Västra Eriksberg i Göteborg. Resultatet av intervjustudien visar på att utformning av bostadsmiljöer främst utgår ifrån vad de boende kan tänkas anse vara en attraktiv och säker boendemiljö. Ett scenario där bostadsmiljöer skulle bestå av en högre andel ekosystemtjänster än vad de generellt gör idag skulle begränsas av bland annat stadsplaneringsrelaterade faktorer, såsom en förtätning av stadens struktur. Denna förtätning kan dock även skapa möjligheter för innovativa former och funktioner av grönska och ett krav på en högre andel grönska på bostadsgårdar. Även en allmän uppfattning av att grönskans mångfunktionalitet går emot de boendes önskemål om funktion och användning av en bostadsgård kan urskönjas, främst att det finns en uppfattning av att reglerande ekosystemtjänster skapar en konflikt med grönskans rekreativa funktion.

Att identifiera de åtgärder och tillvägagångssätt som upplöser denna uppfattning om en motsättning mellan grönskan och vattnets reglerande och rekreativa funktioner är helt enkelt en väsentlig aspekt för att ekosystemtjänster ska kunna integreras i en högre grad i bostadsområden. Övriga väsentliga faktorer som kan identifieras för att skapa förutsättningar för ett användande av ekosystemtjänster i bostadsområden handlar bland annat om att förtydliga syftet och de långsiktigt förvaltningsmässiga fördelarna med att använda sig av ekosystemtjänster på bostadsgårdar och i bostadsområden. Själva begreppet kan för de olika aktörerna utgöra ett pedagogiskt verktyg, ett förenande verktyg och en gemensam målbild. Även ett helhetligt och flexibelt perspektiv kan komma att bli en viktig aspekt för att öka andelen ekosystemtjänster i bostadsområden såväl som i staden som helhet.

## **ABSTRACT**

This master thesis in Geography is dealing with the place and functioning of vegetation and water in residential areas. The base for the subject of the thesis is ecosystem services, a concept which is becoming more commonly used in urban planning context. In this context ecosystem service is defined as the multifunctional character of vegetation and water and how it can be used in cities to diminish different kind of problems, for instance flooding, urban heat islands and a decrease in biodiversity.

The purpose of this thesis is to investigate the potential to increase the amount of ecosystem services in residential areas. This is investigated by an interview study with different actors involved in planning, construction and design of residential areas, for instance municipal officials, architects and landscape architects.

The results of the study indicates that an increase in the amount of ecosystem services is prevented by for instance an overall densification of the city structure, but also by the fact that there is an perception of that the regulating function of ecosystem services will conflict the cultural ecosystem services, which in general also equals what the residents prioritizes in their housing environment. The study also indicates that there is an idea among some actors that there are more problems than advantages with integrating ecosystem services in residential areas. Therefore there is a need to emphasize the long-term and more holistic advantages that ecosystem services can contribute to society.

# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

SID

<b>1. Inledning.....</b>	<b>1</b>
1.1 Bakgrund och problemdiskussion	1
1.2 Syfte och frågeställningar	2
1.3 Avgränsning	3
1.4 Disposition	4
<b>2. Metod.....</b>	<b>5</b>
2.1 Vetenskapsteoretisk ansats	5
2.2 Metodansats	5
2.3 Metodval	6
2.4 Tillvägagångsätt	6
2.5 Urval	8
2.6 Metoddiskussion och Källkritik	9
<b>3. Teoretiska perspektiv på samhälle och natur</b>	<b>11</b>
3.1 Perspektiv på naturen	11
3.1.1 Inledning	11
3.1.2 Definition av natur	11
3.2 Historisk teoretisering kring människan och naturen	12
3.2.1 Religionens betydelse	12
3.2.2 Modernism och Industrialismen	13
3.2.3 1900-talet och kritiska perspektiv	14
3.3 Naturens plats i dagens samhälle	15
3.3.1 Relationen mellan människa och natur i dagens tekniska och ekonomiska kontext	15
3.3.2 Miljöproblematik och ekonomisk tillväxt	16
3.3.3 Människans relation till naturen i en urban kontext	18
<b>4. Ekosystemtjänster – begreppsmässigt och i praktiken.....</b>	<b>20</b>
4.1 Bakgrund, innebörd och framväxt	20
4.1.1 Inledning	20
4.1.2 Millenium Ecosystem Assessment och begreppsmässigt ramverk	20
4.1.3 Definition av ekosystemtjänster	22
4.1.4 Kritik mot begreppet	23
4.1.5 Värdering av ekosystemtjänster	25
4.1.6 Kritiska perspektiv på en ekonomisk värdering av ekosystemtjänster	27
4.2 Grönska och ekosystemtjänster i en urban kontext	29
4.2.1 Ekosystemtjänster i ett tids-rumsligt perspektiv	29
4.2.2 Städers miljöpåverkan	30
4.2.3 Förutsättningar för ekosystemtjänster i staden	30
4.2.4 Ekosystemtjänsters funktion i stadsmiljö	32

4.2.5	Ekosystemtjänster i stadsplaneringssammanhang	34
4.2.6	Grönytefaktor	37
<b>5.</b>	<b>Ekosystemtjänster i bostadsmiljöer.....</b>	<b>38</b>
5.1	Inledning	38
5.2	Västra Eriksberg och Platån	44
5.3	Ekosystemtjänster i den kommunala planeringen av bostadsmiljöer	40
5.3.1	Kommunala aktörers roll i planering och utformning av bostadsmiljöer	40
5.3.2	Grönska och vatten i planering av staden och bostadsområden	41
5.3.3	Förutsättningar för ekosystemtjänster i bostadsmiljöer	43
5.4	Aktörers perspektiv på ekosystemtjänster i bostadsområden	48
5.4.1	Akterhuset och delaktiga aktörer	48
5.4.2	Planering och utformning av bostadsgårdar	49
5.4.3	Förutsättningar för ekosystemtjänster på bostadsgårdar	51
5.5	Brf Eriksbergsterassen	54
5.5.1	Eriksbergsterassen och delaktiga aktörer	54
5.5.2	Planering och utformning av bostadsgårdar	56
5.5.3	Förutsättningar för ekosystemtjänster på bostadsgårdar	56
<b>6.</b>	<b>Analys och diskussion.....</b>	<b>59</b>
6.1	Faktorer som påverkar utformning av bostadsmiljöer	59
6.2	Möjligheter och begränsningar för en integrering av ekosystemtjänster i bostadsmiljöer	60
6.2.1	Ekosystemtjänster i bostadsmiljöer	60
6.2.2	Helhetsperspektiv och flexibilitet	62
6.2.3	Begreppets roll i utformningen av ett bostadsområde	63
<b>7</b>	<b>Slutsats och avslutande diskussion.....</b>	<b>66</b>
	<b>Källförteckning</b>	<b>68</b>
	<b>Bilaga</b>	<b>73</b>

# 1. INLEDNING

## 1.1 BAKGRUND OCH PROBLEMFORMULERING

Under mina år som student på universitetsnivå har staden och dess potential att vara en mer hållbar livsmiljö, såväl ur ett ekologiskt som socialt och ett ekonomiskt perspektiv, varit ett genomgående tema i min utbildning. Jag har fått inblick i allt från olika teorier kring hur en stads fysiska struktur bör utformas för att bli mer resurseffektiv till hur sociala ojämlikheter kan utjämnas i en stad. När jag fick uppdraget att skriva min masteruppsats för Älvstranden Utveckling AB utifrån det övergripande temat "ekosystemtjänster i stadsmiljö" innebar det även en möjlighet att få en djupare inblick i grönskans potentiella roll i en hållbar stadsutvecklingsprocess. Mina första tankar rörde sig kring att undersöka hur och om olika urbana former och tillhörande aktörer skapar olika förutsättningar för hur grönskans mångfunktionella egenskaper skulle kunna nyttjas i en högre grad. Efterhand utmynnade det i studiens slutgiltiga syfte, att undersöka hur olika aktörers arbete och intressen påverkar möjligheter för att planera och uppföra bostadsområden utifrån ett mångfunktionellt syfte med grönska och vatten.

För att uppmärksamma människans beroende av ekosystem och deras funktioner för en möjlighet till ett bra liv och till och med sin överlevnad, har begreppet ekosystemtjänster växt fram.<sup>1</sup> Begreppets utvecklades under 1980-talet ur ett samarbete mellan ekologer och ekonomer för att skapa en starkare bevarandegrund för de funktioner och processer i naturen som kan komma människan och samhället till nytta; ekosystemtjänster. Till en början var begreppets syfte att vara ett pedagogiskt begrepp för att påvisa samhällets beroende av naturens funktioner. Efterhand har dock en ekonomisk värdering av ekosystemtjänster i syfte att motivera en mer hållbar förvaltning och att skapa ett starkare skydd av dem blivit en allt större del av begreppets innebörd. Ekosystemtjänster som begrepp fick ett stort genomslag genom ett forskningsprojekt, Millenium Ecosystem Assessment, som färdigställdes år 2005.<sup>2</sup> Rent konkret är ekosystemtjänster de fördelar som människan får ut av ekosystem. I Millenium Ecosystem Assessment definieras ekosystemtjänster som "försörjande tjänster"; exempelvis mat och vatten, "reglerande tjänster" såsom reglering av vattenflöden, "stödjande tjänster" som till exempel jordbildning och syreproduktion samt "kulturella tjänster" som utgörs av rekreativa, spirituella och andra icke-materiella värden.<sup>3</sup> Kritik har dock riktats mot begreppet, bland annat för att vara alltför vagt och outrett.

Urbaniseringen har ökat kraftigt de senaste decennierna och numera bor hälften av världens befolkning i städer.<sup>4</sup> När städer växer innebär det att markanvändning förändras då naturområden eller landsbygd innehållande skog- och vegetationsbeklädda ytor omvandlas till ytor för bostäder, industrier eller infrastruktur där vegetation, vattenytor och våtmarker får ge

---

<sup>1</sup> Millenium Ecosystem Assessment (2005)

<sup>2</sup> Noorgard (2009)

<sup>3</sup> Millenium Ecosystem Assessment (2005)

<sup>4</sup> Alberti (2005)

vika för hårdgjorda ytor och bebyggelse.<sup>5</sup> Denna omvandling och stadens fysiska struktur resulterar i negativa aspekter, till exempel att ekosystem fragmenteras, att den naturliga vattencykeln förändras och att lokala värmeöar skapas. Inom stadsplaneringssammanhang har framförallt ekosystemtjänster i betydelsen grönskans mångfunktionalitet och dess potential till att minska denna typ av problematik uppmärksammas. Exempelvis kan grönskans reglerande funktioner sänka temperaturer i staden, verka luftrenande och bullerdämpande samt minska risken för översvämningar.<sup>6</sup> Rätt planering av grönytor i staden kan även underlätta för artförflyttning inom staden och därmed skapa förutsättningar för en hög biologisk mångfald i stadsmiljön.<sup>7</sup>

I förtätningsprocessen av städers struktur innebär det att alltfler bostäder ska rymmas inom en begränsad yta. Därmed kommer även bostadsmiljöer som funktionsområde i staden bli en allt viktigare faktor när det handlar om att ur olika aspekter eftersträva en hållbar stadsmiljö, där grönskans funktioner kan komma till användning för att minska problematik i form av exempelvis höga temperaturer och översvämningar i staden. I stadsplaneringssammanhang har verktyget ”grönytefaktor” utvecklats för att säkerställa grönska vid nybyggnationer av bostäder och för att nyttja grönskans mångfunktionella egenskaper.<sup>8</sup> I planering, byggnation och förvaltning av bostadsmiljöer har dock många olika aktörer intresse i och påverkan på utformning och funktion. Frågan är då vad som påverkar huruvida ekosystemtjänster, i betydelsen en mångfunktionell användning av grönska och vatten, skulle kunna användas i en högre grad på bostadsgårdar och i bostadsområden när flera olika aktörers intressen ska tillgodoses?

## 1.2 SYFTE OCH FRÅGESTÄLLNINGAR

*Syftet med denna studie är att utifrån ett aktörsperspektiv undersöka vilka faktorer som påverkar en integrering av ekosystemtjänster i bostadsområden, samt vilka begränsningar och möjligheter som kan identifieras vid en sådan integrering.*

Studien syftar till att undersöka hur olika aktörer som är delaktiga i planering, byggnation och gestaltning av ett bostadsområde ser på att utforma bostadsmiljöer utifrån en operationalisering av ekosystemtjänstbegreppet. Utifrån detta ska sedan möjligheter och begränsningar gällande att integrera ekosystemtjänster i bostadsmiljöer identifieras. Ekosystemtjänster i det här sammanhanget avser främst grönska och vattens mångfunktionella egenskaper, det vill säga att utöver att utgöra en rekreativ tillgång även vara exempelvis klimat- och vattenreglerande och att skapa förutsättningar för biologisk mångfald, egenskaper som i slutändan skapar fördelar för samhället och människan.

---

<sup>5</sup> UNU/IAS Report (2003)

<sup>6</sup> Bolund & Hunhammar (1999)

<sup>7</sup> Colding (2011)

<sup>8</sup> Stockholms stad (2010), Älvstranden Utveckling (2011)



## FRÅGESTÄLLNINGAR:

- Vilka faktorer är det som, utifrån olika delaktiga aktörers perspektiv, påverkar varför och hur ekosystemtjänster skulle kunna integreras i ett bostadsområde?
  - Utifrån vilka funktioner planeras, utformas och används grönska och vatten i bostadsområden idag?
  - Vilka möjligheter och begränsningar finns för att ekosystemtjänster i en högre grad skulle kunna bli en integrerad del av bostadsområden?
- På vilket sätt kan en applicering av begreppet ekosystemtjänster påverka en mångfunktionell användning av grönska och vatten i bostadsområden?

## 1.3 AVGRÄNSNING

Begreppet ekosystemtjänster är brett och inbegriper flera olika aspekter, såväl ekonomiska, naturvetenskapliga, tekniska som samhällsvetenskapliga, som att det innehåller flera olika typer av ekosystemtjänster. Därmed blir det svårt att operationalisera alla dimensioner av begreppet på den lokala nivån som ett bostadsområde utgör. Då det är svårt att göra begreppet begripligt på grund av dess mångdimensionella karaktär har uppsatsen och själva intervjustudien begränsats till att främst handla om den funktionella aspekten av ekosystemtjänstbegreppet, det vill säga grönskans funktionella egenskaper i staden, till exempel dess möjlighet att vara klimat- och vattenreglerande och att skapa biologisk mångfald.

Det aktörsperspektiv som studien utgår ifrån innebär att undersöka olika aktörers perspektiv på att integrera grönska i bostadsmiljöer utifrån grönskans mångfunktionella egenskaper. De olika typer av aktörer som på något sätt är delaktiga i planering eller uppförandet av bostadsområden har även en viss möjlighet att påverka form och funktion av grönska. Därför är ett aktörsperspektiv en väsentlig utgångspunkt i en undersökning av möjligheter för att öka andelen ekosystemtjänster i bostadsmiljöer.

Undersökningen kommer att utgå ifrån två flerbostadshus på Norra Älvstranden i Göteborg, i det område som kallas platån i Västra Eriksberg. Ett av bostadshusen ägs av det kommunalägda Bostadsbolaget och innehåller därmed hyreslägenheter, medan den andra fastigheten ägs av Brf Eriksbergsterassen och består därmed av bostadsrätter. Att jag använder mig specifikt av de här två bostadshusen beror på att de ligger i Göteborg, men även på Norra Älvstranden där Älvstranden Utveckling AB har varit med i planerings- och byggnationsprocessen. Därmed har dessa hus även varit en del av den planeringsprocess i Göteborg som är relevant för Älvstranden Utveckling AB. Då även kommunala förvaltningar delaktiga i planeringsprocessen är en del av studien utgår studien alltså ifrån planering,

byggnation, utformning och förvaltning av de två flerbostadshusen i Västra Eriksberg i allmänhet och av bostadsområden i synnerhet.

## **1.4 DISPOSITION**

Uppsatsen inleds med ett metodkapitel som redogör för metodval och tillvägagångsätt för att uppnå studiens syfte och för att besvara de formulerade frågeställningarna. Sedan följer ett teorikapitel som beskriver förhållandet mellan människan och naturen i ett historiskt, ekonomiskt och urbant perspektiv, vars syfte är att ge en bakgrund och ingång till begreppet ekosystemtjänsters uppkomst och framväxt i samhället. Vidare följer ett kapitel som redogör för begreppet ekosystemtjänster men även hur ekosystemtjänster kan ta sig uttryck rent konkret i staden. Därefter kommer ett resultatkapitel som redogör för resultaten av uppsatsens intervjustudie, vilket följs av ett analys- och diskussionskapitel. Uppsatsen avslutas med ett kapitel innehållandes de slutsatser som kan dras utifrån studien.

## 2. METOD

### 2.1 VETENSKAPSTEORETISK ANSATS

Det finns två huvudsakliga vetenskapliga ansatser som utgör olika perspektiv på hur forskning kan utföras; positivismen och hermeneutiken. Dessa påverkar även vilken metodansats en studie utgår ifrån, och därmed även vilka metoder som slutligen används i en undersökning. Positivismen utgår ifrån att en så säker kunskap som möjligt kan uppnås genom iakttagelser med människans sinnen och logiska slutledningsförmåga, vilket även inkluderar ett tillvägagångsätt där den insamlade datan ska kunna kvantifieras och behandlas statistiskt. Den hermeneutiska ansatsens väg till kunskap fokuserar istället på människans förmåga att tolka andra människors upplevelser utifrån sina egna erfarenheter. Den hermeneutiska ansatsen är därmed betydligt mer relativistisk än den positivistiska och kvalitativa metoder används främst.<sup>9</sup> I och med att den här studien syftar till att kvalitativt och mer djupgående undersöka faktorer kring att integrera ekosystemtjänster i en bostadsmiljö, knyter den mer an till den hermeneutiska ansatsen.

### 2.2 METODANSATS

Då denna uppsats syftar till att finna sammanhang och formulera slutsatser utifrån empiriska observationer om mitt avgränsade ämne i relation till teoretisering kring ekosystemtjänster, så är den metodansats jag använder mig av mer av en induktiv än deduktiv art. Studien innehåller visserligen teoretisk bakgrund och kontext men syftet är inte, såsom enligt den deduktiva skolan, att verifiera eller falsifiera denna teori utan teorins funktion i denna studie är att utgöra ett analysverktyg för uppsatsens empiriska del. Det induktiva tillvägagångsättet handlar om att ha ett öppet förhållningsätt vid insamlandet av empiri och utifrån denna sedan dra slutsatser eller formulera teori, medan en undersökning baserad på ett deduktivt tillvägagångsätt utgår ifrån en teori eller en formulerad hypotes och i vilken grad empirin kan bekräfta dessa.<sup>10</sup> I och med det faktum att den här studien utöver empiri även utgår ifrån olika teoretiska ingångar kan den även sägas falla inom abduktiva ramar. Dalen beskriver abduktion som en kombination av induktion och deduktion. ”Forskaren utgår ifrån empiriska enskilda fall, men använder dessutom teoretiska föreställningar och begrepp.”<sup>11</sup> Det abduktiva tillvägagångsättet är enligt Gren och Hallin det som bäst representerar hur forskning i praktiken faktiskt går till, att den inte är strikt uppdelad mellan en induktiv och deduktiv metodansats.<sup>12</sup>

Det aktörsperspektiv som den här studien utgår ifrån handlar inte om att undersöka hur ett stort antal av de olika aktörerna som utgör studiens informanter i allmänhet ställer sig till att i praktiken utforma boendemiljöer utifrån mångfunktionella funktioner, och dra generaliserbara slutsatser utifrån det. Studien syftar snarare till att gå in mer på djupet på hur ett fåtal aktörer som är delaktiga i planering, byggnationen och förvaltningen ställer sig till ett sådant

---

<sup>9</sup> Thurén (2000)

<sup>10</sup> Gren och Hallin (2003)

<sup>11</sup> Dalen (2007) s.121

<sup>12</sup> Gren och Hallin (2003)

tillvägagångsätt och utifrån det problematisera och diskutera möjliga förutsättningar för en implementering av ekosystemtjänster i staden. Studien handlar alltså att göra en mer djupgående, kvalitativ undersökning för att förstå ett sammanhang av olika aktörers möjligheter till påverkan och inställning till att planera och bygga för ekosystemtjänster. Även om intervjustudien inte enbart baseras på informanternas erfarenheter från arbetet med bostadsområdet i Västra Eriksberg, utan även inkluderar allmänna frågor gällande hur de olika aktörerna ställer sig till och arbetar med frågor relaterat till ekosystemtjänster i allmänhet, handlar det inte om att få generaliserbara svar på detta utan som tidigare nämnts att få ett helhetsperspektiv och en förståelse för vilka omständigheter och faktorer som påverkar.

Den här studiens utformning inbegriper därmed även flera av fallstudiens karaktäristiska egenskaper. En fallstudie utgår ifrån ett fåtal undersökningsenheter, utifrån vilka man gör en analytisk studie med utgångspunkt i ett holistiskt angreppssätt. Därmed är kvalitativa metoder oftast det mest användbara i fallstudier.<sup>13</sup> Syftet med denna studie är, liksom i en fallstudie, att utifrån ett fåtal undersökningsenheter analysera ett sammanhang och utveckla en helhetsförståelse.

### **2.3 METODVAL**

Vilken metod som används i en studie beror mycket på vilken metodansats studien grundar sig i.<sup>14</sup> Liksom i denna studie där undersökningen överrenstämmer mer med det hermeneutiska och induktiva än det positivistiska och deduktiva, är det denna utgångspunkt som har varit ledande för val av metod. Då det i den här uppsatsen har handlat om att få fram en mångbottnad förståelse för orsaker till olika aktörers agerande och förhållningsätt till att planera, bygga och utforma utifrån ett ekosystemtjänstresonemang, och hur detta i sin tur påverkar faktiska möjligheter till att integrera ekosystemtjänster i bostadsmiljöer, har en kvalitativ undersökningmetod varit mest lämplig. Det induktiva tillvägagångsättet syftar inte till att ”belysa hållbarheten i vissa teorier genom hypotesprövning utan att utveckla begrepp om ett fenomen och att skaffa sig största möjliga helhetsförståelse av alla aspekter av ett fenomen.”<sup>15</sup> Det induktiva inbegriper därmed inte en nödvändighet av att utgå ifrån en fast, precis problemställning, utan snarare att gå ut och samla in empiri relativt förutsättningslöst, vilket innebär att metodvalet, i alla fall till en början, blir kvalitativt.<sup>16</sup>

### **2.4 TILLVÄGAGÅNGSÄTT**

Den holistiska förståelse som ett induktivt och medföljande kvalitativ angreppssätt i en studie strävar efter medför även ett tillvägagångsätt med ett fåtal undersökningsenheter och flera variabler, till skillnad från ett mer deduktivt angreppssätt där flera undersökningsenheter och ett fåtal variabler är mer passande.<sup>17</sup> I denna undersökning har insamlingen av empiri baserats på en kvalitativ intervjustudie med en begränsad grupp informanter som representerar olika instanser och yrkesgrupper, men även på litteraturstudier av ekosystemtjänster i stadsmiljöer

---

<sup>13</sup> Halvorsen (1992)

<sup>14</sup> Ibid

<sup>15</sup> Ibid, s. 78

<sup>16</sup> Ibid

<sup>17</sup> Halvorsen (1992)

såväl som litteratur om själva begreppet ekosystemtjänster.

Det finns olika sätt att dela upp och skilja mellan olika typer av intervjuformer. Svensson och Starrin har valt att skilja mellan kvalitativ och kvantitativ intervju. Den kvalitativa intervjun syftar till att ”upptäcka eller identifiera icke kända eller otillfredställande kända företeelser, egenskaper eller innebörder(...)Kvalitativ metod är således en metod för att utröna, upptäcka, förstå, lista ut beskaffenheten hos någonting.”<sup>18</sup> Den kvantitativa metoden kan exempelvis utgöras av ett frågeformulär med ett antal svarsalternativt, utformat för att kunna urskilja mönster, samband och fördelning av företeelser.<sup>19</sup>

En kvalitativ intervju utgår ifrån ett upptäckande förhållningsätt vilket innebär att forskaren till en början inte har några fast formulerade frågor eftersom han/hon utgår ifrån att man inte kan veta vilka frågor som kan ställas i början av en intervjustudie. Mer definierade frågor kan dock tas fram efterhand; ”I den kvalitativa intervjun kan frågor utvecklas efter de svar som uppkommer under intervjutillfället, vilket gör den kvalitativa intervjuformen till en relativ oförutsägbar metod.”<sup>20</sup> Flowerdew och Martin beskriver det som att ostrukturerade eller semistrukturerade intervjuer, till skillnad från enkäter, karaktäriseras av ett mer flytande och konversationsliknande samtal, där varje intervju anpassas efter informanten i fråga.<sup>21</sup> I den semistrukturerade intervjuformen baseras samtalet på utvalda ämnen och teman som forskaren har tagit fram i förväg.<sup>22</sup>

Intervjuerna utförda för ändamålet att besvara den här studiens syfte och frågeställningar har varit av kvalitativ, semistrukturerad karaktär. Intervjustudien inleddes med intervjuer med kommunala tjänstemän i syfte att få en överblick över hur det arbetas med frågor relaterade till ekosystemtjänster i kommunala och planeringsrelaterade sammanhang, vilket skulle utgöra inspiration till de följande intervjuerna med de delaktiga aktörerna för de två flerbostadshusen. För intervjuerna med kommunala tjänstemän togs en intervjuguide med snarlika frågor fram, vilka dock anpassades något för varje intervjutillfälle beroende på mina förkunskaper om varje kommunal instans arbetsuppgifter och ansvarsområde. Intervjufrågorna förändrades efterhand och för varje intervju jag gjorde då jag gradvis lärde mig vilka frågor som passade bäst utifrån syftet med uppsatsen. För de intervjuer där jag inte tyckte att jag hade fått fullständiga svar återkom jag till mina informanter med kompletterande frågor. För intervjuerna med resterande informanter utformades en intervjumall för respektive yrkesgrupp.

Intervjuguiden utgjorde vid intervjutillfällena främst just en övergripande guide för vilka frågor som ställdes till informanterna (se bilaga). Intervjuerna inleddes med mer allmänna frågor om informantens yrkesroll och arbetsuppgifter samt hur det på informantens arbetsplats arbetas i planering/byggnation/utformning/förvaltning i allmänhet. Vidare ställdes frågor om

---

<sup>18</sup> Svensson och Starrin (1996) s. 53

<sup>19</sup> Ibid

<sup>20</sup> Ibid s.56

<sup>21</sup> Flowerdew och Martin (2005)

<sup>22</sup> Dalen (2007)

hur de arbetar med grönska och vatten i dagsläget, och även frågor relaterat till möjligheter och begränsningar kring att arbeta med dessa element utifrån de funktioner som begreppet ekosystemtjänster inbegriper. I övrigt uppkom frågor utifrån de svar som informanterna gav under intervjun, frågor som jag inte hade kunnat förutse vara viktiga innan intervjutillfället. Jag försökte trots detta dock se till att även mina frågor och underfrågor som jag hade listat i intervjuguiden täcktes in av de svar jag fick vid intervjutillfällena.

## 2.5 URVAL

Det geografiska område och den plats som undersökningen utgår ifrån, platån i Västra Eriksberg i Göteborg, är mest lämplig då den dels ligger inom Älvstranden Utveckling AB:s arbetsområde, men även för att de utvalda bostadshusen är byggda och färdigställda under de senaste åren. Därmed ökar chanserna till att planerings- och byggnadsprocessen är färskt i minnet hos aktörerna.

Då det centrala i kvalitativa undersökningar är att få ut ett så kvalitativt innehåll som möjligt bör undersökningen utgå ifrån undersökningenheter som kan anses vara typiska för studiens ämne. Då kan även strategiska urval vara ett lämpligt tillvägagångsätt, för att studien ska grunda sig på enheter som är intressanta för studiens syfte: ”De flesta informantintervjuer brukar väljas ut genom strategiska urval. Man är intresserad av kvaliteten i informationen och man strävar därför efter att få intervjua de personer inom det sociala systemet som har störst kunskaper.”<sup>23</sup> I ett strategiskt urval är även snöbollseffekten en vanlig urvalsmetod.<sup>24</sup> På detta sätt har även informanterna i denna undersökning blivit utvalda. För att få tag i en relevant person att intervjua i respektive kommunal förvaltning kontaktade jag varje förvaltnings centrala informationskontakt, framförde mitt ärende och syfte med min studie och vilken person inom deras organisation som skulle lämpa sig bäst för min studie att intervjua. På liknande sätt togs kontakt med projektledare, arkitekt, landskapsingenjör och förvaltare för de två flerbostadshusen.

De olika aktörer som utgör studiens intervjuinformanter har valts utifrån deras relevans gällande delaktighet i planering och förvaltning av bostadsområden i Göteborg, men även utifrån om deras verksamhet har relevans gällande studiens grundtema, ekosystemtjänster i staden. Jag utgick ifrån samrådshandlingar för såväl framtagandet av detaljplanen för Västra Eriksberg men även för andra pågående planprocesser, för att se vilka aktörer som yttrar sig i dessa sammanhang. Utefter detta valdes de kommunala aktörer med störst relevans ut, exempelvis har inte aktörer som utgör yttrandeinstanser vid planering för bostadsområden men som inte har någon tydlig koppling till mängd, utformning och funktion av grönska och vatten (och därmed ekosystemtjänster) i bostadsmiljöer intervjuats. Informanter har även valts ut utifrån deras relevans för byggnation och förvaltning av de utvalda fastigheterna.

I denna studie har sammanlagt 13 intervjuer genomförts, med 14 personer. Vid ett intervjutillfälle var två personer närvarande. Informanterna har bestått av kommunala

---

<sup>23</sup> Halvorsen (1992) s.102

<sup>24</sup> Ibid

tjänstemän vid Göteborg Vatten, Miljöförvaltningen, Park- och Naturförvaltningen och Fastighetskontoret. Även en telefonintervju med en miljöplanerare vid stadsbyggnadskontoret genomfördes i studiens initiala skede. En intervju genomfördes även med en intern miljökonsult på Göteborg Energi. Resterande intervjuer utfördes med personer involverade i byggnation och förvaltning för de två flerbostadshusen i Västra Eriksberg, varav två projektledare, två landskapsingenjörer, en arkitekt och en förvaltare.

## **2.6 METODDISKUSSION OCH KÄLLKRITIK**

Till en början var intentionen att även inkludera de boende i det två utvalda flerbostadshusen i intervjustudien. Detta för att inkludera deras perspektiv på att använda sig av element innehållande ekosystemtjänster i deras boendemiljö, ett intressant perspektiv då det faktiskt är de som lever i det bostadsområde som har utmynnat ur planering, byggnation och gestaltning. En ytterligare intressant dimension av denna aspekt var det faktum att skillnaden i upplåtelseformer av de utvalda fastigheterna hade inneburit att jag skulle kunna undersöka eventuella skillnader mellan de boende i hyreslägenheter och de boende i bostadsrätter. Eftersom jag av en av projektledarna inte fick tillåtelse att intervjua de boende om detta så blev jag tvungen att utesluta det perspektivet ur studien.

Vissa felberäkningar och viss problematik uppstod även i urvalet av informanter. Dels insåg jag efterhand att vissa kommunala förvaltningar inte var relevanta för min undersökning, exempelvis var detta fallet med min intervju med en anställd på fastighetskontoret. Alternativt kan jag ha fått kontakt med fel person inom organisationen.

Att inom de olika organisationerna få kontakt med en relevant person som hade kunskaper relaterat till denna studies syfte och tema visade sig inte heller vara helt oproblematisk. Detta inträffade exempelvis när jag skulle försökte få kontakt med en för studien relevant informant på Göteborgs Energi. Där blev jag hänvisad till att kontakta och intervjua en intern miljökonsult. Denna person hade tack vare sin naturvetenskapliga bakgrund viss kunskap om ekosystemtjänster och vad det innebär men var inte lika insatt i energibolagets intressen i planeringsprocessen. Trots detta fick jag intressanta aspekter på Göteborgs Energis relation till ekosystemtjänster och till samhällets förhållande till ekosystemtjänster överlag.

Tekniska problem uppstod också vid ett par av intervjutillfällena. Vid en intervju upptäckte jag i efterhand att inspelningsapparaten hade slutat att fungera efter halva intervjutiden. Då kunde jag utifrån minnesanteckningar formulera kompletterande frågor vilka jag mailade till informanten i fråga. Trots detta kändes det som vissa värdefulla svar gick förlorade, då det i intervjusituationen hade uppkommit spontana aspekter på ämnet som jag inte tror att jag lyckades täcka in i efterhand med mina kompletterande frågor.

Vissa för studien relevanta personer som hade kunnat ingå i studien men som inte gjorde det var exempelvis handläggaren för detaljplanen i Västra Eriksberg, då denna person numera är pensionerad. Den enda intervju jag gjorde med någon från stadsbyggnadskontoret i Göteborg, den instans som faktiskt tar fram detaljplaner och som är samordande av olika intressen i

planeringsfrågan, var en telefonintervju med en miljöplanerare. Den information som jag erhöles från denna intervju var dock främst hänvisningar till dokument rörande grönstruktur och vatten i Göteborg. En mer grundläggande intervju hade kunnat genomföras med någon från stadsbyggnadskontoret om deras perspektiv gällande möjligheter att planera bostadsområden utifrån ett ekosystemtjänspektiv, men då de främst är en samordnande instans så anser jag att mina intervjuer med olika kommunala instanser som har intressen och synpunkter i planering och utformning av bostadsområden är tillräcklig.

Att för studiens syfte och avgränsning hitta relevant litteratur var inte helt okomplicerat då det finns relativt lite litteratur kopplad till dels ett aktörsperspektiv men även till integrering av ekosystemtjänster på en bostadsgårdsnivå. Viss litteratur som teoridelen i denna studie baseras på utgår dessutom ifrån ett engelskt eller amerikanskt stadsplaneringsperspektiv, vilket kan skilja dig från svenska förutsättningar. Av den litteratur som teoretiserar kring begreppet ekosystemtjänster och som har inkluderats i denna uppsats har en stor del sitt ursprung i ekonomisk-ekologiska tidskrifter, vilket innebär ett fokus på den ekonomiska värderingsaspekten av begreppet. Denna aspekt kritiseras därmed inte så mycket i grunden, utan det är främst olika tillvägagångssätt för att sätta ett pris på naturen som diskuterats. Även i den litteratur som berör ekosystemtjänster i stadsplaneringssammanhang används själva begreppet vedertaget, utan någon större kritisk diskussion kring själva begreppet och betydelsen av det.

Alternativa metoder som hade kunna tillämpats i denna studie hade varit att även inkludera andra boendeformer i studien, exempelvis radhus och villor, då dessa i allmänhet har trädgårdar vilka har visats sig utgöra en väsentlig miljö för flera olika typer av ekosystemtjänster, framförallt biologisk mångfald.



### **3. TEORETISKA PERSPEKTIV PÅ SAMHÄLLE OCH NATUR**

#### **3.1 PERSPEKTIV PÅ NATUREN**

##### **3.1.1 INLEDNING**

Människan har i alla tider reflekterat över naturen och dess mening, innebörd och värde för mänskligheten. Det som utmärker dagens generations reflektion över och relation till naturen är att de konfronteras med miljöproblem som inte tidigare har existerat i samma omfattning. Miljöproblematiken i dagens samhälle begränsas inte enbart till lokala problem utan de har även effekt på såväl nationell som global nivå, exempelvis i form av den globala växthuseffekten, avskogning och en minskning av biodiversitet. Dagens generation är den första som får uppleva en situation där tillgång till naturen inte kan längre kan tas för givet, men det är en också en generation som med hjälp av teknik kan både förändra naturen radikalt, men även förstöra den. Det är även på senare tid som människans relation till naturen, hur vi värderar, använder och relaterar till den, har blivit ett allt mer vanligt förekommande diskussionsämne inom politik och samhällsteori.<sup>25</sup>

Människans förhållningsätt till naturen har varierat genom historien, där aspekter som religion och samhällseliga förändringsprocesser har haft ett starkt inflytande. Naturens status i samhället har även en stark kulturellt kontextförankring. Exempelvis kan idag företeelser som anses ha en stark koppling till naturen, förslagsvis att köpa ekologisk odlad mat, symbolisera medvetenhet och därmed även ge hög status. Under vissa epoker av historien har det dock varit illa ansett att leva nära naturen då det har betraktats som något bakåtsträvande i relation till samhällets utveckling. Perspektiv på naturen kan skilja sig i från allt från att den ses som något passivt som kan formas av människans hantering av den till att utgöra någonting allsmäktigt som råder över människans öde, eller att den representerar något som människan kan ha ett ömsesidigt utbyte med.<sup>26</sup>

##### **3.1.2 DEFINITION AV NATUR**

Barry redogör i "Environment and social theory" för olika perspektiv på hur natur och miljö kan definieras. Natur och miljö definieras i allmänhet som den icke-mänskliga världen och ställs ofta i motsats till det mänskliga samhället och dess kultur. Barry beskriver en allmän bild av att av det som definieras som natur utmålats som att det är separerat och oberoende av samhället. Detta kan i vissa avseende sägas stämma, exempelvis växer träd och ekosystem fungerar oberoende av människans inverkan. Emellertid är dock människan beroende av naturen, då den precis som alla andra arter är beroende av sin omgivande miljö för att överleva, men att säga att människan är beroende av naturen innebär enligt Barry inte att människan är naturen.<sup>27</sup>

Utöver att miljö och natur ofta ställs i motsats till den av människan skapade kulturen och

---

<sup>25</sup> Barry (1999)

<sup>26</sup> Milton (1996)

<sup>27</sup> Barry(1999)

samhället, att naturen och det icke-mänskliga ställs i motsats till det mänskliga, så ställs även naturligt orsakade händelser i motsats till det av människan orsakade och skapta. Naturen och miljön likställs alltså med det som händer naturligt i motsats till det som människan åstadkommer som definieras som artificiellt och konstgjort. Rent konkret refererar människan och samhället ofta till naturen som konkreta enheter, exempelvis klippor och vattendrag, växt- och djurarter eller processer och cykler i naturen, exempelvis den hydrologiska cykeln. Generellt avgränsas naturen till att bestå av enheter som inte är en produkt av det mänskliga samhället och som inte är skapat av människan. Det som definieras som natur här är alltså allt som uppstår utan mänsklig inblandning eller påverkan, och många processer och enheter i naturen fördaterar människan existens. Denna motsättning är enligt Barry en av de äldsta föreställningarna som finns om förhållandet mellan människan och naturen.<sup>28</sup> Enligt nationalencyklopedin kan definitionen av begreppet delas in i två huvudgrupper. Den första gruppen fokuserar på: ”den materiella världen i stort (i en extrem betydelse: allting) men särskilt den av människan (väsentligen) opåverkade omgivningen i form av växter, djur, landformer osv.” I den andra gruppen definieras natur som: ”någots (vanligen något levandes) grundläggande egenskap, väsen eller egenart.”<sup>29</sup>

Ordet miljö har liksom natur ofta en betydelse av att representera den fysiska, icke-mänskliga världen, men inbegriper även många andra definitioner, exempelvis kan miljö betyda en omgivning inom vilken något kan befinna sig.<sup>30</sup> Enligt Nationalencyklopedin används ordet i fråga om samspel mellan en omgivning och de i omgivningen levande organismerna.<sup>31</sup>

I denna uppsats används begreppet natur i betydelsen att vara fysiska enheter, processer, områden etc som i grunden inte är människoskapande, exempelvis växtlighet, djurliv och vatten. Det vill säga enheter som visserligen kan påverkas av människans agerande men som i grunden inte är något av som har uppkommit av människans påverkan, till skillnad från fysiska enheter som städer, hus och vägar som människan har byggt upp. Likaså kommer begreppet miljö att användas utifrån betydelsen att utgöra enheter som har uppstått utan mänsklig inblandning, exempelvis i samband med miljöproblematik i form av utsläpp, skövling av skog etc, alltså människans negativa påverkan på enheter av natur. Begreppet miljö kommer även att användas i betydelsen en omgivning.

## **3.2 HISTORISK TEORETISERING KRING MÄNNISKAN OCH NATUREN**

### **3.2.1 RELIGIONENS BETYDELSE<sup>32</sup>**

I diskussionen om det västerländska samhällets syn på och förhållande till naturen är det enligt Barry väsentligt att se tillbaka till dess kristna värdegrund. Även om västvärlden idag i stor utsträckning anses vara sekulariserad och att samhället och dess befolkning inte är lika religiöst praktiserande som tidigare, så är det ändå kristna värdegrunder som har format den

---

<sup>28</sup> Barry (1999)

<sup>29</sup> <http://www.ne.se/natur>

<sup>30</sup> Barry (1999)

<sup>31</sup> <http://www.ne.se/milj%C3%B6/256089>

<sup>32</sup> I dett asvnitt refereras till Barry (1999) om inget annat anges.

västerländska kulturen och därmed även påverkat människans förhållningssätt till naturen.

Ur kristendomen kan två huvudsakliga perspektiv på naturen utläsas. Dels en negativ syn på naturens vilda och kaotiska karaktär, vilket utgör ett hot mot samhällets ordning, men även ett perspektiv där människans överlevnad är beroende av den icke-givande och fientliga naturen, vilket medför hårt arbete i form av jordbruk och boskapshållning. En stark antropocentrisk syn på naturen kan också skönjas med olika berättelser ur bibeln där budskapet kan tolkas som att människans uppgift är att kuva jorden. Detta skapar enligt Barry ett instrumentellt synsätt på naturen, det vill säga att naturen enbart uppskattas utifrån hur användbar den är i mänskliga syften.

Ett ytterligare exempel på ett kristet tankesätt som har kommit att bidra till en antropocentrisk syn på naturens existens och nyttjande av naturen är "the Great chain of Being". Det huvudsakliga i detta tankesätt är att världen består av en hierarkisk uppsättning av relationer, en slags steg, där gud är högst upp i kedjan. Därefter kommer bland annat änglar, män, kvinnor och djur. De som är högre upp i kedjan kan legitimt omvandla och förbättra de enheter som är längre ner i kedjan; "Thus human transformation of the nonhuman environment was permissible within the framework of the great chain of being."<sup>33</sup> Olika kritiska argument har framförts inom kristendomen mot detta perspektiv, men enligt Barry är detta hierarkiska tankesätt något som fortfarande är rådande i västvärlden, då perspektivet att människan är mer värd än djur och växter fortfarande är mycket starkt.

Under 1700-talet försvagades denna kristna legitimitet med vilken en interventionistiskt och ett instrumentellt förhållningssätt till naturen motiverades. I och med modernismen och industrialismens påbörjan utvecklades också ett ifrågasättande av den kristna världsbilden. Därför upphörde även ett legitimerande av nyttjandet av naturen utifrån kristna, moraliska argument gällande vad människan kan göra med naturen eller ej. Människans nyttjande av naturen blev helt enkelt mindre reglerat av moraliska och religiösa grunder utan kom istället att legitimeras genom icke-moraliska, ekonomiska grunder.<sup>34</sup>

### **3.2.2 MODERNISM OCH INDUSTRIALISMEN**

Den samhällsprocess som har haft störst påverkan på dagens västerländska förhållningssätt och perspektiv på naturen är industrialismen, som påbörjades under upplysningstiden på 1700-talet, en epok även kallad modernismen.

Den industriella revolutionen orsakade en stor ekonomisk omställning i samhället, från att ha varit en jordbruksbaserad ekonomi till att bli en urban, industriell ekonomi, vilket även skapade en ny typ av samhälle. Det centrala i den industriella revolutionens inflytande över förhållandet mellan människan och naturen var framförallt det instrumentella förhållningssättet till naturen, vilket innebar att naturens syfte främst var att tillfredställa samhällets behov av att utvecklas, till exempel genom att tillhandahålla råvaror till industrin. Forskning ansågs kunna

---

<sup>33</sup> Barry(1999) s.42

<sup>34</sup> Ibid

skapa djupare förståelse för hur naturen fungerade och genom forskningens nära kontakt med den teknologiska sfären skulle även effektivare tillvägångsätt på vilket människan skulle kunna exploatera naturen utvecklas. Barry kallar det att naturen blev desillusionerad, vilket innebar att den blev dränerad på sitt egenvärde och enbart utgjorde ett förråd med råmaterial för människan och samhällets ekonomiska syften.

Som en protest mot den industriella revolutionens instrumentiella syn på naturen växte en romantisk motreaktion fram. Protesten riktades ursprungligen mot att en gång vackra landskap förstördes och ödelades och ersattes med smutsiga och överbefolkade städer samt med industrier och gruvbrytning, aktiviteter som förorenade naturen. Från det naturromantiska perspektivet ansågs industrialismen resultera i ett aggressivt förhållningsätt till naturen, då syftet främst var att kontrollera naturen.

### **3.2.3 1900-TALET OCH KRITISKA PERSPEKTIV**

Industrialismens starka inflytande över människans nyttjande av naturen växte sig allt starkare under 1900-talet. Detta medförde även att olika former av kritik och ifrågasättande av modernismen och dess tillhörande, instrumentella natursyn växte fram inom samhällsteorin.

Anhängare till den kritiska teorin under det tidiga 1900-talet, en teori som baserades på kritik mot modernismen och dess dominerande tankesätt och agerande i samhället, befarade att exploateringen av naturen även skulle kunna leda till en styrning och exploatering av människor. Modernismens sätt att enbart värdesätta naturen utifrån ett mänskligt välbefinnande kunde utgöra en fara i form av att den medföljande rationella och tekniska syn på naturen i denna även skulle kunna spridas till synen på människan och till människans sociala och privata relationer.

I en senare kritik mot modernismen, under 1950-talet, hävdades vissa samhällsteoretiker att den rationella omvandlingen av naturen var aggressiv och utformad för att styra och härska över andra objekt. För att kunna kontrollera och styra den externa naturen var det mänskliga subjektet, i syfte att skapa en industriell ordning, tvungen att se naturen som ett passivt objekt under människans kontroll. Genom detta agerande gentemot naturen skapades en offensiv och aggressiv samhällsordning, vilken även kunde likställas med kapitalism, inom vilken förhållningsättet till naturen är att den måste bekämpas och erövrats. Barry beskriver det som att: "Human social development and progress under modern industrial capitalism required a warlike attitude towards the natural environment and a will to control the potentially destabilizing instincts of internal(human) nature."<sup>35</sup>

En anhängare till detta kritiska perspektiv på kapitalismens aggressiva nyttjande och dominerande över naturen var Marcuses, som istället förespråkade en försoning och förlikning med naturen. Det skulle dock inte innebära att samhället skulle gå tillbaka till ett icke-utvecklat eller icke-teknologiskt samhälle, utan snarare att samhället bör använda sig av tekniska framsteg för att befria naturen från forskningens och teknologins missbruk av

---

<sup>35</sup> Barry (1999) s.87

naturen i exploateringssyften. Marcuses förespråkade en frigörande dominans över naturen istället för det repressiva som det moderna industrisamhället utövade. Denna befriande dominans skulle innebära att naturen civiliseras genom en fysisk och kulturell omvandling av naturen, från sitt vilda tillstånd till parker, trädgårdar, odlad mark, landskap och reservat.<sup>36</sup>

### **3.3 NATURENS PLATS I DAGENS SAMHÄLLE**

#### **3.3.1 RELATIONEN MELLAN MÄNNISKA OCH NATUR I DAGENS TEKNISKA OCH EKONOMISKA KONTEXT**

Liksom Marcuses resonemang om att ett miljövänligt agerande från samhällets sida bör ske med hjälp av teknikens utveckling, förespråkar Wärneryd et al att naturen och den tekniska utvecklingen inte bör ses som motsatser, utan att samhället bör använda sig av teknik för att minska miljöproblematiken i samhället. Wärneryd et al skildrar ett förhållningsätt till naturen i vår västerländska civilisation innan större miljöproblem upptäcktes som oreflekterande, att naturen och de resurser den tillhandahöll samhället var något självklart som bara fanns. Detta synsätt försvann dock alltmer när olika typer av omfattande miljöproblem uppdagades och som en följd av att vilja belysa miljöproblemen ställdes samhället och naturen i motsats till varandra. Det var under 1960-1970-talet som denna starka dualism mellan samhället och naturen växte fram och enligt Wärneryd et al utmålades relationen mellan människan och miljön då generellt som att: ”ett naturvidrigt urbanindustriellt komplex ställdes mot en ren och irrationell natur.”<sup>37</sup> Synen på att samhället påtvingade naturen sitt avfall och sina utsläpp resulterade i att en ekologisk hållbar utveckling skulle handla om att hindra dessa farliga utsläpp från samhället till naturen, att människan utgör ett problem vars livsstil och beteende måste förändras och där ett avståndstagande från människan gentemot naturen är nödvändigt.<sup>38</sup>

I diskussionen kring denna motsättning i relationen mellan människan och naturen som uppstod som en konsekvens av industrialismens och dess medföljande instrumentella förhållningssätt till naturen, uttryckte Habermas under 1980-talet dock att den enda relation människan kan ha med naturen är just en sådan relation. Han menade att detta instrumentella och tekniska förhållningsätt är någonting som måste accepteras för att samhällets ska kunna behålla de fördelar som en modern livstil innebär. Habermas förkastade inte ett icke-instrumentellt perspektiv men menade att ett instrumentella förhållningsättet är överlägset gällande människans möjlighet att ha kontroll över naturen och därmed kunna dra nytta av denna. Dock oroade sig även Habermas över risken att även mänskliga relationer skulle kunna reduceras till instrumentella. Vogel däremot uttryckte kritik mot detta dualistiska perspektiv på relationen mellan människan och naturen som Habermas förespråkade, enligt Vogel ligger problemet med skildrandet av naturen framförallt i naturvetenskapen och att naturen där framställs som att den är oberoende av och står i motsats till människan. Samhället ser naturen som någonting som är avskilt från oss, som någonting främmande och farligt och inte som

---

<sup>36</sup> Barry (1999)

<sup>37</sup> Wärneryd et al (2002) s. 138

<sup>38</sup> Ibid

något som människan är kopplad samman med. Enligt Vogel är det just denna känsla av främlingskap inför naturen som gör att människan vill kontrollera den och han ansåg att naturen redan är en del av samhället och människan genom att naturen är formad av såväl dåtida som nutida mänskliga aktiviteter. Vogel menade därför att om naturen istället ses som någonting som är en del av vårt samhälle och som människan har varit med och skapat så skulle det underlätta för ett synsätt där naturen inte är något främmande, vilket skulle kunna skapa en bättre harmoni mellan människan och naturen.<sup>39</sup>

Ur den rådande samhällsandan och diskussioner kring definitionen av begreppet hållbar utveckling under 1980-och 1990-talet utvecklades det ekologiska moderniseringsparadigmet. I begreppsdiskussionen kring hållbar utveckling under denna tid breddades begreppets innebörd genom att flera samhällsliga aspekter integrerades, förutom ekologiska aspekter även sociala, kulturella och ekonomiska faktorer. Efterhand införlivades begreppet även i samhällets ekonomiska diskurs men då i betydelsen av en hållbar ekonomisk tillväxt, ur vilket det ekologiska moderniseringsparadigmet växte fram. Ekologisk modernisering fick som miljödiskurs i början av 1990-talet ett starkt och snabbt genomslag i den politiska sfären. Inom denna diskurs utmålades inte ett motsatsförhållande mellan naturen och miljön som tidigare, utan istället framhölls tekniken möjligheter. Inom det ekologiska moderniseringsparadigmet anses inte att en lösning på miljöproblem ska grundas i att sträva efter ett småskaligt och lågteknologiskt samhälle där människan ska leva nära naturen, utan snarare att samhället bör använda sig att teknologin och dess framsteg för att minska människans negativa miljöpåverkan.<sup>40</sup>

Den ekologiska moderniseringen beskrivs av Wärneryd et al som ett paradigmskifte i beskrivningen av relationen mellan samhälle och natur. Till skillnad från den tidigare rådande ekologismen där samhället ses som en teknisk sfär som förstör och förorenar naturen, är synen på tekniken i det ekologiska moderniseringsparadigmet att den kan vara en del av nyckeln till att lösa miljöproblem, då tekniken anses vara en av samhällets kulturella egenskaper. Därför anses även miljöproblem kunna lösas genom: ”sociala, politiska, ekonomiska och teknologiska förändringsprocesser.”<sup>41</sup> Synen på naturen är alltså inte att de står utanför samhället, utan att dessa aspekter integreras i såväl sociala, ekonomiska och politiska aktiviteter.<sup>42</sup>

### **3.3.2 MILJÖPROBLEMATIK OCH EKONOMISK TILLVÄXT**

I diskussionen kring hur lösningar på miljöproblematik ska utvecklas utifrån de förhållanden som samhällets ekonomiska kontext skapar, skiljer O’brian och Williams på två olika inriktningar; det teknocentriska och det ekocentriska, två riktningar vilka även skiljer sig gällande perspektiv på naturen.

Det teknocentriska perspektivet grundas på förutsättningen om att huvudmålet med

---

<sup>39</sup> Barry (1999)

<sup>40</sup> Wärneryd et al (2002)

<sup>41</sup> Ibid s.140

<sup>42</sup> Ibid

ekonomisk tillväxt är att tillfredställa människans behov och mål. Det finns två olika varianter av denna teknocentriska utgångspunkt gällande relationen mellan människa och natur i en ekonomisk kontext; den konservativa och den reformistiska. Enligt det konservativa perspektivet är ekologisk omställning underordnad ekonomisk tillväxt, vilket dock inte innebär att den ekonomiska tillväxten har en negativ påverkan på den ekologiska aspekten. Anhängare till den denna inriktning brukar försvara det positiva i den ekonomiska tillväxten i relation till ekologiska aspekter med att människan tidigare har lyckats hitta lösningar till hotande miljöproblem och att kapitalismen i sig kommer att hitta marknadsbaserade lösningar på miljöproblem.<sup>43</sup> Den konservativa falangen inom det teknocentriska perspektivet ifrågasätter därmed antagandet om att den är den ekonomiska tillväxten som är orsaken till samhällets miljöproblem.

Utifrån den reformistiska inriktningen inom det teknocentriska perspektivet anses det däremot att miljöproblemen i samhället har uppkommit som en oavsiktlig konsekvens av den ekonomiska tillväxten. Det reformistiska perspektivet hävdar därmed att miljöproblem och miljöförstörelse i högre grad kan undvikas om den blir ekonomiskt värderad, om ett pris sätts på miljön och att det därmed kostar att orsaka den skada. Enligt det reformistiska perspektivet orsakas alltså miljöförstöring av marknadsmisslyckanden och för att skapa ett starkare skydd krävs att miljön värderas utifrån vad det verkligen kostar att nyttja naturen och dess resurser. Det finns dock olika åsikter inom detta perspektiv, där vissa anser att marknadsbaserade lösningar skulle utgöra det mesta fullgoda skyddet och andra som förespråkar regleringar och styrning. Ett konkret exempel på hur det skiljer sig mellan dessa lösningar är gällande hur man ska minska utsläpp av växthusgaser, som orsakar den globala uppvärmningen, där förespråkare för den marknadsbaserade lösningen argumenterar för handel med utsläppsrätter, medan de som är för interventionistiska lösningar vill ha lagar och regler som kan bidra till minskade utsläpp.

Det ekocentriska perspektivet avvisar dock den fortsatta ekonomiska tillväxten och den globala kapitalismen, på grund av såväl dess orsak till uppkomst av miljöförstörelse som dess brist på förmåga att komma till rätta med miljöproblem. Det förkastar antropocentriska lösningar och förespråkar istället ett ekologiskt angreppssätt där de mänskliga behoven balanseras mot ett hänsynstagande till alla levande organismer. Inom det ekocentriska perspektiv anses det att dagens samhälle organiseras utefter vad människan vill ha istället för vad människan behöver. Vad människan vill ha kan härledas ur sociala aspekter och avspeglar de materialistiska värderingar som genomsyrar samhället, medan vad människan behöver definieras som en kombination mellan andliga och materiella värden vilket skapar en balans mellan människan och naturen. Dessutom finns det inom det ekocentriska perspektivet ett synsätt där det är det ekonomiska systemet som är underordnat naturen.<sup>44</sup>

Wärneryd et al menar att framväxten av en ekologisk modernisering i politiska och ekonomiska sammanhang har inneburit att miljöfrågan har blivit en del av majoriteten av de politiska partiernas agenda och att det även är en självklar del av företagens arbete, då ”eko”

---

<sup>43</sup> O'Brien och Williams (2010)

<sup>44</sup> Ibid

har blivit ett säljande prefix och miljövänlighet blivit någonting som är lönsamt. Wärneryd et al. menar därmed att naturen har blivit en blivit: ”en symbol som driver på kapitalets formation och en del av det kulturella meningsskapandet.”<sup>45</sup> Ansvaret för att minska samhällets negativa påverkan på miljön har därmed förflyttats till företag och näringsliv, till skillnad från i tidigare miljöparadigm då det mesta ansvaret låg på individen och dess förmåga att minska sin konsumtion och förändra sin livsstil.<sup>46</sup>

Genom att det i ekonomiska sammanhang numera är möjligt att marknadsföra och sälja sina produkter utifrån miljövänliga parametrar så anser Wärneryd et al. att avståndet mellan samhället och naturen minskar då naturen genom den ekologiska moderniseringen blir en del av samhällets kulturella och ekonomiska kontext. Naturen står inte längre i motsatsförhållande till samhället och den moderna livsstilen, utvecklingen har gått från en dualism mellan natur och samhälle till en integrering av naturen i samhället: ”Naturen befinner sig inte längre Där, utan i allt högre grad Här.”<sup>47</sup>

### **3.3.3. MÄNNISKANS RELATION TILL NATUREN I EN URBAN KONTEXT**<sup>48</sup>

I industrialismens spår har urbaniseringen kommit att bli såväl en del i som en påverkansfaktor till hur samhället och människan relaterar till naturen. Den urbana, fysiska miljön utgörs av människan skapade miljöer, byggnader och strukturer. Staden representerar den artificiella miljö som människan har skapat och likställs också i dagens samhälle med den moderna: ”To be modern is to live in an urban as opposed to rural environment.”<sup>49</sup>

Urbaniseringens framfart de senaste 200 åren har inneburit stora flyttrörelser av människor från landsbygden till städerna, vilket har resulterat i att fler och fler människor har tappat den direkta, vardagliga kontakten med natur och landsbygd. Denna avsaknad av kontakt med natur har bidragit till den närmsta symboliska status som naturen har erhållit i dagens västerländska samhälle. Ju mindre vardaglig, direkt kontakt som människor har med naturen och element tillhörande den, desto mer har naturen kommit att associeras med någonting positivt. Städernas invånare distanseras även från produktionen av mat, energi och andra varor som de konsumerar. Det resulterar i att de inte alltid vet hur denna produktion går till, var dessa varor kommer ifrån, vem som producerar dem och under vilka omständigheter.

Urbaniseringen och den medföljande mänskliga separeringen från naturen kan även sägas vara en central faktor till framväxten av miljömedvetenhet och det samhälleliga engagemanget i att bevara och skydda naturmiljöer. Den positiva association som tillskrivs det mesta som kan definieras som natur eller naturligt har även resulterat i att naturen likställs med en känsla av renhet och nytthet och som en konkret helhet, aspekter som kan upplevas saknas i staden, vilken i motsats till naturen ofta karaktäriseras för sina föroreningar och sina konstgjorda miljöer. Barry identifierar även en trend där ju mer samhället moderniseras och

---

<sup>45</sup> Wärneryd et al. (2002) s. 140

<sup>46</sup> Ibid

<sup>47</sup> Ibid s.139

<sup>48</sup> I detta avsnitt anges Barry (1999) som referens om inget annat anges.

<sup>49</sup> Barry (1999) s. 25



urbaniseras desto mer värdesätts de delar av världen där naturen fortfarande är relativt orörd och inte har omvandlats efter människans behov i någon större utsträckning. Även landsbygden idealiseras i en jämförelse med staden; “The countryside is the nostalgic past, providing a glimpse of a simpler, purer age (...) The countryside had become the refuge from modernity.”<sup>50</sup>

Detta kapitel syftar till att ge en bakgrundsbeskrivning till begreppet ekosystemtjänsters framväxt. Hur samhällets perspektiv på natur har förändrats och utvecklats under tidens gång utgör även en grundläggande förklaring till hur ett begrepp som ekosystemtjänster har kunnat utvecklas. Olika samhällliga kontexter skapar även olika syn på hur naturen kan nyttjas och dagens urbana och ekonomiskt liberala samhälle utgör grunden för begreppet ekosystemtjänsters innebörd, för vilken det kommer att redogöras för i nästföljande kapitel.

---

<sup>50</sup> Barry (1999) s.99

## **4. EKOSYSTEMTJÄNSTER; BEGREPPSMÄSSIGT OCH I PRAKTIKEN**

### **4.1 BEGREPPETS INNEBÖRD OCH FRAMVÄXT**

#### **4.1.1 INLEDNING**

Begreppet ekosystemtjänster tog form under början av 1980-talet då ekologer och ekonomer tillsammans utformade begreppet för att uppmärksamma natursursers värde. Det ursprungliga syftet med begreppet var att det skulle vara ett pedagogiskt verktyg för att öka medvetenheten och kunskapen om alla de viktiga fördelar som ekosystem tillhandahåller människan, och på så sätt försöka lägga fram skäl för varför de ska bevaras. Att använda sig av ett marknadsrelaterat begrepp som tjänst som en metafor för på vilket sätt samhället är beroende av naturen ansågs vara nödvändigt just för att skapa en medvetenhet bland världens befolkning om detta, som i allmänhet hade en starkare relation till den globala ekonomins språk än till naturen.<sup>51</sup> Enligt Noorgard var även begreppets ursprungliga syfte att uppmärksamma ett icke hållbart förhållande mellan den ekonomiska tillväxten och ett nyttjande av naturresurser, en relation som begreppet enligt Noorgard inte har lyckats bryta. Dock har begreppet fått ett stort genomslag och blivit ett central utgångspunkt inom forskning såväl som att olika tillvägagångssätt för att värdera och göra ekosystemtjänster till en del av marknaden har utvecklats.<sup>52</sup>

#### **4.1.2 MILLENIUM ECOSYSTEM ASSESMENT OCH BEGREPPSMÄSSIGT RAMVERK**

Mellan åren 2001-2005 genomfördes ett internationellt forskningsprogram om ekosystemtjänster; Millenium Ecosystem Assessment, MA, i vilket utvärderades hur en förändring i tillhandahållandet av ekosystemtjänster skulle kunna påverka människans välmående. Aktörer delaktiga i forskningsprogrammet var representanter för såväl regeringar, icke-statliga organisationer, privata sektorn och forskare. Blandningen av aktörer från olika discipliner och nivåer i samhället syftade till att få en integrerad analys av hur förändringar av ekosystemtjänster kan påverka det mänskliga välbefinnandet. MA tar även upp olika alternativ för förvaltning och bevarande av ekosystem och dess tjänster som tillgodoser mänskliga behov. Syftet med MA var helt enkelt att skapa en kunskapsbas för att hjälpa till med ett förbättrat beslutsfattande kring ekosystemtjänster, att skapa möjligheter för ett bättre tillvaratagande av ekosystemtjänster utan att riskera deras funktioner långsiktigt.<sup>53</sup>

Det begreppsmässiga ramverk för ekosystemtjänster som utvecklades i MA redogör för hur olika processer påverkar tillhandahållandet av ekosystemtjänster (se figur 1). Indirekta faktorer som påverkar ekosystemtjänster, såsom demografiska, livsstilmässiga, ekonomiska eller tekniska faktorer påverkar i sin tur direkta förändringsfaktorer. De direkta förändringsfaktorerna består exempelvis av förändringar i markanvändning, användning av bekämpningsmedel, mängd fisk som fiskas eller grödor som odlas. Dessa faktorer skapar

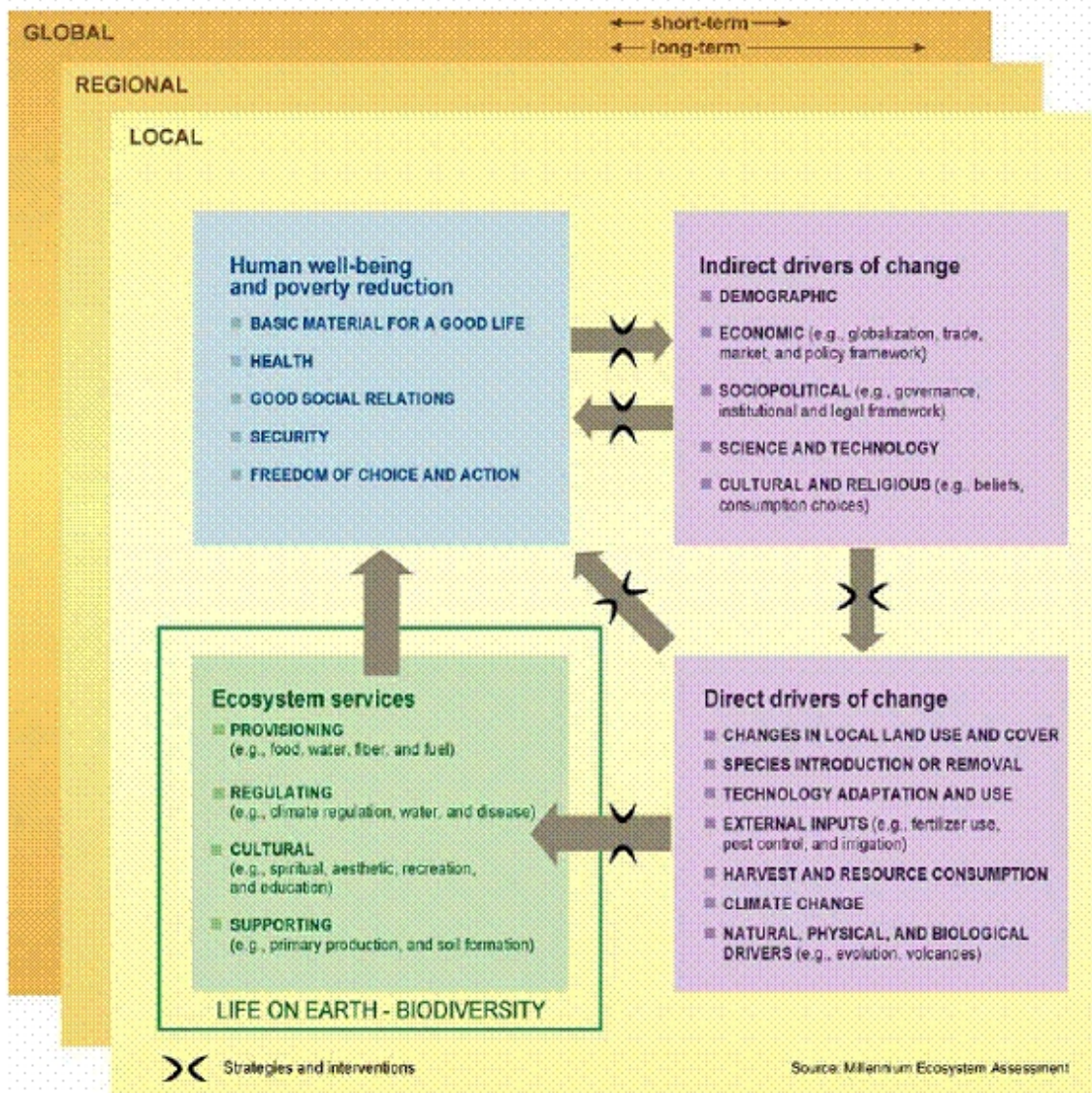
---

<sup>51</sup> Setten et al. (2012)

<sup>52</sup> Noorgard (2009)

<sup>53</sup> Millenium Ecosystem Assessment (2005)

förändringar av ekosystem och därmed även av ekosystemtjänster, vilket slutligen har en inverkan på det mänskliga välmåendet. Det mänskliga välmåendet definieras i MA som motsatsen till fattigdom, till exempel att ha tillgång till grundläggande materiella behov, att ha god hälsa, goda sociala relationer och ett tryggt liv.<sup>54</sup>



**Figur 1.** Millenium Ecosystem Assessments begreppsmässiga ramverk

I MA beskrivs en global trend där en ökad befolkning skapar ett allt högre tryck på ekosystem och ekosystemtjänster samtidigt som mänskliga aktiviteter minskar ekosystems förmåga att skapa ekosystemtjänster och därmed möjligheter att tillgodose mänskliga behov såsom mat och rent vatten. Ekosystems förmåga att tillhandahålla tjänster kan försämrans på många olika sätt, exempelvis genom överfiskning, försämrade jordbruksmark på grund av erosion samt genom urbanisering som tar jordbruksmark i anspråk. Klimatförändringar och förändringar av olika typer av cykler såsom, kväve- och svavelcykler är andra mänskliga bidrag till försämrade ekosystemtjänster. Välfungerande ekosystemtjänster kan fungera som en buffert mot

<sup>54</sup> Millennium Ecosystem Assessment (2003)

naturkatastrofer då de minskar risker och sårbarhet medan ett dåligt förvaltande av ekosystemtjänster innebär en ökad risk för olika typer av katastrofer såsom översvämningar, torka eller spridning av sjukdomar.<sup>55</sup>

#### 4.1.3 DEFINITION AV EKOSYSTEMTJÄNSTER

Definitionen av ekosystemtjänster i MA lyder: “Ecosystem services are the benefits people obtain from ecosystems. These include provisioning services such as food and water; regulating services such as regulation of floods, drought, land degradation, and disease; supporting” services such as soil formation and nutrient cycling; and cultural services such as recreational, spiritual, religious and other nonmaterial benefits.”<sup>56</sup>

I definitionen av ekosystemtjänsterna i MA delas alltså ekosystemtjänster in i fyra olika kategorier. Dessa kategorier består av *stödjande tjänster*, *försörjande tjänster*, *reglerande tjänster* samt de *kulturella* ekosystemtjänsterna.

De stödjande ekosystemtjänsterna är de grundläggande processer i naturen som är nödvändiga för att övriga kategorier av ekosystemtjänster ska kunna upprätthållas. Dessa tjänster påverkar människan och samhället mer indirekt och inbegriper processer som ofta pågår under en lång tid, till skillnad från tjänster inom övriga kategorier vars effekter är mer direkta och sker under en kortare tid. Tidsaspekten är alltså viktig och påverkar om en tjänst kategoriseras som en stödjande tjänst eller inte. Exempelvis kategoriseras klimatrelaterade funktioner som reglerande tjänster i de fall de har inverkan på det lokala eller globala klimatet under en tidsperiod som är relevant för beslutstagande i samhället, decennier eller århundrande, medan en klimattjänst som syreproduktion genom fotosyntes faller inom stödtjänster då en förändring av denna skulle ske över en mycket lång tid. Övriga exempel på stödjande tjänster är jordmånsbildning samt olika typer av biogeokemiska kretslopp, exempelvis cykler av kväve och mineraler.

Inom kategorin för försörjande tjänster inkluderas bland annat mat och fiber från växter, djur och bakterier men även material såsom virke, silke och hampa som kan bli till textilier. Även bränslen från biologiska material inkluderas i denna kategori, till exempel i form av virke och gödsel. Genetiska resurser ingår också, däribland genetisk information som används för växt – och djurförädling och bioteknik. Olika typer av medicinska och biokemiska tjänster från ekosystem definieras också som försörjande ekosystemtjänster. Likaså är naturens tillhandahållande av färskvatten en försörjningstjänst, men även en reglerande ekosystemtjänst.

Inom de reglerande tjänsterna ingår bland annat luftreglerande ekosystemtjänster som tar upp partiklar och kemikalier i luften. Även klimat- och vattenreglerande tjänster definieras som reglerande tjänster där exempelvis markanvändningaspekter har en stark påverkan på vattenflöden, nederbörd och temperaturer. De vattenreglerande ekosystemtjänsterna minskar exempelvis risker för översvämning samt påverkar grundvattennivåer och avrinning från

<sup>55</sup> Millenium Ecosystem Assesment (2005)

<sup>56</sup> Millenium Ecosystem Assessment (2003) s.3

marktytor. Likaså har de reglerande tjänsterna en viktig inverkan på erosionsrisker, där vegetation minskar risken för jordskred, men även på vattenrening och avfallsbehandling där olika ekosystemtjänster kan rena vatten samt bryta ner organiskt avfall. Utöver detta består de reglerande tjänsterna även av kontroll och reglering av människorelaterade sjukdomar, där förändringar i ekosystem kan påverka spridningen av virus samt insekter som bär på sjukdomar. Ytterligare exempel på reglerande ekosystemtjänster är ekosystems förmåga att ta upp koldioxid samt pollinering.

De kulturella, icke-materiella ekosystemtjänsterna inkluderar bland annat de spirituella, rekreativa, religiösa samt estetiska upplevelser som människan kan erhålla från naturen och som bidrar till ett mänskligt välmående. Det inkluderar även de kännetecken som ekosystem kan bidra med till en specifik plats, vilket även har inverkan på livsstil och sociala relationer på en plats. I MA exemplifieras det med en jämförelse mellan fiskesamhällen och jordbrukssamhällen, att livsstil och relationer skiljer sig mellan dessa två.<sup>57</sup>

Då människan är beroende av ekosystemtjänster för sin överlevnad är ekosystemtjänsterna i sig beroende av en biologisk mångfald för att kunna fungera. Mångfalden av arter skogar, sjöar, hav och andra ekosystem är grunden till att ekosystemtjänster kan skapas.<sup>58</sup> Olika arter har olika funktioner och förändringar i artsammansättning, artrikedom och dess funktion påverkar med vilken effektivitet olika resurser utvecklas i ett ekosystem. Alltså innebär en förlust av arter att ett försämring av ett ekosystems biogeokemiska funktion, vilket därmed även påverkar möjligheten att tillhandahålla ekosystemtjänster.<sup>59</sup> I ”Konventionen för biologisk mångfald” definieras biodiversitet som en variation av levande organismer i såväl terrestra som marina ekosystem, vilket även inkluderar diversitet inom arter, mellan arter och inom ekosystem, alltså en genetisk, art- och ekologisk diversitet.<sup>60</sup>

#### **4.1.4 KRITIK MOT BEGREPPET**

Kritik mot begreppet ekosystemtjänsters innebörd har dock bland annat riktats mot att benämna naturen och dess funktioner för ”tjänster”. Enligt Lisberg Jensen kan detta vara missvisande och uppfattas som att ekosystemtjänster är något valbart, att de inte är nödvändiga för ett samhälle eller en stad. Detta menar hon motsäger verkligheten där städer är beroende av naturen för att fungera och att utan ekosystem och deras funktioner, det vill säga deras tjänster, skulle en stad kollapsa: ”Ekosystemens funktioner är inte förhandlingsbara. Utan dem blir staden först allt sårbarare för att därefter falla samman. Ekosystemfunktioner är livsnödvändiga.”<sup>61</sup> Ekosystemens och dess funktioner är inte något som städer, samhällen eller mänskligheten kan välja bort, de är en grundförutsättning för att städer och samhällen överhuvudtaget ska kunna existera och fungera.<sup>62</sup>

Det inneboende synsätt som beskrivs i ramverket för ekosystemtjänster i MA, det vill säga att

---

<sup>57</sup> Millenium Ecosystem Assesment (2005)

<sup>58</sup> Naturkyddsföreningen (2010)

<sup>59</sup> Alberti (2005)

<sup>60</sup> Sandstrom (2004)

<sup>61</sup> Lisberg Jensen, (2009) s.4

<sup>62</sup> Ibid

ekosystemtjänster påverkar människors välmåendet, ifrågasätts av Fish. I MA skildras relationen i form av att ekosystemtjänster påverkar det mänskliga välmående, definierat som bland annat säkerhet och goda sociala relationer. Det enda sätt som människan uppges påverka ekosystemtjänsterna är genom demografiska och ekonomiska faktorer, vilket påverkar tillhandahållandet av ekosystemtjänster. Fish anser att ett sådant synsätt resulterar i en begränsad förståelse för förhållandet mellan ekosystemtjänster och mänskligt välbefinnande. Han menar att ramverket säger att bara man så länge ekosystemtjänsterna upprätthålls, så ordnar sig det mänskliga välmåendet. Fish menar att det är självklart att ekosystemtjänster kan bidra med livsviktiga tjänster som rent vatten och mat, med att hävda att ekosystemtjänster är en grundläggande faktor gällande förbättring av sociala frågor och bidrag ett skapande av frihet ifrågasätter han. Han menar att det krävs en mer ingående förståelse och definition för vad mänskligt välmående innebär och hur det faktiskt kan påverkas av ekosystemtjänster.<sup>63</sup>

Bland den positiva kritik som har framförts för det ramverk för ekosystemtjänster som MA utvecklade är att det har lyckats formulera en bild av hur människan och naturen är sammanlänkade, att ramverket illustrerar hur människan är beroende av naturen för sin överlevnad. Daily et al beskriver bland annat hur MA har resulterat i att diskussionen om skydd av natur och ekosystemtjänster har gått ifrån att försöka avskärma naturen från människan till att betona vikten av att koppla samman människan och naturen, för att skapa en hållbar strategi för förvaltande av ekosystemtjänster och naturresurser.<sup>64</sup>

Setten et al. identifierar ett allmänt synsätt inom miljöfrågor och naturbevarande där samhället och naturen ses som frikopplade från varandra, men trots att det är just detta som man försöker motverka i MA så anser de, till skillnad från Daily et al, att frikopplingen mellan natur och människa finns kvar i ekosystemtjänstansatsen i och med att det är naturen som tillhandahåller tjänster och människan som drar nytta av dem. Detta skymmer dock det faktum att många tjänster har uppkommit ur en samverkan mellan naturen och människan, exempelvis den biodiversitet som finns i ängsmarker eller betesmarker. Detta faktum menar Setten et al att det inte tas hänsyn till i någon större utsträckning inom ramverket för ekosystemtjänster utan att det snarare förstärker den uppdelade synen på relationen mellan människan och naturen. På liknande sätt menar de att finns det en tydlig uppdelning mellan försörjande, stödjande och reglerande tjänsterna som tillhör det naturvetenskapliga fältet, separerade från de kulturella tjänsterna.<sup>65</sup>

Setten et al. diskuterar även hur väl de kulturella tjänsterna passar in i ramverket för ekosystemtjänster, då det som definieras som kulturella tjänster i allmänhet inte är utformade för det ekologiska och ekonomiska språket.<sup>66</sup> Likaså har Fish ett kritiskt resonemang kring det han anser vara det minst förstådda och mest kontroversiella aspekten av begreppet ekosystemtjänster, nämligen de kulturella tjänsterna. Medan de reglerande, försörjande och

---

<sup>63</sup> Fish (2011)

<sup>64</sup> Daily et al (2011)

<sup>65</sup> Setten et al (2012)

<sup>66</sup> Ibid

stödjande tjänsterna är satta i ett tydligt utilitaristiskt sammanhang genom att tillhandahålla människan mat, vatten och ren luft, definieras de kulturella tjänsterna i ramverket som de icke-materiella värden som människan erhåller från ekosystemtjänster. Fish menar att de kulturella tjänsterna är svåra att operationalisera, och därmed även svåra att inkludera i ett ekonomiskt värderingssammanhang.

Fish menar även att inkludera de kulturella ekosystemtjänsterna handlar om att bjuda in samhällsvetenskapliga ämnena i det i övrigt relativa naturvetenskapliga begreppet, vilket Fish tror kan bli svårt. Denna svårighet grundar sig främst i att benämna kultur som en tjänst eftersom att ett sådant perspektiv på kultur inte existerar inom den samhällsvetenskapliga disciplinen. Fish anser det vara missvisande att uttrycka det som att ekosystem skapar kultur, men inte att kultur skapar ekosystem. Han diskuterar även var gränsen för kultur går, vad som kan definieras som kultur och att det begreppet kanske måste vidgas. Fish menar att även exempelvis matproduktion skulle kunna definieras som en kulturell ekosystemtjänst, då en viss typ av matproduktion ofta kan utgöra en stark koppling en specifik plats, det vill säga att maten är en symbol för en plats eller ett områdes kultur.<sup>67</sup>

#### **4.1.5 VÄRDERING AV EKOSYSTEMTJÄNSTER**

Som tidigare nämnts uppkom begreppet ekosystemtjänster ur en förhoppning om att genom att använda sig av en marknadsrelaterad metafor få upp allmänhetens ögon för hur viktiga ekosystemtjänster är för människan, och därmed även skapa ett starkare underlag för att bevara dem.<sup>68</sup> Efterhand har även ekosystemtjänsterna kommit att bli ett föremål för ekonomisk värdering vilket har kommit att skapa en uppdelning mellan ekosystem och de tjänster de levererar; ekosystemtjänster. Det kan liknas vid ett ekonomiskt perspektiv där ekosystemen är kapitalstocken vars avkastning, ekosystemtjänsterna, bör förvaltas väl för att kunna ge försörjning.<sup>69</sup> Syftet med en ekonomisk värdering av ekosystemtjänsterna är att skapa ett bättre förvaltande och ett mer hållbart nyttjande av ekosystemtjänster.<sup>70</sup>

Utöver varor såsom mat och virke så har andra typer av tjänster, de reglerande, stödjande och kulturella, tidigare inte värderats i monetära termer, vilket också har inneburit att de i många fall inte tagits hänsyn till i beslutstagande och i ekonomiska värderingar.<sup>71</sup> Ekosystemtjänster har hittills varit externaliteter, det vill säga att de inte värderas på marknaden. En sådan utgångspunkt kan leda till att fria marknader resulterar i en ett ohållbart nyttjande av ekosystemtjänster på grund av en bristfällig förvaltning, vilket även påverkar mänskligt välbefinnande negativt. Goulder och Kennedy anser att samhället i de flesta fall skulle vinna på ett starkare skydd av ekosystemtjänster än vad en oreglerad marknad innebär. De anser att den starkaste grunden för att stödja en linje där ekosystemtjänster bevaras istället för att erättas av något annat är just att poängtera bevisen för hur samhället kan vinna på ett sådant

---

<sup>67</sup> Fish (2011)

<sup>68</sup> Noorgard (2009)

<sup>69</sup> Naturskyddsföreningen (2010)

<sup>70</sup> Noorgard (2009)

<sup>71</sup> Gomez-Baggethun och Ruiz-Perez (2011)

bevarande, genom att de sociala fördelarna av ett bevarande blir en del av priset på en ekosystemtjänst. Goulder och Kennedy menar att ett allmänt uppmärksammande kring det ekonomiska värdet av de externa nyttorna från ekosystemtjänster är av stor vikt för att skapa stöd kring ett bevarande av till exempel viktiga habitat.<sup>72</sup>

Att värdera ekosystemtjänster i monetära termer och att göra dem till en del av marknaden syftar till att skapa ekonomiska motiv för miljöskydd. Tidigare var det ofta en uppdelning mellan ekonomiska och miljöbevarande faktorer inom politiken, att dessa sköttes var för sig. Enligt Johnston och Russel kan det även ses som en avspeglning av en dominerande riktning inom den västerländska kulturen där människan anses vara åtskild från naturen och där ett bevarande av natur och miljö tillmötesgår ekonomiska intressen. På så sätt innebär ramverket för ekosystemtjänster ett alternativ från denna uppdelning mellan naturbevarande och ekonomisk utveckling och utgör snarare ett perspektiv som förespråkar ”conservation for development”<sup>73</sup>, alltså att ett bevarande av natur och miljö utgör en förutsättning för en hållbar ekonomisk utveckling.<sup>74</sup>

I ett resonemang kring vilka filosofiska angreppssätt en värdering av ekosystemtjänster grundar sig på, delar Goulder och Kennedy upp det i ett antropocentriskt och biocentriskt perspektiv. Det antropocentriska angreppssättet går ut på att en värdering av naturen utgår ifrån att den kan tillhandahålla tjänster till förmån för mänskligt välbefinnande. Det antropocentriska perspektivet kritiserar för att inte utgöra ett tillräckligt skydd för element i naturen som inte innebär en fördel ur ett mänskligt välfärds perspektiv. Goulder och Kennedy anser dock att det antropocentriska angreppssättet inte behöver innebära risker i form av exempelvis en ohållbar exploatering av naturen, snarare kan det faktiskt vara förenligt med ett skydd naturen. Då människan kan uppleva att ett skydd av naturen i sig faktiskt bidrar med en tillfredsställelse i hennes liv, innebär det att ett högt värde även kan tillskrivas tjänster som inte direkt ger en nytta för människan. Det antropocentriska angreppssättet i en ekonomisk värdering av ekosystemtjänster innebär inte att ett skydd för andra arter är uteslutet, utan enbart att värde och skydd för andra arter ska tillskrivas om det även bidrar till det mänskliga välmåendet. Goulder och Kennedy poängterar även att det antropocentriska angreppssättet på en värdering av naturen inte begränsas till konsumerande parametrar såsom att äta växter eller djur utan även av faktorer som är icke-konsumerande, såsom att njuta av naturens skönhet. Goulder och Kennedy redogör också för hur det rådande angreppssättet på en ekonomisk värdering av natur, och därmed även ekosystemtjänster, är det antropocentriska och att ekonomer brukar stödja ett sådant perspektiv, då det överrenstämmer med en nyttokostnadsanalys.<sup>75</sup>

Det biocentriska angreppssättet består dock av ekosystemtjänsters förmåga att bidra med välmående för såväl för människan som för andra arter. En art, ett naturområde eller processer i naturen har därmed ett värde i sig, oavsett om det bidrar med någon nytta till människan

---

<sup>72</sup> Goulder och Kennedy (2011)

<sup>73</sup> Gomez – Baggethun & Ruiz-Perez (2011)

<sup>74</sup> Johnston och Russel (2011)

<sup>75</sup> Goulder och Kennedy (2011)



eller inte. Detta likställs ofta med det inneboende värdet hos naturen. Goulder och Kennedy anser dock att det är svårt att realisera i verkligheten, i relation till en betalningsvilja för naturen. De anser bland annat att det är svårt att dra en tydlig gräns mellan biocentriska och antropocentriska värden. När det argumenteras för ett bevarande av ett ekosystem utifrån ett biocentriskt värde, kan det likaväl vara en antropocentrisk tillfredsställelse som gynnas om ekosystemet bevaras. Exempelvis kan ett uttalat stöd för skydd av ett habitat utifrån ett biocentriskt argumenterande, att habitatet och tillhörande arter ska skyddas för sitt eget existensberättigande och sitt inneboende värde, enligt Goulder och Kennedy lika gärna röra sig om ett skydd utifrån en antropocentrisk värdering, alltså att ett bevarande av habitatet även bidrar med något positivt i människors liv. Enligt dem är därför ett biocentriskt angreppssätt i en värdering av ekosystemtjänster överflödigt.<sup>76</sup>

#### **4.1.6 KRITISKA PERSPEKTIV PÅ EN EKONOMISK VÄRDERING AV EKOSYSTEMTJÄNSTER**

En ekonomisk värdering av ekosystemtjänster innebär även en kommersialisering av dem, att de blir en del av en marknad. Ett sådant införlivande i marknader innebär också olika faser, exempelvis att ett pris sätts på den specifika tjänsten samt att definiera äganderätter för tjänsterna, vilket i sin tur kan innebära privatisering av tidigare offentliga tjänster.

I sin artikel "Economic valuation and the commodification of ecosystem services tar" Gomez Baggethun och Ruiz-Perez upp negativ kritik mot att kommersialisera ekosystemtjänster. Den etiska aspekten poängteras, då en ekonomisk värdering medför en privatisering av ekosystemtjänster vilket i sin tur skapar rättviseproblematik gällande tillgången till ekosystemtjänster, då det finns en risk att de tjänster som tidigare var offentliga nu bara kommer att kunna nyttjas av de som har råd att betala för dem. Gomez Baggethun och Ruiz-Perez kritiserar även det faktum att vid en värdering måste ekosystemtjänsterna delas in i definierbara enheter, vilket kompliceras av det faktum att ekosystems funktioner ofta är sammanvävda och svåra att dela upp, och att gränserna mellan olika ekosystemtjänster är ofta diffus.<sup>77</sup>

Det finns även en problematik i och oenighet kring definitionen av ekosystemtjänster relaterat till en ekonomisk värdering av dem. I vissa definitioner anses bara själva slutprodukten av en ekologisk process vara en ekosystemtjänst, men Fisher och Turner anser att så länge en process leder fram till något som gagnar människan så ska det definieras som en tjänst. Fisher och Turner menar att ekologiska processer eller funktioner inte måste konsumeras direkt för att klassificeras som en ekosystemtjänst, dock är det enbart slutprodukten av en ekosystemtjänst, själva varan, som ska prissättas. De exemplifierar detta med pollinering, en ekosystemtjänst som även är en grundförutsättning för matproduktion. Fisher och Turner anser att själva pollineringen kan klassificeras som en ekosystemtjänst, medan det som pollineringen resulterar i, alltså mat, är nyttan som människan får ut av ekosystemtjänsten och att det är den som ska värderas. Att använda sig av en sådan uppdelning anser de underlätta att göra begreppet ekosystemtjänster mer operationaliserbart, men den är även nödvändig för att

---

<sup>76</sup> Goulder och Kennedy (2011)

<sup>77</sup> Gomez-Baggethun och Ruiz-Perez (2011)

de förmåner som varje ekosystemprocess leder fram till bara ska räknas en gång.<sup>78</sup>

Setten et al. diskuterar dock möjliga konkreta problem som kan uppstå genom en sådan uppdelning mellan den bakomliggande processer och själva slutprodukten av en ekosystemtjänst. De anser att det skapar en frikoppling mellan den underliggande processen och den slutgiltiga produkten då det enbart är sluprodukten som värderas, vilket kan motverka den grundläggande målsättningen att skydda ekosystemtjänster. Ett exempel på detta är att en ekosystemtjänst som produktionen av virke från träd kan vara som mest effektiv i en skog med en låg biodiversitet, bestående av enbart ett fåtal arter, vilket innebär att det inte bidrar till att stärka biodiversiteten eftersom att det enbart är sluprodukten som värderas. Med ett sådant exempel lyfter Setten et al. fram det motsägelsefulla i att den initiala önskan om arbeta för ett starkare skydd av ekosystem genom att lägga fokus på de tjänster de kan ge människan istället kan resultera i ett bevarande utifrån ekonomiska parametrar vilket istället kan minska förståelsen för hur mänskligheten är beroende av ekosystemtjänster.<sup>79</sup>

Även Noorgard kritiserar ekosystemtjänstansatsen och värderingsaspekten i den. Framförallt är det den kapitalflödesmodell som begreppet och värdering av ekosystemtjänster är uppbyggd kring som han är skeptiskt mot. Denna kapitalflödesmodell anser Noorgard vara svår att använda sig av i praktiken då det är ett ovanligt angreppssätt inom ekologisk forskning. Väldigt lite ekologisk forskning har gjorts utifrån ett ekosystemtjänst-ramverk utan ekologers forskning utgår snarare ifrån exempelvis näringsväver, energiflöden och biogeokemiska cykler. Vissa av dessa, exempelvis studier av näringsväv, lämpar sig bättre att ses som en kapitalflödesmodell medan de flesta andra inte går att anpassa till ekosystemtjänst-ramverket. Dessutom inriktar sig i allmänhet inte ekologisk forskning mot mänskligt välbefinnande. På liknande sätt passar väldigt lite av den forskning som har gjorts om mänskligt beteende och sociala system in i en kapitalflödesmodell. Noorgard argumenterar för att istället för att ignorera de olika synsätt som finns inom ekologin ta tillvara på dessa, vilket även kommer bidra till en insikt om vilka svagheter det innebär att enbart tänka utifrån en kapitalflödesmodell.

Noorgard kritiserar även ramverket för ekosystemtjänster för att vara allt för generaliserande, att det egentligen bör vara starkt kontextbaserat då olika omständigheter skapar olika förutsättningar för ekosystemtjänster. Han kritiserar det faktum att ekosystemtjänstbegreppet är outrett och att det finns flera förgivettagna utgångspunkter som inte fungerar i en faktiskt ekologisk kontext. Noorgard förutspår dock att denna modell även i fortsättningen kommer att ha ett starkt fäste i och med den starka tilltron till marknadskrafter i samhället, men att det starka fokus som finns på att integrera ekosystemtjänster i ekonomin har tagit fokus mot andra minst lika viktiga frågor, exempelvis gällande hur institutionella förändringar ska kunna ske för att minska människans negativa påverkan på naturen och även hur samhället ska anpassa sig efter snabba förändringar i ekosystemtjänster som klimatförändringarna kommer att orsaka.<sup>80</sup>

---

<sup>78</sup> Fisher och Turner (2008)

<sup>79</sup> Setten et al. (2012)

<sup>80</sup> Noorgard (2009)

## 4.2 GRÖNSKA OCH EKOSYSTEMTJÄNSTER I EN URBAN KONTEXT

### 4.2.1 EKOSYSTEMTJÄNSTER I ETT TIDS-RUMSLIGT PERSPEKTIV

Ekosystemtjänster kan vara tillgängliga både på lokal och global skala, beroende på om de kan transporteras över längre sträckor, med hjälp av människan eller på naturlig väg, exempelvis med vinden. Tjänsterna kan alltså göra nytta långt ifrån den plats de produceras på, exempelvis behöver inte en tjänst som en koldioxidsänka finnas nära den plats där utsläppen av koldioxid sker. Tjänster som inte kan förflyttas måste dock finnas till hands nära källan till det problem som ska avhjälpas, vilket till exempel gäller för bullerreducerande tjänster. Där måste den grönstruktur som ska verka bullerdämpande placeras i anslutning till bullerkällan.<sup>81</sup>

På vilken nivå olika ekosystemtjänster påverkar och är mest viktiga varierar också, exempelvis är kolsänkande ekosystemtjänster av störst vikt på global nivå medan tjänster av ett rekreativt värde eller reglering av en stads mikroklimat är av störst vikt på en lokal nivå. Vilken typ av ekosystemtjänst som är av störst vikt skiljer sig även mellan urbana och rurala områden. Ekosystemtjänster som är viktiga på en nationell nivå, såsom vissa försörjande tjänster, exempelvis produktion av mat, är inte av lika stor vikt inne i stadsmiljön. Där är det i allmänhet istället de kulturella tjänster som kan erhållas från grönområden i staden av större vikt för stadens invånare än exempelvis odling.<sup>82</sup>

En åtskillnad mellan ekosystem och de ekosystemtjänster de skapar på olika geografiska nivåer är viktig då beslutsfattande även sker på olika nivåer. Beslutsfattande på en lokal nivå skiljer sig från den på högre nivåer då den sker utifrån olika tidsramar och involverar olika aktörer. Exempelvis påverkas biodiversiteten i en park av skötseln på plats av de som arbetar med att sköta om den, medan parkens storlek och gestaltning och dess sammankoppling med andra gröna områden påverkas av beslut på högre nivåer.<sup>83</sup>

Trots att det ofta är många olika processer som leder fram till att en ekosystemtjänst skapas går det ofta att definiera en viss ekologisk nivå där ekosystemtjänsten genereras. Som exemplet med koldioxidsänkande ekosystemtjänster, där olika processer på lokal nivå påverkar (såsom växternas upptagning av koldioxid, men även bränder) med där själva tjänsten genereras och gör nytta på global nivå. Aktörer på olika institutionella nivåer inom samhället, allt från individnivå till globala nivåer, tillskriver olika värden till olika ekosystemtjänster beroende på kulturell och social bakgrund och på vilket sätt en specifik ekosystemtjänst påverkar deras levnadsvillkor. Detta resulterar även ofta i olika syn på hur ekosystem ska förvaltas. Såväl hushåll, företag som beslutsfattare är beroende av ekosystemtjänster i olika grad, där vissa är direkt beroende av dem för sin försörjning och inkomst. Förvaltningsorgan på olika nivåer i samhället arbetar med att sköta och förvalta ekosystem och reglera tillgången till dem för övriga aktörer. Det är dock ovanligt att ekologiska och institutionella gränser sammanfaller med varandra och olika aktörer som på

---

<sup>81</sup> Bolund och Hunhammar (1999)

<sup>82</sup> Niemelä et al. (2010)

<sup>83</sup> Snep och Opdam (2010)

något sätt påverkar eller påverkas av ekosystemtjänster skär ofta över flera olika institutionella områden och skalor. Att identifiera olika skalor och aktörer relaterat till ekosystemtjänster kan underlätta en analys av möjliga konflikter, framförallt mellan lokala aktörer och aktörer på högre nivåer.<sup>84</sup>

#### **4.2.2 STÄDERS MILJÖPÅVERKAN**

Städers miljöpåverkan, i form av energiåtgång och generering av utsläpp och avfall, skiljer sig markant mot mer naturliga miljöer. I städerna är konsumtionen av energi och naturresurser höga, exempelvis i form av vatten, mat och mineraler. Denna konsumtion bidrar också med stora utsläpp av växthusgaser och föroreningar, där världens städer bidrar med cirka 80 procent av de globala utsläppen av växthusgaser (alla är dock inte direkta, en del utsläpp sker på avstånd från städer men produceras för att konsumeras i städerna). Exempelvis visar beräkningar på att storleken på det geografiska område som krävs för att försörja Londons konsumtion av olika resurser men även ta hand om det avfall som staden genererar är lika stort som hela Storbritannien. Denna process som innebär att städerna är beroende av införsel av stora mängder energi och material samt att staden genererar stora mängder avfall och utsläpp karaktäriserar det urbana och har uppmärksammats för att inte vara hållbart, vilket har resulterat i krav på att skapa mer resurseffektiva och kretsloppsanpassade städer. Denna ohållbara ämnesomsättningsprocess är främst en konsekvens av en koncentration av människor och ekonomiska processer i staden men även av städernas fysiska utformning, där trenden är att städernas struktur blir alltmer utspridd; ”urban sprawl”. I ett försök att motverka utspridningen av städernas struktur är planeringsidealet i västvärlden idag att utforma städer vars struktur är funktionsblandad och kompakt.<sup>85</sup>

Staden fysiska struktur och form påverkar också olika klimatologiska och vattenrelaterade aspekter i staden. Klimatet i städer påverkas av bebyggelse och hårdgjorda ytor som skapar värmeöar. Värmeö-effekten orsakas av att hårdlagda ytor i staden absorberar värme och solljus, vilket i kombination med hög energianvändning i staden skapar ett varmare klimat än i dess omgivning. Den höga andelen hårdgjorda ytor i städer skapar även ett annorlunda vattenflöde jämfört med en rural miljö då asfalt och betong inte tillåter regnvatten att sjunka genom marken utan rinner istället av ytorna och kan orsaka översvämningar i staden samt höjda vattennivåer i floder och vattendrag. Dagvatten för även med sig partiklar och föroreningar från stadsmarken till dessa vattendrag. Ytavrinningen i kombination med den i allmänhet höga vattenkonsumtionen i städer orsakar också låga grundvattennivåer.<sup>86</sup>

#### **4.2.3 FÖRUTSÄTTNING FÖR EKOSYSTEMTJÄNSTER I STADEN**

Förutsättningarna för ekosystemtjänsterna i staden skiljer sig mycket från mer naturliknande miljöer. Exempelvis är den urbana strukturen ofta utformad fläckvis, att olika typer av urbana former är utspridda i staden vilket även skapar isolering för ekosystem i staden.<sup>87</sup> Det innebär därmed även att ekosystemtjänsterna i städerna ofta finns på små ytor och på en liten skala,

---

<sup>84</sup> Hein (2006)

<sup>85</sup> Niemelä (2011)

<sup>86</sup> Bolund och Hunhammar (1999)

<sup>87</sup> Alfsen et al. (2011)

bestående exempelvis av små öar av vegetation och enskilda träd, små ytor av ekosystemtjänster som dock kan erbjuda funktioner och nyttor som är mycket värdefulla i den urbana miljön, framförallt i form av rekreativa värden.<sup>88</sup> Hur långt ifrån en ekosystemtjänst måste vara placeras för det problem den ska åtgärda varierar. Om träd ska hjälpa till att skapa skugga för att minska behovet av luftkonditionering i stadens byggnader bör de vara placerade 10-20 meter från ett hus. Om en park ska kunna användas ofta av en stads invånare bör den ligga inom ett par kilometer avstånd från hemmet. Vatten för dricksvattensyfte till staden måste i allmänhet tas inom samma region som staden medan vissa ekosystemtjänster påverkar på global nivå, såsom tjänster som är koldioxidsänkor och på så sätt minskar bidrag till klimatförändringar.<sup>89</sup>

Ekosystemtjänsternas förutsättningar är starkt påverkade av markanvändningsaspekter, exempelvis marktäckning, såväl generellt som i städer. Därför kan planering och regleringar som påverkar den rumsliga strukturen av städer och intensiteten i markanvändning ha en stark inverkan på ekologiska aspekter i staden. Marktäckning är en avgörande komponent framförallt för klimatologiska och hydrologiska faktorer i staden.<sup>90</sup> Den värmeö-effekt som skapas i städer bidrar även till längre perioder med växtlighet än omgivande miljöer.<sup>91</sup>

Urbana miljöer innehåller också i många fall högre biodiversitet än många monokulturer i jordbruks – och skogslandskap. En bidragande orsak är den variation av miljöer i staden som skapar goda förutsättningar för olika typer av habitat, men även att introduktionen av främmande arter i städerna är hög.<sup>92</sup> Markanvändningen i städerna har dock även en stark påverkan på förutsättningar för biologisk mångfald, framförallt då exploateringen av städer har en tendens att ske och utvecklas på mark som även utgör habitat för stora mängder arter, såsom bra jordbruksmark eller i kustnära områden där biodiversiteten ofta är hög. ”Urban sprawl”, stadsutbredningen som sker mellan förorter och även i städernas utkanter orsakar även det förluster av ekosystem och habitat för arter, samt försämrade sammanlänkning mellan olika habitat. Emellertid är det just i förortsområdena som den biologiska mångfalden är som högst då arter i dessa miljöer har lyckats anpassa sig till den urbana miljön samtidigt som det finns mindre skogsområden och andra naturliga miljöer i närheten. Även om biodiversiteten kan vara hög i dessa förorter bidrar fortfarande stadsutbredningen till en minskad regional biodiversitet i det urbana landskapet.<sup>93</sup> Enligt Bolund och Hunhammar bör dock ekosystemtjänster i stadsmiljö diskuteras och analyseras utifrån den specifika stadens kontext och man bör undvika att dra allmängiltiga slutsatser om dessa tjänster då dess värde och funktion kan variera mycket beroende på platsspecifika egenskaper i städer såsom klimat, stadens storlek samt socioekonomiska aspekter bland invånare.<sup>94</sup>

---

<sup>88</sup> Setälä et al. (2009)

<sup>89</sup> McDonald och Marcotullio (2011)

<sup>90</sup> Niemelä (2010)

<sup>91</sup> Alfsen et al. (2011)

<sup>92</sup> Millenium Ecosystem Assesment (2005)

<sup>93</sup> Alfsen et al. (2005)

<sup>94</sup> Bolund och Hunhammar (1999)

#### 4.2.4 EKOSYSTEMTJÄNSTERS FUNKTION I STADSMILJÖ

Grönska i staden kan bidra till att minska hårdgjorda ytors negativa inverkan på vattenflöden och vattenföroreningar i staden. Gräsbeklädda ytor kan delvis återställa vattenflödet till dess naturliga gång eftersom att dagvattnet tillåts sippra ner till grundvattnet samt att vegetation tar upp vatten och återför det till luften genom sin evapotranspiration. Även gröna tak bidrar med klimat-och vattenreglerande funktioner, exempelvis genom att verka isolerande och därmed minska behov av uppvärmning och kylning av byggnader.<sup>95</sup> I städer med lite vegetation utgör ytavrinningen cirka 60 procent av regnvattnet, vilket sedan förs ut genom dagvattenanvlopp, till skillnad från vegetationsbeklädda ytor där enbart 5-15 procent av regnvattnet rinner av. Denna funktion minskar därmed också risken för översvämningar i staden.<sup>96</sup>

Ekosystemtjänster som bidrar till att reglera mikroklimat hjälper framförallt till att sänka temperaturer lokalt i staden, orsakat av till exempel värmeö-effekten. Såväl vatten som vegetation kan hjälpa till att reducera denna effekt genom att verka kylande. Vegetationen använder stora mängder värmeenergi i sin avdunstningsprocess vilket hjälper till att sänka temperaturer.<sup>97</sup> Öppna vattenytor i form av dammar, bäckar och diken har en funktion av att verka utjämnande på lokalklimatet genom att det svalkar under varma perioder och samlar upp överskott av dagvatten under regniga perioder. Öppna vattenytor skapar även goda förutsättningar för att stärka den biologiska mångfalden, framförallt för våtmarkslevande arter.<sup>98</sup>

De luftrenande tjänsterna i staden utgörs främst av vegetation vars blad filtrerar luftföroreningar och partiklar och kan bidra till en minskning av dessa halter i stadsluft. Ju större bladyta desto högre reningsförmåga, vilket innebär att träd passar bättre för detta än buskar och gräs. Artsammansättning, trädens placering och struktur anges vara viktiga aspekter för att rena stadsluften. Exempelvis kan en tjock vegetation orsaka luftturbulens och inte lyckas filtrera luften så bra, medan en tunnare struktur av träd släpper igenom luften och kan rena den bättre.<sup>99</sup> Studier visar även på att den urbana vegetationen kan påverka koldioxidutsläpp i staden. Detta eftersom att träd och växters evapotranspiration skapar ett kallare mikroklimat nära byggnader vilket minskar behovet av energiförbrukning för kylning av byggnader under varma årstider, men även att de minskar vindhastigheter som skapar ett mindre behov av uppvärmning av byggnader under vintersäsongen, och därmed minskade koldioxidutsläpp.<sup>100</sup>

De bullerdämpande effekter som ekosystemtjänster kan bidra med i staden består bland annat av att gräsbeklädd mark eller buskage dämpar buller betydligt mer än hårdgjorda ytor. Ekosystemtjänster kan även ha avloppsrenande funktioner, där våtmarker och de växter och organismer som utgör ett sådant ekosystem kan tillgodogöra sig en stor del av de näringsämnen som i ett konventionellt avloppssystem rinner ut i vattensystem och orsakar

---

<sup>95</sup> <http://miljonnytta.se/byggnader/grona-tak-forbattrar-stadsmiljon/>, 2012-07-29

<sup>96</sup> Bolund och Hunhammar (1999)

<sup>97</sup> Ibid

<sup>98</sup> Stockholm stad (2010)

<sup>99</sup> Bolund och Hunhammar (1999)

<sup>100</sup> Jo och Mc Pherson (2001)

övergödning.

De rekreativa och kulturella värden som ekosystemtjänster bidrar med är exempelvis parkers möjlighet till rörelse och lek, men även till vila och en lugn miljö. Även den biodiversitet som grön- och vattenområden i staden bidrar med skapar möjlighet till att fiska eller till att lyssna på fåglar. Grönområden har även i olika undersökningar påvisats ha stressdämpande effekter på människor.

Ekosystem kan emellertid även bidra till problematik i stadsmiljöer, exempelvis genom att vissa trädarter och växter utsöndrar flyktiga organiska föreningar vilket i sig bidrar till luftförorening såsom smog och marknära ozon. Miljöer som skapar en ökad biodiversitet kan dock även bidra med negativa aspekter, till exempel ljudstörningar från djur samt problem med mycket mygg.<sup>101</sup>

Som tidigare nämnts utgör träd och övrig vegetation och dess klimatreglerande egenskaper en viktig ekosystemtjänst genom att minska risken för bildandet av värmeöar i städer. Denna ekosystemtjänst i kombination med den skugga som träd bidrar med kan även minska behovet av energislukande luftkonditionering sommartid och vintertid kan träden bidra till minskad vind i staden, vilket kan minska behovet av energiåtgång i uppvärmningssyfte i byggnader. I Chicago, USA, har en studie gjorts över hur mycket vegetation i bostadsområden kan bidra med minskade koldioxidutsläpp, i detta fall indirekta åtgärder genom trädens funktion i form av skuggning, evapotranspiration och vindminskning.

Studien utfördes i två olika bostadskvarter i nordvästra Chicago. De valdes ut för att visa på skillnader i energikonsumtion relaterat till andel vegetation och utformningen av den. De specifika omständigheterna för klimat och energianvändning för Chicago är att det är betydande skillnader i nederbörd och temperaturer mellan årstider. Energi för uppvärmning krävs för åtta månader om året, medan energi för avkylning krävs för de resterande sommarmånaderna. Energikällor i staden för kylning består till störst del av kärnkraft och till en mindre del av fossila bränslen. I studien poängteras dock att kunskapen och informationen om den urbana vegetationens påverkan på energi- och kolflöden är begränsad, och att regionala skillnader gällande klimat och vilka energikällor som används för värme- och elproduktion också påverkar den urbana växtlighetens möjlighet att bidra till minskade mängder koldioxid i atmosfären.

Resultat från studien visade på att påverkan från trädens skuggning på minskning av koldioxidutsläpp från kylning av byggnader främst påverkades av storlek på trädet, deras placering i relation till byggnader men även vilken typ av byggnad som skulle skuggas. Sammantaget påverkade dock de flesta av de skuggande träden koldioxidutsläppen negativt, då den minskade soluppvärmning av husen som träden orsakade genom att blockera solstrålarna vintertid, skapade ett ökat behov av uppvärmningen och därmed större utsläpp, särskilt om träden var placerade på husens södersida. Trädens vindminskande effekt bidrog

---

<sup>101</sup> Bolund och Hunhammar (1999)

till en minskning av koldioxidutsläpp, medan effekten av deras skuggning ökade utsläppen. Effekten beror även på vilken typ av träd som planteras då exempelvis vissa typer av lövträd släpper igenom mer sol under vinterhalvåret.

Överlag visade studien på en ökning av koldioxidutsläpp på grund av trädens skuggande effekt under vintern vilket orsakade ett större behov av uppvärmning. Dessutom var de årliga koldioxidutsläppen genererat av uppvärmning av byggnaderna 28 gånger högre än för utsläppen relaterat till avkylning. Detta måste sättas i relation till att det i Chicago till den största delen används energi från kärnkraft för avkylning, men även att säsongen för uppvärmning är betydligt längre än säsongen för kylning av byggnader. Om energin för avkylning istället hade genererats ur fossila bränslen och säsongen för uppvärmning av byggnader hade varit kortare skulle trädens skuggningseffekt bidragit till betydligt större minskningar av koldioxidutsläpp.<sup>102</sup>

#### **4.2.5 GRÖNSKA OCH EKOSYSTEMTJÄNSTER I ETT STADSPLANERINGSSAMMANHANG**

Stadens vegetation och gröna ytor är stort intresse och värde såväl för stadsplanerare, politiker som stadens invånare, såväl av estetiska som av rekreativa och politiska anledningar. Många husägare spenderar mycket tid på sina trädgårdar och trädgårdsaktiviteter utgör i många länder en stor fritidssysselsättning för befolkningen. "Vegetation can be as important as the built environment in defining the character of a city."<sup>103</sup> Urban ekologisk forskning visar på att många av de ekosystemtjänster som finns i städer beror på lokala grönytor och grönområden som sköts av privatpersoner, kooperativ och föreningar. Dessa områden består ofta av semi-naturliga ekosystem vilket betyder att det finns en stark mänsklig påverkan på ekosystemet. Dessa semi-naturliga ekosystem finns exempelvis i privata trädgårdar, vilka täcker en stor del av det urbana landskapet och även kan utgöra någorlunda sammanhängande stråk eller kilar för artförflyttning. Även kyrkogårdar, golfbanor (dess dammar är ofta artrika) och kolonilotter utgör semi-naturliga ekosystem som generellt innehåller en rik variation av arter och viktiga pollinatorer, men även ryggradslösa djur. Dessa olika typer av ekosystem i staden bidrar till upprätthållandet av viktiga ekosystemtjänster såsom pollinering, fröspridning och reglering av skadeinsekter.<sup>104</sup>

Att inom stadsplanering arbeta med gröna ytor och vegetation och för ett bevarande av den skiljer sig enligt Snep och Opdam från ett naturbevarande arbete. Ett konventionellt arbete för naturskydd syftar till att bevara naturområde utanför staden, exempelvis skogsmiljöer, medan ett skydd av stadsrelaterat grönska även innebär ett hänsynstagande till att en stadsutveckling främst sker utifrån människan och inte för sällsynta arter och habitat, såsom det görs i naturvårdsplanering. I det urbana landskapet är de gröna ytorna starkt influerade och utformade av mänsklig aktivitet där naturliga mekanismer såsom grund- och ytvattenflöden har ersatts av mänsklig hantering exempelvis genom avloppssystem och trädgårdsskötsel. Enligt Snep och Opdam kan därmed inte planering och förvaltning av urbana ekosystemtjänster utgå ifrån erfarenheter från naturbevarande planering i exempelvis rurala

---

<sup>102</sup> Jo och Mc Pherson, (2001)

<sup>103</sup> Dunn och Heneghan (2011) s.103

<sup>104</sup> Colding (2011)



landskap utan man måste planera utifrån det urbana ekosystemet, vad som ska bevaras eller bli återställt och utifrån vilka syften.<sup>105</sup>

Ekosystemtjänsters kvalitet och förmåga att tillhandahålla fördelaktiga funktioner påverkas av och är känslig för stadens struktur och processer. Planeringsriktningar som planering för grön infrastruktur, ”green infrastructure planning”, samt ”ecological land-use complementation”, ELC, har vuxit fram för att motverka stadsutbredningens negativa effekter på grönstrukturen och ekosystemtjänsterna i dem. Inom ELC förespråkas urbana multifunktionella landskap och miljöer för att skapa bättre förutsättningar för ekosystemtjänster genom att olika ekosystem placeras mer i ett sammanhang än isolerat, vilket utgör goda förutsättningar bland annat för en högre biodiversitet i staden.<sup>106</sup> Att försöka placera miljöer såsom vatten och grönska brevid varandra gynnar exempelvis groddjur bättre än om dessa ekosystem hade varit placerade var för sig, isolerade i en bebyggd miljö. Att placera hus med trädgårdar nära skogsområden eller jordbruksmark skapar bättre förutsättningar för pollinering och rörelse för arter än om de placeras var för sig med bebyggda miljöer emellan sig.<sup>107</sup> Större habitat kan skapas för olika arter om gröna ytor i staden placeras i närheten till varandra. ELC tar hänsyn till både stadens rumsliga struktur och den viktiga roll som ekosystemens funktioner spelar för att ha kvar biodiversitet, till exempel artförflyttning, pollinering, spridning av fröer, till skillnad från det allmänna tillvägagångsättet i planering där man främst tar hänsyn till landskapets struktur och estetik men inte tar hänsyn till ekosystemens processer i utformningen av stadens struktur.<sup>108</sup>

Planering för ”grön infrastruktur” är ett annat tillvägagångsätt som syftar till att minska stadsutbredningens negativa effekter på biodiversitet. Det innebär att man arbetar för att skapa sammanlänkande nätverk av gröna ytor utifrån syftet att bevara de värden och funktioner ekosystem bidrar med, vilket också skapar fördelar för människorna i staden. Teorin är inspirerad av ”island ecology”, vilken handlar om att arters habitat inte kan fungera isolerat och separerat om det är omringade av miljöer som utgör något skadligt mot de arter som finns i habitatet. Det omgivande ekologiska system som ett habitat tillhör skapar förutsättningar för konnektivitet och sammanbindning med, alltså om en art har möjlighet att förflytta sig till andra habitat. I planering för grönstruktur kan förutsättningar för konnektivitet skapas genom korridorer och genom vilka arter ska kunna förflytta sig mellan habitat. En planering för grön infrastruktur handlar även om att skydda samt skapa och återställa konnektivitet och sammanbindning mellan parker, reservat och övriga viktiga naturområden.<sup>109</sup> Sandström anser att benämna en planering av grönstruktur för grön infrastruktur dessutom kan bidra till att stärka gröna ytors status i relation till andra aspekter i stadsplanering, såsom byggnader, gator och teknisk struktur i form av el, vatten- och avloppsledningar. Sandström definierar en grön infrastruktur som allt som inte är hårdgjord mark, vilket även inkluderar yt-och grundvatten men även de gröna ytor i stadens utkanter som kopplar samman staden med landsbygden. Han menar att ett sådant koncept kan stärka urbana grönytors status i staden i en

---

<sup>105</sup> Snep och Opdam (2010)

<sup>106</sup> Colding (2007)

<sup>107</sup> Colding (2011)

<sup>108</sup> Colding (2007)

<sup>109</sup> Colding (2011)

långsiktig stadsplanering, då stadsplanerare i allmänhet prioriterar centrala byggnationer i staden än till den natur som finns i staden, vilket resulterar i att gröna ytor inte har något bra skydd utan att det riskerar att exploateras för byggnation när sådana behov finns i en stad.<sup>110</sup>

Tratalos et al. har undersökt sambandet mellan urban form och olika ekosystemtjänster, exempelvis andel trädgårdars samband med grönyta, avrinning av dagvatten, maxtemperatur och kolupptagning. Undersökningen gjordes i fem olika städer i Storbritannien. Studien visar på ett resultat där ekosystemtjänster minskade i takt med graden av urban täthet men att detta samband inte var genomgående och varierade mycket mellan de olika studerade områdena, vilket enligt dem innebär att det finns ett stort utrymme att förbättra integreringen av ekosystemtjänster i staden, oavsett urban form.

Studien utfördes i Edinburg, Glasgow, Leciester, Oxford och Sheffield. I varje stad valdes tre olika undersökningsområden ut; ett område i stadens stadskärna, den andra i stadens utkant eller förorter och den tredje i emellan stadskärnan och förorterna. Urvalet gjordes utifrån ett antagande om att det skulle innebära en undersökning av olika kategorier av urban form. Resultatet av studien visade bland annat på att andelen grönyta och trädgårdar generellt ökade från stadskärnan ut mot städernas förorter men att skiljde det sig i proportioner mellan andelen gröna ytor och trädgårdar. Exempelvis utgjorde Sheffield's ytterkant och förorter av en utmärkande hög andel trädgård medan motsvarande geografiska områden i Glasgow till störst del bestod av allmän grönyta. Likaså skiljde sig storleken på habitat mellan de olika studieplatserna, även om medelstorleken på icke hårdgjorda ytor var störst i städernas utkanter, förmodligen på grund av en högre andel trädgårdar. Detta gällde dock inte för storleken på allmänna grönytor, då dessa generellt var större i städernas centrum och i mittenområden, förmodligen då det i dessa områden är vanligt med parkområden. Den förväntade avrinningen var i alla de studerade fallen högre i städernas centrum än i de mellersta eller yttersta delarna av städerna.

Sammantaget visar studien på att urbana miljöer som karaktäriseras av hög densitet av bostäder i allmänhet uppvisade lägre andel ekosystemtjänster. Mer täta urbana områden uppvisade en lägre andel markyta täckt med vegetation i form av allmänna grönytor och trädgårdar, högre förväntad avrinning och högre förväntade maxtemperaturer och lägre förmåga att kunna bidra med koldioxidsänkande funktioner, vilket beror på en mindre andel träd. Slutsatser som drogs av studien var att ekosystems kvalitet och förmåga att tillhandahålla ekosystemtjänster minskade ju mer den urbana kompaktheten ökade, även om de utspridda resultat som studien också uppvisade kan påvisa en möjlighet för vilken typ av urban form som helst att öka andelen ekosystemtjänster.

Trots det allmänna sambandet mellan urban form och ekosystemtjänster, visade studien på stora skillnader på miljö kvalitet mellan urbana områden tillhörande samma kategori. Tratalos et al menar att det därför är viktigt att identifiera orsakerna till dessa skillnader för att göra det möjligt att utforma städer där man kan använda sig av de ekologiska och miljömässiga

---

<sup>110</sup> Sandstöm (2004)

fördelar som vegetation bidrar med så optimalt som möjligt, utifrån en given boendetäthet. Detta kan exempelvis inkludera att plantera växter längs med centrala gator, att behålla de små ytor av gräs som kan finnas i städernas centrala delar, att uppmuntra skapande av högre biodiversitet i privata trädgårdar och att minska användningen av bekämpningsmedel i områden i staden som identifieras som i nyckelområden för habitat.<sup>111</sup>

#### 4.2.6 GRÖNYTEFAKTOR

Grönytefaktor är en modell och ett verktyg i stadsplaneringssammanhang som används för att säkerställa en minsta andel grönska vid nybyggnationer i städer. Verktöget har sitt ursprung i Tyskland där det integrerades i Berlins byggnadsordning. I Sverige användes modellen för första gången i Malmö vid byggnationen av Bo01 i Västra Hamnen. Exploatörer delaktiga i byggnationen var bundna till att uppfylla tio punkter för grönska per bostadsgård och som komplement till detta anlade Malmö stad biotoper som försvann vid exploateringen eller som det var brist på i det specifika området.<sup>112</sup>

Senare har verktöget även implementerats i stadsutvecklingsprocesser i Stockholm och Göteborg. I utbyggnaden av Norra Djurgårdsstaden i Stockholm används verktöget i syfte att skapa en stadsdel med en tät struktur som även ska vara grön och klimatanpassad. I programmet poängsätts användning av grönska och vatten på bostadsgårdar utifrån dess funktion av att skapa förutsättningar för biologisk mångfald, att bidra med rekreativa värden eller att ha en klimatanpassad funktion. I verktöget identifieras de viktigaste ekosystemtjänsterna i stadsdelen, vilket bland annat består av grönskans funktionella egenskaper av att kunna hantera mer regn genom att kunna fördörja och rena det, men även att kunna utgöra ett vattenmagasin under sommarens torkperioder. Vegetationen i stadsdelen ska även verka skuggande och svalkande och skapa ett bättre lokalklimat, bidra till en temperaturutjämning samt minska effekten av starka vindar. Även sociala värden identifieras som en viktig ekosystemtjänst, genom rekreations- och upplevelsevärden, i form av exempelvis blomsterprakt, möjlighet till lek och avkoppling samt vattenkontakt.<sup>113</sup>

Även i Göteborg har Älvstranden Utveckling AB börjat använda verktöget i nybyggnationer, benämnt som Grönnytta. I detta fall inkluderar verktöget såväl mängd vegetation som dagvattenhantering och biologisk mångfald. Verktöget har utvecklats som en förlängning av Göteborgs stads ”Program för miljöanpassat byggande av bostäder.” I detta program ställs krav på exempelvis dagvattenhantering och vegetation som gynnar biologisk mångfald, där Grönnytta ska fungera som en som ett verktyg för planering och uppföljning av dessa krav. Användning av Grönnytta syftar även till att minska negativa effekter av klimatförändringar och extrema väderhändelser genom att skapa mångfunktionella grönytor i bostadsmiljöer.<sup>114</sup>

---

<sup>111</sup> Tratalos et al. (2007)

<sup>112</sup> Stockholm Stad (2010)

<sup>113</sup> Ibid

<sup>114</sup> Älvstranden Utveckling (2011)

## 5 EKOSYSTEMTJÄNSTER I BOSTADSMILJÖER

### 5.1 INLEDNING

Detta kapitel redogör för resultaten av den intervjustudie som undersökningen baseras på. Kapitlet inleds med en beskrivning av områdets geografiska kontext och historia och även en presentation av de två flerbostadshusen som är undersökningens empiriska utgångspunkt. Därefter följer en redovisning av olika kommunala förvaltningars perspektiv på funktioner av grönska och vatten och kapitlet avslutas med en redogörelse av intervjuerna med aktörer delaktiga i byggnation, gestaltning och förvaltning av de två flerbostadshusen på Platån.

### 5.2 VÄSTRA ERIKSBERG OCH PLATÅN

Västra Eriksberg har en viktig plats i Göteborgs tidiga historia. I början av 1600-talet anlades en stad i nuvarande Färjenäs, vilken dock senare brändes ner av danskarna. Ett litet samhälle växte trots detta efterhand upp kring Färjenäs då bönderna på Hisingen därifrån avgiftsfritt kunde frakta över sina varor till Klippan på andra sidan Göta älv. Under 1800-talet utvecklades den industriella verksamheten i området med fabriker som bland annat producerade salt, fotogen och whiskeylådor. Under 1900-talet avtog dock dessa aktiviteter i Färjenäs och förflyttades österut längs älvstranden mot Eriksberg där en varvsverksamhet utvecklades. Denna varvsverksamhet upplevde sin storhetstid fram till 1970-talet då den drabbas av en stor kris och efterhand avvecklades.<sup>115</sup> I slutet av 1980-talet påbörjades en omvandling av de stora tomma ytor som varvsverksamhet lämnade efter sig på Norra älvstranden. Uppförandet av bostadsområden påbörjades i Eriksberg och Lindholmen, därefter i Sannegårdshamnen och de senaste åren har även Västra Eriksberg genomgått samma omvandlingsprocess.<sup>116</sup>



**Figur 2.** Karta över Norra älvstranden i Göteborg med Västra Eriksberg och Platån vid Krokängsparken.

<sup>115</sup> <http://www.vastraeriksberg.se/om-vastra-eriksberg/omradets-historik/>, 2012-05-13

<sup>116</sup> <http://www.vastraeriksberg.se/om-vastra-eriksberg/>, 2012-05-13



**Figur 3.** Karta över Västra Eriksberg och dess olika områden. Nummer 4 pekar ut området för Platån

**Figur 4.** Karta över Platån. P1 och P2 representerar Brf Eriksbergsterassen respektive Akterhuset



Platån ligger i Västra Eriksberg och angränsar till Kvarnberget och Färjenäsparken (se figur 3). I "Detaljplanen för Västra Eriksberg inom stadsdelarna Färjestaden och Sannegården i Göteborg" anges det att Platån ska utgöra den gröna delen av bebyggelsen i Västra Eriksberg.<sup>117</sup> Enligt "Gestaltningförslaget för Västra Eriksberg" ska Platåns karaktär skilja sig i utformning av bebyggelsen jämfört med övriga detaljplaneområdet då det där ska vara slutna gårdsrums till skillnad från övriga området där husen till störst del är höga och fristående.<sup>118</sup> Bebyggelsen på Platån är småskalig, bestående av

tre- och fyrvåningshus. För att skapa en gräns mellan det offentliga och privata rummet är husen och gårdarna något förhöjda i relation till gatunivån.<sup>119</sup>

<sup>117</sup> Göteborg stad, Stadsbyggnadskontoret (2006)

<sup>118</sup> Göteborgs stadsbyggnadskontor (2005)

<sup>119</sup> <http://www.vastraeriksberg.se/om-vastra-eriksberg/omradet-och-dess-delar/>, 2012-05-13

Platåns fysiska miljö skiljer sig från de närliggande områdena då det ligger på en höjd med cirka 10 meter ner till kajnivå. Avståndet till Göta älv är ett par hundra meter vilket är ett relativt långt avstånd jämfört med övriga bostadsområden inom Norra Älvstranden.<sup>120</sup> Platån innehåller idag cirka 580 bostäder, varav 70 är radhus och övriga flerbostadshus, och hela området beräknas vara färdigställt år 2015.<sup>121</sup>



*Bild 1: Brf Eriksbergsterassen  
(www.eriksbergsterassen.se)*



*Bild 2: Brf Eriksbergsterassen  
(www.eriksbergsterassen.se)*



*Bild 3: Akterhuset (Anna Vinge 2011)*



*Bild 4: Akterhuset (Anna Vinge 2011)*

## **5.3 EKOSYSTEMTJÄNSTER I DEN KOMMUNALA PLANERINGEN AV BOSTADSMILJÖER**

### **5.3.1 KOMMUNALA AKTÖRERS ROLL I PLANERING OCH UTFORMNING AV BOSTADSOMRÅDEN**

Miljöförvaltningen och Park-och naturförvaltningen är båda kommunala förvaltningar i Göteborg som har direkta intressen i planering och förvaltning av grönytor i bostadsområden. Miljöförvaltningen deltar i den fysiska planeringen utifrån deras kompetens inom miljöområdet, vilket inbegriper flera olika aspekter av miljöfrågor och hälsofrågor, exempelvis luft- och bullerfrågor, grönbrågor, miljötillsyn och påverkan från verksamheter.

<sup>120</sup> Göteborg stadsbyggnadskontor (2005)

<sup>121</sup> <http://www.vastraeriksberg.se/om-vastra-eriksberg/omradet-och-dess-delar/>, 2012-05-13

Miljöförvaltningens roll i planeringen består även av att se till att bostäder inte kommer i konflikt med frågor som berör kollektivtrafikförsörjning, naturvärden och känsliga arter.<sup>122</sup>

Park-och naturförvaltningens uppdrag i planeringen i Göteborg är enligt Mikael Finsberg att värna om de gröna ytorna och att se över gröna värden, vilket inkluderar parker, natur och lek och bad, men även att beakta landskapsbilden och det mer helhetliga tänkandet. I planarbetet tillför park-och naturförvaltningen framförallt kunskap om hur människor använder de gröna ytorna, men även om naturvärden och artkunskap. De arbetar även med sociotopskartor, det vill säga kartor över hur människor använder olika gröna ytor, vilka ligger till grund för många detaljplaner. Den mark som park-och naturförvaltningen ansvarar för är antingen detaljpanelagd som allmän plats, park- eller naturmark eller så anses det vara en värdefull yta att spara, vilket innebär att det inte ska bli några bostäder på just den ytan. Det är främst den allmänna platsmarken som är av intresse för park-och naturförvaltningen i planeringsprocessen, då det är den mark de sedan ska förvalta. De försöker dock även se till en helhetsbild för hela området som en plan täcker. I och med deras ansvar över lekplatser har de även ett starkt barnperspektiv.<sup>123</sup>

Göteborg Vatten är remissinstans för både detaljplaner och översiktsplaner i planeringen i Göteborg. I översiktsplanering hanterar förvaltningen mer övergripande vattenfrågor, medan det på detaljplanenivå handlar om detaljer, till exempel hur ledningar ska dras. Emma Hansryd berättar att Göteborg Vattens delaktighet i planarbetet i staden består av att dels vara rådgivande för hur vatten- och avloppsnät ska dras och kopplas till befintliga nät vid nybyggnationer, men även att dagvattenhantering är en stor fråga som de har intresse av i planeringsammanhang. De försöker bland annat se till att så mycket som möjligt av dagvattnet kan tas om hand lokalt samt att magasin byggs för att inte belasta den kommunala dagvattenhanteringen för hårt.<sup>124</sup>

### **5.3.2 GRÖNSKA OCH VATTEN I PLANERING AV STADEN OCH BOSTADSOMRÅDEN**

#### Möjlighet att påverka i planering och förvaltning

De kommunala förvaltningarna har på olika sätt möjlighet att påverka utformning och funktion av grönska och vatten i Göteborg, en påverkan som berör respektive förvaltnings ansvarsområde. Park-och naturförvaltningen har främst möjlighet att påverka allmän platsmark i bostadsområde medan miljöförvaltningen har en påverkan på kvartersnivå om det handlar om aspekter som rör hälsa och miljö, exempelvis att en placering av bostäder innebär ett överskridande av buller-eller luftvärden i bostadsmiljön.<sup>125</sup> Miljöförvaltningen kan även, om de bedömer att en plan avviker för mycket från exempelvis rikt-och gränsvärden för buller eller luft, avstyrka planen ifråga. Dock är det stadsbyggnadskontoret som i slutändan har makten att stoppa en plan, men Hannes Nilsson anger att stadsbyggnadskontoret i de flesta

---

<sup>122</sup> Rydeving, 2012-04-18

<sup>123</sup> Finsberg, 2012-04-11

<sup>124</sup> Hansryd, 2012-03-29

<sup>125</sup> Rydeving, 2012-04-18

falla lyssnar på miljöförvaltningens rekommendation att stoppa planen.<sup>126</sup> Båda förvaltningarna försöker dock utgå ifrån ett helhetsperspektiv i deras delaktighet i detaljplanearbetet. Syftet med det är enligt Anna-Karins Sintorn på park-och naturförvaltningen att undersöka om ett nytt område kommer att försörjas av parkområden och lekplatser runt omkring eller om det krävs det att det kommer till något nytt för att kompensera det befintliga. Att ha ett helhetsperspektiv syftar även till att få en kontinuitet i det gröna i staden, att det inte enbart är små, separata enklaver överallt utan att de är kopplade till varandra, något som Anna-Karin Sintorn uppger är viktigt såväl för artförflyttning som för den rekreativa funktionen av grönskan i staden.<sup>127</sup>

Göteborg Vatten arbetar i planarbetet för att det ska finnas så lite hårdgjorda ytor som möjligt på kvartermark. Från de hårdgjorda ytor som anläggs finns krav på att dagvattnet måste fördröjas så att det går långsammare ut i ledningen, det vill säga att om en yta hårdgörs så måste istället ett magasin anläggas som leder av vattnet till en ledning. Göteborg Vatten förespråkar även ett lokalt omhändertagande av dagvattnet i så stor utsträckning som möjligt, exempelvis genom att anlägga dammar. Ytterligare en av förvaltningens ansvarsuppgift är att se till att det vatten som släpps ut i recipienterna, det vill säga vattendrag och sjöar, inte innehåller för mycket föroreningar. Det innebär att de kan ställa krav på en verksamhetsutövare att rena det vatten de släpper ut till Göteborg Vattens ledningar. Det gäller dock framförallt dagvatten som släpps ut från vägar, enligt Emma Hansryd är det i bostadsområden inte så mycket rening av vatten som är det stora problemet, utan snarare stora flöden.<sup>128</sup>

Mikael Finsberg på park-och naturförvaltningen uppger att de i planeringen, utifrån de intressen de företräder, försöker påverka så att viktiga naturvärden inte försvinner i ett område som ska bebyggas. Det kan exempelvis innebära att skydda grova ekar, vilka utgör ett stort naturvärde och som riskerar att försvinna om hus byggs i deras ställe. Sådana värden kan skyddas på olika sätt, exempelvis genom att vite läggs på de bevarandevärda träden eller att platsen blir till allmän platsmark. I och med park-och naturförvaltningens ansvar för just förvaltning av grönområden och lekplatser på allmän platsmark i Göteborg innebär det även att de ansvarar för utformning och funktion av dessa ytor, vilket innebär ett hänsynstagande till såväl rekreativa aspekter som att skapa förutsättningar för biologisk mångfald.<sup>129</sup> Enligt Anna-Karin Sintorn är det svårare att skapa habitat för större arter på små grönytor, utan att det där istället handlar om att skapa livsmiljöer för insekter, fjärilar, humlor och bin, svampar och mindre djur. Att skapa förutsättningar för biologisk mångfald åstadkoms genom att dels anpassa och tänka på vilka växter som används, men även se till skötseln och vad området används för. Om en yta främst används för rekreativa syften anpassas skötsel efter det och istället kan ytor runt omkring utformas för syftet att skapa biologisk mångfald.<sup>130</sup>

---

<sup>126</sup> Rydeving och Nilsson, 2012-04-18

<sup>127</sup> Sintorn, 2012-04-25

<sup>128</sup> Hansryd, 2012-03-29

<sup>129</sup> Finsberg, 2012-04-11

<sup>130</sup> Sintorn, 2012-04-29



### Konflikter i planering för grönska och dess funktioner

I planeringsprocessen står olika miljömål i konflikt med andra intressen och enligt Pernilla Rydeving på miljöförvaltningen så förekommer det även att olika miljömål hamnar i konflikt med varandra. Exempelvis gynnas miljömålet om att minska transporter av den förtätningsstrategi som strävar efter förtätning och komplettering av bebyggelsen i Göteborg, samtidigt som det försvårar möjligheten att nå andra miljömål, exempelvis att undvika att överstiga tillåtna bullervärden.<sup>131</sup> Ett liknande scenario kan uppkomma i de fall där gröna tak förespråkas i planeringen, vilket kan hindra ett nyttjande i form av att placera solceller på dem. Att inte bestämma så detaljerat i detaljplanerna för vad byggnader och gårdar ska ha för funktion anser Pernilla Rydeving och Hannes Nilsson vara en lösning för att minska risken för att undvika konflikter mellan olika miljömål. I dagsläget innebär en önskan om att skapa en annan funktion av tak än vad detaljplanen föreskriver en komplicerad process, då en ny detaljplan, alternativt en ändring av detaljplanen, måste tas fram.<sup>132</sup> Mikael Finsberg på park- och naturförvaltningen pekar snarare på att mer grundläggande intressen i planeringen motverkar förutsättningar för artrikedom, exempelvis det faktum att staden behöver få in pengar vilket resulterar i att bebyggelse i många fall uppförs på attraktiv mark vilket i generell även är områden som innehåller stora naturvärden och biologisk mångfald. Enligt Mikael Finsberg är det inte heller hus och byggnader som är det största hindret för artrikedom, utan framförallt de större vägarna som utgör barriärer för artförflyttning. Han menar att om bara gångvägar för olika arter att förflytta sig genom hade lagts under vägar så hade det inte varit speciellt dyrt, men något som hade skapat mycket nytta i längden. Mikael Finsberg säger att de i planeringen ser: ”naturen som en resurs,”<sup>133</sup> vilket han exemplifierar med att exempelvis behålla befintlig bergformation vid en nybyggnation.<sup>134</sup>

Även Emma Hansryd på Göteborg Vatten upplever att vissa motsättningar kan uppstå i planeringsammanhang, till exempel då en entreprenör vill ha mycket hårdgjorda ytor, vilket Göteborg Vatten inte anser vara lämpligt. Ett exempel är om det finns intressen av att bebygga en plats som ligger i en svacka, vilket inte är så lämpligt ur en dagvattensynpunkt, då det vid stora nederbördsmängder finns en stor risk för större vattensamlingar på en sådan plats. Då brukar Göteborg Vatten försöka påverka så att dagvattnet leds runt, men det finns flera exempel där det ändå har blivit översvämningar och inte rätt planerat.<sup>135</sup>

### **5.3.3 FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR EKOSYSTEMTJÄNSTER I BOSTADSMILJÖER**

#### Stadens förutsättningar såväl generellt som lokalt

Både Mikael Finsberg på park- och naturförvaltningen och Hannes Nilsson på miljöförvaltningen har uppfattningen av att grönskan i staden inte planeras utifrån dess mångfunktionella egenskaper i någon större utsträckning, utom i fråga om dagvattenhantering vilket är en aspekt som det brukas ta hänsyn till. Göteborgs kompakta lerjord utgör dock ett

---

<sup>131</sup> Rydeving, 2012-04-18

<sup>132</sup> Rydeving och Nilsson, 2012-04-18

<sup>133</sup> Finsberg, 2012-04-11

<sup>134</sup> Ibid

<sup>135</sup> Hansryd, 2012-03-29

problem angående grönytors reglerande funktion att låta dagvatten infiltrera marken och återgå till grundvattnet. Att låta dagvattnet infiltrera marken säger Emma Hansryd på Göteborg Vatten främst utgöra en positiv aspekt, men att problem kan uppstå med översvämningar vid ogenomträngliga marklager, såsom lerjord. Om mer vatten än tidigare infiltrerar mark och det höjer grundvattennivån rejält kan det orsaka skred eller sättningar, därför är det viktigt att en dagvattenutredning och en geoteknisk utredning görs parallellt.<sup>136</sup>

Gällande att använda sig av grönska och vattens funktioner för att minska luftföroreningar och dämpa bullerstörningar, två av de aspekter som är miljöförvaltningens huvudansvar, tror Pernilla Rydeving inte att vegetation i bostadsområdet skulle dämpa buller så mycket men däremot att ljud från vegetation kan dämpa upplevelsen av buller från trafik. Däremot påpekar hon att grönska på mark vid bullerkällan har en större effekt då ljudet inte sprids lika mycket, vilke exempelvis används i spårvagspår i syfte att dämpa buller.<sup>137</sup> Hannes Nilsson påpekar emellertid att det finns en teknik i form av så kallade växtkassetter på väggar, som har en ljuddämpande effekt och som kan vara ett argument för att skapa gröna bostadsgårdar.<sup>138</sup> Att använda vegetation i syfte att rena luft tror dock Pernilla Rydeving att det enbart skulle utgöra en marginell skillnad.<sup>139</sup>

Angående möjligheten att få in vegetation och vatten i planeringen utifrån de funktioner de kan bidra med så tror Pernilla Rydeving och Hannes Nilsson på miljöförvaltningen att det i planeringssammanhang kommer bli alltmer av en nödvändighet att arbeta utifrån sådana parametrar, framförallt på grund av ett förändrat klimat och utifrån det faktum att en förtätad stadsstruktur är planeringsidealet idag, dock finns det en tröghet i planprocessen som gör att det kan ta tid. Hannes Nilsson tror inte att man tidigare har tänkt så mycket på de olika funktioner grönska och vatten kan bidra med, förutom just hur det kan bidra i frågan om dagvattenhantering. Även Pernilla Rydeving och Hannes Nilsson betonar Göteborgs dåliga förutsättningar för att vattnet ska kunna infiltrera jordmånen, då den består av relativt ogenomtränglig lermark. Samtidigt menar de att det inte utesluter en funktion av en fördröjning av dagvatten, där problemet inte skickas ner direkt under marken. Hannes Nilsson nämner även att en planering för ekosystemtjänster i ett bostadsområde både är en ytkrävande och ekonomiskt krävande fråga: "... Då tänker jag att man får jobba med mer kreativa lösningar, exempelvis grönska på hus (...) Andra viktiga funktioner som dagvattenhantering kräver ju plats, vilket man inte kan tumma på."<sup>140</sup> En potentiell lösning skulle enligt Hannes Nilsson kunna vara där vissa områden nära vattendrag får översvämmas under perioder med mycket nederbörd och höga flöden, istället för att bygga vallar, och under torrare perioder kan dessa områden utgöra en rekreativ yta. En sådan lösning skulle även gynna biologisk mångfald.<sup>141</sup>

Mikael Finsberg på park-och naturförvaltningen menar även att utifrån det faktum att det i många fall finns mer biologisk mångfald i städer än på landsbygden, då miljöerna inte är lika

---

<sup>136</sup> Hansryd, 2012-03-29

<sup>137</sup> Rydeving, 2012-04-18

<sup>138</sup> Nilsson, 2012-04-18

<sup>139</sup> Rydeving, 2012-04-18

<sup>140</sup> Ibid

<sup>141</sup> Nilsson, 2012-04-18

enartade i staden som utanför dem, även medför ett större ansvar att skydda det som finns i staden. Till exempel är det vanligt att det främst är i staden som grövre träd finns medan de är mycket sällsynta i skog och på landsbygden, att den biologiska mångfald som tidigare karaktäriserade naturområden numera istället är en karaktäristisk egenskap för staden.<sup>142</sup>

Att anlägga öppna vattenytor på de områden som park-och naturförvaltningen ansvarar för anger Anna-Karin Sintorn vara relativt svårt att genomdriva, främst på grund av en mycket hög skötselkostnad men även på grund av säkerhetsaspekten. I de fall det redan finns anlagda dammar brukar de dock behålla dem, däremot måste de då se till att förorenat dagvatten inte går direkt till dessa dammar, då miljön i dammen kan vara känslig. Om nya dammar anläggs har de dock en funktion av att vara öppna dagvattendammar. Att utforma lekplatser i bostadsområden utifrån ett mer mångfunktionellt perspektiv, att till exempel även låta dem ha ett vatten-och klimatreglerande syfte, skulle enligt Anna-Karin Sintorn kunna skapa problem i form av att lekplatser skulle kunna bli mer leriga om de även skulle ha en funktion av att infiltrera dagvatten. Att planera för att integrera ekosystemtjänster handlar enligt Anna-Karin Sintorn mycket om att integrera dem utifrån en pedagogisk idé, exempelvis genom att ta in dagvattnet i lekplatsen som ett ytterligare lekoment där dagvattnet rinner genom en vattenränna som fylls på när det regnar och är torrlagd under torrare perioder. Gällande att främja biologisk mångfald på lekplatser så handlar även det om att integrera det i lekplatsens lekfulla och pedagogiska syfte, till exempel genom att använda döda träd som klätterträd eller byggmaterial. Den pedagogiska aspekten är viktig även i ett scenario att utforma lekplatser och gröna ytor utifrån syftet att de även ska bidra med biologisk mångfald, då exempelvis inslag av buskar och träd med bär och frukt skulle utgöra ett lärande inslag på lekplatser och i parker.<sup>143</sup>

Karin Björkman på Göteborg Energi nämner exempelvis just deras produktion av fjärrkyla för kylning av byggnader som en typisk ekosystemtjänst, där kallt vatten från Göta älv används för att kyla byggnader. De arbetar även med tjänster för energieffektivisering av kundernas byggnader. Karin Björkman känner inte till att yttre vegetation som regel ingår bland de åtgärder som föreslås till kunden. Det är sannolikt inte en möjlighet som branschen tar hänsyn till eller tänker på, att vegetationens klimatreglerande funktion skulle kunna vara en del av tjänsten. Hon menar att eftersom Göteborg Energis leverans av kyla eller värme främst riktar sig mot husbyggnaden och inte utanför denna, kan det troligtvis uppfattas som fastighetsägarens ansvar att se till att träd och annan grönska planteras i syfte att minska energiåtgången i huset. Göteborgs Energis ansvar skulle dock kunna handla om att upplysa och påminna kunden om att sådana åtgärder också kan vidtas, exempelvis om en energitjänsttekniker skulle vara mer insatt i ämnet och kunna vara rådgivande som en utvidgning av tjänster för energieffektivisering.<sup>144</sup>

Gällande energieffektivisering av byggnader anser dock Karin Björkman att det handlar om att gå till källan med problemet, att det är bättre att ha fönster och väggar som isolerar bra så

---

<sup>142</sup> Finsberg, 2012-04-11

<sup>143</sup> Sintorn, 2012-04-25

<sup>144</sup> Björkman, 2012-04-27

att kylan inte kommer in och att värmen inte går ut ur byggnaden. Är huset väl byggt i syfte att minska energiförbrukningen så tror inte Karin Björkman att växtligheten kommer att behövas ur det avseendet. Hon, som arbetar med miljöfrågor utifrån ett energibolags perspektiv anser att det mest miljövänliga vore att inte använda någon energi alls, eftersom den största miljöpåverkan från ett hus ofta är energiförbrukningen. Energiförbrukningen kan visserligen dämpas med hjälp av vegetation, men hon anser att en god isolering ger samma effekt. Samtidigt understryker hon det faktum att det är en väldigt liten del av stadens byggnader som är byggda energieffektivt enligt dagens mått och att en majoritet av stadens byggnader behöver och framöver kommer att behöva mycket energi. Därmed skulle växtlighet kunna vara ett alternativ för att minska energiförbrukningen i befintliga bostadsområden: "...en väldigt liten procent av byggnaderna är byggda optimalt, de flesta hus behöver och kommer att behöva väldigt mycket energi. Man kanske inte heller bygger om dem, då kan ju växtligheten vara ett kompletterande alternativ för att förbättra gamla, dåliga förutsättningar..."<sup>145</sup>

Emellertid tror Karin Björkman att en fastighetsägare av en befintlig byggnad föredrar att investera i byggnadstekniska lösningar som både ökar byggnadens energiprestanda och byggnadens fastighetsvärde. Hon förklarar även att en del i svårigheten med att anlägga grönska i energibesparande syfte är det faktum att vegetation kring byggnader inte är av ekonomiskt intresse för fastighetsägaren, eftersom markyta i staden är värdefull och fastighetsägare prioriterar därför i allmänhet att bebygga marken så mycket som möjligt. Fastighetsägaren tjänar helt enkelt inte på att anlägga grönska istället för bebyggelse. Karin Björkman nämner att utformningen av olika klassningssystem för byggnaders miljöpåverkan kan påverka om grönska anläggs i energibesparande syfte. I dessa vägs växtlighet som parameter in som en liten del, men även många andra aspekter som exempelvis tillgång till cykelställ eller användning av solenergi.<sup>146</sup>

### Kompensationsåtgärder

Hannes Nilsson och Pernilla Rydeving på miljöförvaltningen poängterar kompensationsåtgärder som en viktig åtgärd i planeringen för att säkerställa att miljövärden inte försvinner. Kompensationsåtgärder är idag en frivillig åtgärd i planeringen i Göteborg, där funktioner och värden som försvinner vid en byggnation kompenseras genom att de återskapas inom planområdet eller på annan plats i staden.<sup>147</sup> Idag berör programmet för kompensationsåtgärder främst naturvård och rekreation, men Pernilla Rydeving ser även en möjlighet i att använda sig av kompensationsåtgärder som ett tillvägagångssätt för att försäkra att de boende i ett område ska ha tillgång till rekreation med låga bullernivåer. Hon exemplifierar det med att det i en byggnation som sker i en utsatt miljö med mycket buller ska det vara möjligt att se till ett område som helhet, vad det finns för andra kvaliteter i området som kan förstärkas och förbättras för de boende eller om det kan skapas nya värden i området. Exempelvis skulle mycket buller och dålig luft nära en väg kunna kompenseras genom att de boende har tillgång till höga värden i form av gröna ytor och lugnare miljöer i kvarteren

---

<sup>145</sup> Björkman, 2012-04 -27

<sup>146</sup> Ibid

<sup>147</sup> Göteborg stad (2009)

innanför. Ytterligare ett exempel på hur kompensationsåtgärder skulle kunna användas i planering av bostäder är enligt Pernilla Rydeving ett scenario där bostadsgårdar är små och smala, då man utifrån en tanke om att kompensera skulle kunna undersöka om det finns kvaliteter i närheten av de boende som kan avsättas för rekreation, vilket även måste ställas i relation till avstånd till kvaliteterna i ett område. Om exempelvis ett högt hus byggs så innebär det ett betydligt längre avstånd till gröna ytor för de som bor högst upp, vilket innebär att en miljö för avkoppling kan skapas på taket eller alternativt sätta högre tryck på att skapa gröna ytor på den befintliga gården.<sup>148</sup>

Även Mikael Finsberg och Anna-Karin Sintorn på park-och naturförvaltningen poängterar möjligheten att genom kompensationsprogram kompensera för natur – och rekreationsvärden som tas i anspråk vid en nybyggnation. Mikael Finsberg understryker vikten av att kunna kompensera en exploatering och medföljande försvinnanden av naturvärden på en annan plats i staden än där själva byggnationen sker. Exempelvis skulle en yta med låg kvalitet, till exempelvis en grusplan som inte används, kunna förbättras och bli mer grön och planteras med träd. Han menar att möjligheter till kvalitetsförbättring på en annan plats i staden kan hindra en utveckling där byggnationer succesivt minskar andelen grönyta i staden.<sup>149</sup> Anna-Karin Sintorn exemplifierar möjligheten att använda sig av kompensationsåtgärder för att säkerställa en artrikedom i staden. Om en värdefull yta tas i anspråk genomförs en kompensationsutredning, där kompensationen kan bestå i att flytta arter eller att genomföra åtgärder i form av att skapa nya habitat i närheten för den art som förflyttas.<sup>150</sup>

### Ekonomisk värdering

Gällande en ekonomisk värdering av ekosystemtjänster så anser Mikael Finsberg på park-och naturförvaltningen att det i stadsplaneringssammanhang kommer att bli nödvändigt att värdera ekosystemtjänster för att de gröna ytorna ska få samma plats som andra aspekter i planeringen. Han anser att samma värdesystem bör användas för såväl de mjuka värdena, exempelvis grönytor, som andra mer hårda värden, för att de gröna ytorna inte ska få vika undan för bebyggelse i staden: ”Det blir oftast stadens behov av bostäder och industrier som styr utvecklingen, det vill säga verksamheter som inbringar pengar till kommunen. Om man kan definiera förlusten av inkomster genom ekosystemtjänsterna skulle säkert stadsutvecklingsplaneringen bli mer balanserad”.<sup>151</sup> Anna-Karin Sintorn på park-och naturförvaltningen anser dock att det är väsentligt i en sådan värdering att se till fördelarna av gröna ytor och vatten redan under planeringsprocessen för att inte för mycket av värderingen ska handla om förvaltningen av dessa ytor, då hon tror att det kan bli svårt att utvärdera om en yta sköts på rätt sätt eller inte. Hon anser också att det är viktigt att priset på ekosystemtjänster måste sättas i förhållande till de långsiktiga fördelarna de kan ge, till skillnad från bostadsbyggande som i allmänhet inbringar en relativt snabb inkomst till staden.<sup>152</sup>

---

<sup>148</sup> Rydeving, 2012-04-18

<sup>149</sup> Finsberg, 2012-04-11

<sup>150</sup> Sintorn, 2012-04-25

<sup>151</sup> Finsberg, 2012-04-11

<sup>152</sup> Sintorn, 2012-04-25

Hannes Nilsson på miljöförvaltningen tror att en prissättning på ekosystemtjänster är en god idé och exemplifierar det med tillämpningen av det i Helsingborg. Där sker en prissättning av grönområden i kompensationsammanhang för att styra så att nybyggnationer i staden inte sker där kompensationer skulle kunna bli nödvändiga. Hannes Nilsson menar även att en prissättning kan inkludera de ekosystemtjänster som skadas eller försvinner vid en exploatering samt de mervärden som exempelvis dagvattenhantering kan bidra med i form av biologisk mångfald och rekreation. Att använda sig av en mer naturlig dagvattenhantering innebär i allmänhet en större kostnad än en traditionell teknisk dagvattenhantering, Hannes Nilsson menar att den naturliga lösningens mervärden dock ska kunna väga upp dess högre ekonomiska kostnad. Det är helt enkelt inte enbart det ekonomiska priset för en användning av en naturlig eller teknisk dagvattenhantering som ska räknas in, utan även vilka övriga ekosystemtjänster som den naturliga dagvattenhanteringen kan bidra med.<sup>153</sup>

## **5.4 AKTÖRERS PERSPEKTIV PÅ EKOSYSTEMTJÄNSTER I BOSTADSOMRÅDEN**

### **5.4.1 AKTERHUSET OCH DELAKTIGA AKTÖRER**

Byggnationen av Akterhuset påbörjades år 2008 och var färdigbyggt år 2010. Bostadsbolaget som äger och förvaltar fastigheten stod för byggnationen, och under byggprocessen var Mikael Olehede projektledare, Ulf Rehnström landskapsarkitekt och Hilda-Esping Nordblom arkitekt. Bostadsbolaget fick ta över byggnationen av Akterhuset med relativt kort varsel.<sup>154</sup> I samband med denna övertagning handlade Bostadsbolaget upp en ny entreprenör. Denna entreprenör valde att utse en egen arkitekt för huset, vilket blev Hilda Esping Nordblom. Då var ritningar för huset redan gjorda, vilka dock visade sig innehålla en del fel och brister, bland annat att planlösningarna inte uppfyllde regler och lagkrav. Hilda Esping Nordblom säger även att hon som arkitekt inte var delaktig i utformningen av bostadsgården i någon större utsträckning, utan att det var landskapsarkitekten som hade det största ansvaret för den.<sup>155</sup>

Gården är enligt Ulf Rehnström traditionellt utformad och har en konventionell dagvattenhantering. Markytan på gården är utformad så att rännstensbrunnar ligger i låga punkter för att dagvatten ska rinna längs med kantstenen och ner i brunnarna. En överbyggnad på gården samlar upp dagvattnet innan det går vidare ut på det kommunala nätet. Ulf Rehnström anser även att Akterhusets bostadsgård har en hög artrikedom och innehåller mycket grönska i förhållande till dess begränsade yta. En central grönyta finns i mitten av gården och ett par kullar där det växer träd har också konstruerats på den annars helt platta gården. Vegetationen på bostadsgården är flerskiktad, vilket innebär att den består av gräsmatta, buskar och träd.<sup>156</sup> Huset har även en liten bit mark som omringar huset, där

---

<sup>153</sup> Nilsson, 2012-04-18

<sup>154</sup> Olehede, 2012-04-19

<sup>155</sup> Esping Nordblom, 2012-05-09

<sup>156</sup> Rehnström, 2012-05-05-07

planteringar finns. Dock finns en viss problematik gällande att hålla vattnet i dessa jordar.<sup>157</sup>

#### 5.4.2 PLANERING OCH UTFORMNING AV BOSTADSGÅRDAR

Vid planering och utformning för bostadsgårdar nämner de olika aktörerna olika preferenser som de utgår ifrån. Mikael Olehede, projekledare vid byggnationen av Akterhuset, säger att grönskan på bostadsgårdarna framförallt skapas för hyresgästerna, för att de boende ska få en så bra boendemiljö som möjligt men även för att grönskan ska vara anpassad efter olika typer av hyresgäster, såväl pensionärer som barnfamiljer. Grönskan skapas även utifrån en skötselaspekt, då de som ägare och därmed förvaltare av ett bostadshus måste ha växter och material som håller under längre perioder vilket innebär att de måste planera mer långsiktigt än de som bygger för bostadsrätter.<sup>158</sup>

Ulf Rehnströms allmänna uppfattning är att han och andra landskapsarkitekter i sitt arbete tar stor hänsyn till den ekologiska aspekten, exempelvis genom att de försöker hålla nere andelen hårdgjorda ytor och arbeta med öppen dagvattenhantering. Han upplever även att beställarna de senaste åren har blivit mer medvetna om miljöaspekten, framförallt gällande materialval.<sup>159</sup>

Hilda Esping Nordblom anger att en av de främsta parametrarna i hennes arbete som arkitekt är ljusförhållanden. Det handlar om att skapa bra ljusförhållanden både på bostadsgården såväl som inne i lägenheterna. Rent konkret innebär det att försöka skapa så bra sollägen som möjligt och att försöka utforma bostadshuset och tillhörande gård så att inte det blir för mycket skuggning, särskilt om det handlar om små och trånga ytor. Att även sätta in det specifika huset i sin kontext är en väsentlig utgångspunkt enligt Hilda Esping Nordblom, det vill säga i vilken omgivning huset ligger. Om huset ligger nära grönområden, i utkanten eller i en central del av staden eller om det är omgivet av hög eller låg bebyggelse har stor inverkan på hur huset och bostadsgården utformas.<sup>160</sup>

I planering och utformning av bostadsgårdar måste de deltagande aktörerna ta hänsyn till andra aktörer, men även till regler, lagar och övergripande planeringsstrategier. Mikael Olehede, projektledare vid byggnationen av Akterhuset, anser att relativt mycket av bostadsgårdens utformning bestäms redan i detaljplaneskedet, framförallt att gårdarna tilldelas en liten yta och de som bostadsbolag i de flesta byggnationer inte får tillgång till någon mark utanför huset. En annan åtgärd som blir allt mer vanlig i stadsplaneringen för att lösa parkeringsfrågan är att anlägga garage under fastigheter, vilket enligt Mikael Olehede har en stor inverkan på bostadsgårdens utformning och funktion. För att inte belasta underliggande garage för mycket kan inte bostadsgården innehålla alltför tjocka jordlager, vilket även skapar begränsningar gällande vilka buskar och träd som kan planteras.<sup>161</sup> Även Hilda Esping-Nordblom nämner denna aspekt som en viktig påverkansfaktor för bostadsgårdens utseende. Hennes erfarenhet är att det är komplicerat att få till tillräckliga jordmåner, vilket även kan

---

<sup>157</sup> Olehede, 2012-04-19

<sup>158</sup> Olehede, 2012-04-19

<sup>159</sup> Rehnström, 2012-05-07

<sup>160</sup> Esping-Nordblom, 2012-05-09

<sup>161</sup> Olehede, 2012-04-19

begränsas av ekonomiska aspekter, då mer jordmån kräver starkare konstruktioner vilket i sin tur innebär högre kostnader. Är det inte möjligt att ha ett djupare jordlager över hela ytan på bostadsgården är en vanlig lösning att på ett par punkter skapa kullar med tillräcklig jordmån för större växter.<sup>162</sup>

Mikael Olehede nämner ett flertal aspekter, utöver vegetation, som man måste ta hänsyn till i utformningen av en bostadsgård, aspekter som därmed även innebär begränsningar för andel vegetation och vilken funktion den kan ha. Till exempel måste gångstråken inne på gården anpassas efter hur människor rör sig, att de inte runt utan ofta genar, men även att det ska finnas rekreativsmöjligheter på gården i form av lekplats för barn och sittplatser för äldre. Säkerhetsaspekten är också central, framförallt i materialval, vilket Mikael Olehede exemplifierar med att välja betong istället för plåt som stenkant just ur säkerhetssynpunkt. Även aspekter såsom tillgänglighet för handikappade och möjligheter för snöröjning påverkar. Även i växtval och mängd av grönska påpekar Mikael Olehede hälsomässiga säkerhetsaspekter, då växter inte får vara allergiframkallande eller giftiga.<sup>163</sup> Ulf Rehnström nämner också en konflikt mellan estetisk utformning av gården och praktiska skötselaserpekter, där kantsten mellan gräsmatta och asfalt inte är önskvärd ur en skötselaserpekt då det skapar problem för gräsklippare att köra upp på gräsmattan, därför underlättar en utformning där asfalt och gräsmatta ligger på samma nivå. Likaså nämner han att spetsiga hörn inte är önskvärda ur en skötselaserpekt eftersom det kan skapa problem för snöröjning på gården.<sup>164</sup>

Mängd, utformning och funktion av grönska på bostadsgårdar påverkas enligt Ulf Rehnström även i stor utsträckning av vem som är uppdragsgivare. Hans erfarenhet är att det finns en större medvetenhet hos kommunala bostadsbolag att vilja satsa mer på det gröna än hos de privata. Trots att prisen överlag är lite exklusivare hos de privata uppdragsgivarna så är hans intryck att växtlighet prioriteras högre hos kommunala beställare. Ulf Rehnström tror att det beror på det faktum att de kommunala uppdragsgivarna även har ansvar för den forstatta skötseln och förvaltningen av bostadsgårdarna vilket ställer krav på att bostadsgården är mer genomtänkt och rätt utformad. I övrigt nämner Ulf Rehnström att det idag arbetas mer med flerskiktiga planteringar på bostadsgårdar, alltså att vegetationen i bostadsmiljön består såväl av markgrönska som buskar och träd. Enligt honom är det mer fördelaktigt ur ett skötselmässigt perspektiv att använda sig av arter som är starkt växande och som täcker marken relativt snabbt då det innebär mindre problem med ogräs. Han jämför med det estetiska ideal som rådde för planteringar på bostadsgårdar för några decennier sedan, där rosor i planteringar med svart jord var populärt, något som dock var oerhört skötselkrävande.<sup>165</sup>

---

<sup>162</sup> Esping-Nordblom, 2012-05-09

<sup>163</sup> Olehede, 2012-04-19

<sup>164</sup> Rehnström, 2012-05-07

<sup>165</sup> Ibid



### 5.4.3 FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR EKOSYSTEMTJÄNSTER PÅ BOSTADSGÅRDAR

#### Grönska

Ulf Rehnström upplever att det gällande den mångfunktionella aspekten av vegetation på bostadsgårdar främst är frågan om dagvattenhantering som har utvecklats mest. I de projekt han är delaktig försöker de att alltmer arbeta med öppen dagvattenhantering genom att dagvattnet tillåts infiltrera gräsbeklädda ytor och sedan hamna i ett öppet fördröjningsmagasin på gården, för att sedan rinna vidare ut på det kommunala dagvattennätet. Trots att dagvattnet i ett sådant fall inte infiltrerar ner till grundvattnet utan istället går ut på det kommunala nätet poängterar Ulf Rehnström att det skapar ett viktigt mellansteg, då infiltreringen av dagvattnet genom gräsmattan har en ekologisk såväl som en pedagogisk nytta, då de boende kan se var dagvattnet tar vägen och att det inte bara försvinner. Ulf Rehnström förklarar även att idag utformas markytorna på bostadsgårdarna i allmänhet tvärtom en funktion där dagvatten från hårdgjorda ytor skulle kunna rinna ut till angränsande icke hårdgjorda ytor och infiltrera marken där, istället för att rinna direkt ut på det kommunala nätet. Det traditionella tillvägagångsättet på bostadsgårdar är att anlägga en kansten mot gårdens gräsytor, ett sätt på vilket även bostadsgården i Akterhuset är utformad. Syftet med en sådan kantsten är att dels hindra bilar från att köra in på gården och upp på gräsmattan, men även att ha en ledande funktion av vattnet ner mot dagvattenbrunnen, vilket dock hindrar möjligheten att låta dagvattnet från hårdgjorda ytor rinna av mot gräsbeklädda ytor.<sup>166</sup> Hilda-Esping Nordblom upplever dock en stor förståelse från uppdragsgivare när det kommer till att använda sig av mer genomsläppliga ytor än totalt hårdgjorda ytor, även om de hårdgjorda ytorna innebär en ekonomisk fördel. Dock är hennes erfarenhet att grusytor inte är speciellt fördelaktigt ur skötselsynpunkt, på grund av att ogräs snabbt täcker ytan om den inte hålls efter.<sup>167</sup>

Ulf Rehnström poängterar även Göteborgs kompakta lerjord som ett hinder mot en dagvattenhantering där vattnet tillåts infiltrera marken. Han menar att "...man får ju ha både hängslan och livrem..."<sup>168</sup>, att om markytan på bostadsgårdar skulle vara gräsbeklädd och därmed infiltrationsbar till en högre grad så tror han ändå att brunnarna och dagvattensystemet är nödvändiga. Detta på grund av såväl den kompakta lerjorden som det faktum att det regnar mycket i Göteborg, vilket innebär att grönskan på gårdarna inte alltid skulle kunna ta hand om allt vatten, utan att det kommunala nätet behövs som ett komplement.<sup>169</sup>

Att använda sig av vegetation och växtbäddar för att fördröja dagvatten uppger Mikael Olehede försvåras av de låga djupen i gårdarnas jordlager, ett problem som exempelvis har uppstått för de planteringar som finns på utsidan av Akterhuset. För att undvika fuktskador på huset används ett material som inte håller så mycket fukt vilket i kombination med de låga

---

<sup>166</sup> Rehnström, 2012-05-07

<sup>167</sup> Esping-Nordblom, 2012-05-09

<sup>168</sup> Rehnström, 2012-05-07

<sup>169</sup> Ibid

jorrdjupen medför att planteringar har svårt att hålla vatten och att jorden torkar ut.<sup>170</sup>

Att anlägga gröna tak är något som både Mikael Olehede och Ulf Rehnström anser kräver att det även skapar rekreativa och estetiska mervärden för de boende för att det ska vara motiverat att använda sig av. Mikael Olehede uppger att i de projekt han har varit delaktig i så har gröna tak placerats så att de boende kan se dem och få en positiv upplevelse av dem, exempelvis på lägre gårdsbyggnader inne på bostadsgårdarna vilka de boende ser från sina lägenheter.<sup>171</sup> Likaså anser Ulf Rehnström att de åtgärder som utförs på en bostadsgård ska ha en funktion för de boende, att uterum och offentliga rum ska användas och i ett sådant sammanhang anser han inte att ett grönt tak fyller någon funktion. En del av hans yrkesroll är att arbeta utifrån sociala aspekter, i vilken han istället ser en större funktion av att använda sig av gröna väggar eftersom att han anser att sådana framträder tydligare för de boende.<sup>172</sup> Gröna väggar och gröna tak upplever dock inte Mikael Olehede ur ett förvaltningsperspektiv som något positivt, då de är svårskötta. Hans erfarenhet av gröna tak är att avrinningen ifrån dem inte alltid fungerar, att vattnet inte rinner av utan istället ligger under mattan och trycker upp gräset, vilket skapar bubblor. Dessutom tror han att de gröna takens förmåga att fördröja dagvatten är marginell, att om det kommer ett störtregn så rinner det mesta av vattnet ändå rakt ut. Mikael Olehede anser att växter på väggar binder exempelvis fukt, smutsar ner fasader och lockar till sig getingar.<sup>173</sup> Hilda Esping-Nordbloms erfarenhet är att det finns en stor skepticism mot gröna väggar då det upplevs som dyrt och svårt att sköta, däremot är spaljéer och klätterväxter något som är mer vanligt förekommande, även om det finns ett visst skötselmotstånd mot dem också.<sup>174</sup>

Hilda Esping Nordblom upplever att det fyller en större funktion och finns mer utrymme att använda sig av vegetation i ett klimatreglerande syfte, exempelvis att dämpa vindar och sänka temperaturer, i andra miljöer än på bostadsgårdar. Hon anser att bostadsgårdar med en storlek och utformning av Akterhusets karaktär är för små till ytan för att möjliggöra en plantering av träd utifrån ett sådant syfte, utan att det snarare är bra ljusförhållanden som är prioriterat, då det framförallt är det de boende vill ha in på sina gårdar. Hilda Esping-Nordblom tror istället att ekosystemtjänster i form av vegetations klimatreglerande funktioner fyller en större funktion på större offentliga ytor, exempelvis på torg. Även bostadsområden som miljonprogramsområdena där det finns stora öppna ytor och vindar skapar större problem tror hon att vegetations vinddämpande funktion skulle göra större nytta.<sup>175</sup>

När det kommer till att på bostadsgårdar i staden skapa förutsättningar för biologisk mångfald, genom att exempelvis plantera buskar och träd med bär och frukt, nämner Mikael Olehede att användning av vissa typer av växter kan påverka skötselarbetet negativt. Exempelvis kan svarta och röda vinbär smutsa ner medan vita vinbär och päron skulle fungera bättre ur skötselsynpunkt. Mikael Olehede poängterar dock att det på grund av de

---

<sup>170</sup> Olehede, 2012-04-19

<sup>171</sup> Olehede, 2012-04-19

<sup>172</sup> Rehnström, 2012-05-07

<sup>173</sup> Olehede, 2012-04-19

<sup>174</sup> Esping-Nordblom, 2012-05-09

<sup>175</sup> Ibid

underbyggda garagen är svårt att plantera fruktträd då de kräver mycket jord, jordlager som det inte alltid finns utrymme för.<sup>176</sup>

Ulf Rehnström ser dock en trend där både acceptansen för och viljan att satsa på en diversitet av arter, frukt- och bärväxter samt odlingslotter har ökat den senaste tiden. För att kunna skapa bättre förutsättningar för biologisk mångfald på bostadsgårdar tror han att det främst handlar om upplysning och kunskap. Ulf tror att aktörer på alla nivåer, såväl planerare, projektörer, förvaltare som de boende har lättare att vidta åtgärder om de förstår nyttan och vinsten med dem. Han exemplifierar med det krav på handikappsanpassning som finns för bostadsgårdar, att det är lättare att förstå och svårare att ifrågasätta varför det behövs ramper uppför en backe för de som sitter i rullstol. Men växters och vattens funktioner menar han är lite mer komplexa och har inte ett lika tydligt syfte, varför det som boende kan vara svårare att förstå avsikten med att utforma boendemiljöer utifrån exempelvis klimat- eller vattenreglerande funktioner. Ulf Rehnström redogör för ytterligare en brukarrelaterad problematik kopplat till vegetation på bostadsgårdar, då det från de boendes håll har funnits en viss skeptism mot att ha fruktträd och bärbuskar i sin boendemiljö. Orsaker till denna skeptism har bland annat varit att barn kastar frukter och bär på fasader samt att inga plockar frukten och bären, utan att det istället kan komma utomstående och plocka dem, vilket ses som något negativt. Han menar att detta pekar på att vi i dagens samhälle har förlorat kunskap om det gröna och om odling och att människor har tappat intresset att ta tillvara på det naturen ger, som i det här fallet frukt, men samtidigt kan vi inte bara sitta och se frukten falla till marken.<sup>177</sup>

### Vatten

Säkerhetsrelaterade problem är den främsta negativa aspekt som nämns av samtliga aktörer gällande att ha öppna vattenytor på bostadsgårdar. Ulf Rehnström förklarar att det lagstadgade vattendjupet i dagvattendammar är högst 20 centimeter men att den gränsen inte är någon svårighet att hålla sig inom. Snarare menar han att svårigheten handlar om allmänhetens motstånd, särskilt när det gäller att anlägga dammar. Det är särskilt nyttjandefunktionen av dammar och andra öppna vattenytor som Ulf Rehnström beskriver som ett hinder för att anlägga dagvattendammar i bostadsområden. Han upplever att det finns många som tycker att vatten är något positivt i ett område, vad som är kontroversiellt ifråga om dagvatten är att det är smutsigt vatten, vilket innebär att det inte är lika användarvänligt. Han tror att många, främst äldre och barnfamiljer, är mer positiva till att anlägga en plaskdamm med rent dricksvatten som barnen kan bada i. Att anlägga en dagvattendamm innebär i många fall att dagvattnet renas med hjälp av växter i vattnet som tar upp tungmetaller som rinner från gator och andra hårdgjorda ytor. Ulf Rehnström menar att de boende är oroade över att barn ska gå ner i det smutsiga vattnet och bli sjuka, ett scenario i vilket han menar att det är viktigt att upplysa de boende om dammens egentliga funktion.<sup>178</sup>

Hilda Esping Nordblom nämner skötselaspekten som en stötesten när det kommer till ha en

---

<sup>176</sup> Olehede, 2012-04-19

<sup>177</sup> Rehnström, 2012-05-07

<sup>178</sup> Ibid

öppen dagvattenhantering på bostadsgårdar, där även rädslan för läckage till underliggande garage påverkar. Hennes erfarenhet är att det är mer vanligt förekommande i offentliga miljöer att anlägga dagvattendammar, till exempel på skolgårdar. Hilda Esping Nordblom tror också att det är enklare att använda sig av öppen dagvattenhantering på torg och andra större ytor, där det finns en skötsel av dammarna och vattenstråken på ett annat sätt än när en privat fastighetsägare ska sköta om det.<sup>179</sup> Även Ulf Rehnström poängterar att det är ekonomiskt kostsamt att anlägga och sköta dagvattendammar samt den problematik öppna vattenytan kan orsaka i form av att locka till sig insekter. Han tror dock att det i stor utsträckning handlar om prioriteringar, att såväl beställaren som de boende inte prioriterar en damm i relation till andra aspekter i sin boendemiljö. Han tror att ett tillvägagångssätt där taxan för att släppa ut dagvatten till det kommunala nätet skulle vara rörlig, istället för dagens fasta taxa, skulle kunna utgöra ett incitament för att använda sig mer av en öppen dagvattenhantering och infiltration av dagvatten på bostadsgårdar: ”Det gör ju att den typ av projekt där man fördröjer och infiltrerar vattnet kan komma att bli ekonomiskt intressant i ett direkt perspektiv.”<sup>180</sup>

## **5.5 BRF ERIKSBERGSTERASSEN**

### **5.5.1 ERIKSBERGSTERASSEN OCH DELAKTIGA AKTÖRER**

I byggnation och planering för flerbostadshuset Brf Eriksbergsterassen var Riksbyggen ansvarigt byggbolag där Henrik Sjölin var projektledare, Anders Lokrantz var ansvarig landskapsarkitekt och Eva Lindberg är idag ansvarig förvaltare av huset.

Henrik Sjölin kom som projektledare för byggnationen av Brf Eriksbergsterassen in i detaljplaneskedet av Västra Eriksberg, i vilken han var delaktig i utformningen av området i stort. Själva byggnationen av huset utfördes på entreprenad av ett annat företag. För Brf Eriksbergsterassen var detaljplanen relativt styrande för utformning och storlek på huset och enligt Henrik Sjölin hade husarkitekten i detta fall inte så stort frihet för utformning av bostadshuset, men var desto mer delaktig i utformningen av själva bostadsgården.<sup>181</sup> Anders Lokrantz erfarenhet av arbetet med bostadsgården i Brf Eriksbergsterassen var att det var ett bra och nära samarbete mellan honom som ansvarig landskapsarkitekt och med den handläggande och ansvariga arkitekten av själva huset.<sup>182</sup>

Den ansvariga arkitekten fastnade för den slutna innergården på Brf Eriksbergsterassen och såg en möjlighet att utforma gården så att den skulle kännas som ett vardagsrum. Anders Lokrantz uppger att han och arkitekten ville skapa en mjuk övergång mellan lägenheternas innemiljö till bostadsgårdens utemiljö. Detta åstadkoms bland annat genom en hängande armatur över gården, vilket enligt Anders Lokrantz skulle vara som en lampa över ett soffbord. Själva bostadsgården är inspirerad av formen på japanska bostadsgårdar, vilket även innebär att växtvalet är Japaninspirerat och att det därmed övervägande var den estetiska

---

<sup>179</sup> Esping-Nordblom, 2012-05-09

<sup>180</sup> Rehnström, 2012-05-07

<sup>181</sup> Sjölin, 2012-05-03

<sup>182</sup> Lokrantz, 2012-05-08

aspekten som vägde in för utformningen av vegetationen på bostadsgården.<sup>183</sup> På taket finns även ett bevattningssystem som tar vara på regnvattnet, där det vatten som kommer i hängränorna och stuprören rinner igenom växtlådor med sedumväxter innan det sedan går vidare till ett annat rör och ut på gatan.<sup>184</sup> En stenmjölsliknande yta täcker större delen av markytan på gården. Detta material valdes utifrån att det var ett miljövänligt material, men även för att det var ogräshämmande och skulle binda damm. Materialet valdes även för att det var en mjukare yta och inte hårdjord som asfalt eller betong. Anders Lokrantz berättar även att i och med att gården ligger på ett underliggande garage var det mycket arbete med att få tillräckliga jordlager för buskarna och träden på gården. En viss fördröjning av dagvatten blir det med de planteringsytor som finns på gården, men utifrån det faktum att gården är underbyggd med garage ville man inte få in så mycket vatten utan att det skulle ledas bort via ledningar. För att en bostadsgård som Brf Eriksbergsterassens skulle ha kunnat utformas mer utifrån ett mångfunktionellt syfte tror Anders Lokrantz att en större tomt hade krävts eftersom att huset tar en sådan stor del av ytan, en större yta skulle ha behövts runt om för att kunna plantera träd och annat.<sup>185</sup>

I efterhand har det dock visat sig att de boende i huset inte är nöjda med gårdens utseende och funktion och att de inte har förstått bakgrunden och syftet med bostadsgårdens utformning. Till exempel har klagomål framförts på den stenmjölsliknande grusyta som täcker stora delar av gården, bland annat på grund av att de boende inte tycker att ytan är vacker, och förfrågningar har kommit om det inte istället skulle vara möjligt att asfaltera ytan eller liknande. Anders Lokrantz poängterar därför vikten av att tala med och informera de boende om olika funktioner av en bostadsgård, att man informerar dem om orsakerna till varför en bostadsgård är utformad på ett visst sätt.<sup>186</sup>

Eva Lindberg, förvaltare av Brf Eriksbergsterassen berättar att de boende ofta har jämfört sin bostadsgård med det närliggande Akterhuset, som de anser vara betydligt grönare och ger ett mer trivsamt intryck. Hon tror framförallt att Akterhuset innehåller mer grönska och andra typer av växter än Brf Eriksbergsterassens gård, vilket de boende i Brf Eriksbergsterassen också eftertraktar. Därför har det nu startats en trädgårdsgrupp på gården som har tagit kontakt med bland annat med arkitekten och landskapsarkitekten för att få förslag på hur de kan gå till väga för att förändra gården. Gården har kompletterats med nya växter samt att vissa växter har fått bytas ut, växter som från början planterades för att passa in i det japanska temat men som har visats sig inte klara klimatet i Göteborg och därmed varit svårskötta. Bland annat har japanska växter i krukorna på gården fått bytas ut mot klematis och kaprifol. Nu ska även palmer sättas ut på Eriksbergsterassen gård för att passa in i det japanska temat, något som Eva Lindberg tror att det kommer krävas mycket skötsel för och hon är överlag skeptisk till att använda sig av växter som inte passar in i det lokala klimatet, då de är betydligt mer skötselkrävande. Eva Lindberg ser dock ingen motsats i att utforma bostadsgårdar för att rymma ekosystemtjänster och att de samtidigt ska vara lättskötta, då det

---

<sup>183</sup> Ibid

<sup>184</sup> Lindberg, 2012-05-11

<sup>185</sup> Lokrantz, 2012-05-08

<sup>186</sup> Ibid

finns tillvägångsätt i skötseln som kan underlätta för reglerande funktioner av grönska.<sup>187</sup>

### **5.5.2 PLANERING OCH UTFORMNING AV BOSTADSGÅRDAR**

Henrik Sjölin, projektledare för byggnationen av Brf Eriksbergsterassen, benämner sig själv som bostadsutvecklare, där han i sin yrkesroll ser till ett helt område som ska bebyggas. Redan innan det byggbolag han jobbar för köper upp mark i ett område försöker han göra en bedömning av vilken typ av målgrupp som kommer vilja bo i området ifråga. Han deltar även i detaljplanearbetet för det område där han ska vara projektledare för en byggnation. Han föredrar att arbeta detaljerat, det vill säga att han som projektledare i större utsträckning tar beslut om hur ett hus med tillhörande gård ska se ut, och låter därmed inte de entreprenörer som utför själva byggnationen ha så stort inflytande. Han anser det vara en fördel att ta det största ansvaret själv och att inte överlämna för mycket av detaljutformningen till entreprenörerna som utför byggnationen, då han inte tror att de har lika stor kunskap som ett bostadsbolag utan att de ser mer till ekonomiska snarare än estetiska och funktionella aspekter.<sup>188</sup>

Anders Lokrantz betonar vikten av att som landskapsarkitekt komma in tidigt i processen för planering och byggnation av huset, för att undvika ett scenario där husarkitekten redan har skapat en bild av hur gården och huset ska gestaltas. Vad som avgör om han som landskapsarkitekt kommer in tidigt i processen eller inte anger Anders Lokrantz vara om det är en beställare och husarkitekt som förstår vikten av utemiljöer.<sup>189</sup>

Henrik Sjölin berättar att det främst är den potentiella målgruppen för ett bostadsområde och ett nytt hus som utgör främsta referensram för hur en bostadsgård slutligen utformas. Olika målgrupper har olika förväntningar på ett bostadsområde, där barnfamiljer behöver utemiljöer för lek medan äldre personer i allmänhet vill ha lugn utemiljö med sittplatser. Närliggande service och anläggningar kan också påverka en bostadsgårds utformning och funktion, exempelvis om det finns kommunala fritidsanläggningar och fotbollsplaner i närområdet. Något som Henrik Sjölin tror kommer att påverka bostadsgårdars utseende framöver är den tendens de ser att allt fler unga par som får barn väljer att stanna kvar i sina lägenheter i staden istället för att flytta till villaområden i stadens utkanter. Det tror han kommer att innebära en förändring i bostadsgårdarnas funktion, att mer grönyta och förutsättningar för lek kommer att bli aktuellt.<sup>190</sup>

### **5.5.3 FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR EKOSYSTEMTJÄNSTER PÅ BOSTADSGÅRDAR**

#### Vegetation

Henrik Sjölin ser inget motsatsförhållande i att utforma bostadsgårdar utifrån ett mer mångfunktionellt tänkande än vad som i allmänhet görs idag, så länge det skapar förutsättningar en attraktiv boendemiljö under en lång tid. Så länge exempelvis reglerande

---

<sup>187</sup> Lindberg, 2012-05-11

<sup>188</sup> Sjölin, 2012-05-03

<sup>189</sup> Lokrantz, 2012-05-08

<sup>190</sup> Sjölin, 2012-05-03

funktioner av grönska och vatten ger ett mervärde även för de boende och inte innebär alltför stora kostnader tror han inte att det är en omöjlighet. Han anser dock att ett sådant arbetssätt skulle falla på landskapsarkitektens ansvarsområde, särskilt gällande växtval, och att om landskapsarkitekten anser att en mångfunktionell utformning av grönska och vatten kan tillföra gården eller de boende ett mervärde så anser han det vara motiverat. Svårigheter med skötsel aspekten nämner även Henrik Sjölin, men att det är något man får räkna med.<sup>191</sup>

Ett motsatsförhållande i stadsplaneringssammanhang som Henrik Sjölin redogör för var vid arbetet med en detaljplan där ett högt hus skulle byggas och därmed även höga träd planteras, för att få de rätta proportionerna. Träden skulle dock placeras mitt framför fönster med utsikt på den fastighet Henrik Sjölin var ansvarig för. Han menar att det skapade en typisk intressekonflikt, att de boende inte skulle vilja att träden skymde deras utsikt. I detaljplanearbetet framfördes dock åsikten att en sådan aspekt måste man kunna se över i stadsplaneringssammanhang, en åsikt som han har förståelse för men som krockar men de boendes önskemål: ”Det är en kompromiss mellan olika viljor, många vill ha de gröna träden men ingen vill att de ska ta just deras utsikt.”<sup>192</sup>

### Vatten

Att integrera öppen dagvattenhantering i bostadsgårdar har Henrik Sjölin viss erfarenhet av. Hans erfarenhet är dock att det är något som gärna förs in från kommunalt håll och som sedan blir en fast bestämmelse i detaljplanen, men att det i praktiken inte alltid är så enkelt att anlägga. Han redogör för ett exempel för en byggnation i anslutning till en sluttning, där vatten skulle kunna rinna ner som en bäck längs med berget och för att göra boendemiljön mer estetiskt tilltalande. När det senare började räknas på flödena visade det sig dock att det istället skulle röra sig om ett flera meter brett och en halvmeter djupt dike för att kunna ta hand om vattnet. Då handlar det enligt Henrik Sjölin inte längre om en lätthanterlig bäck utan det blir mer av en praktisk fråga och att huvuddelen av vattnet faktiskt måste gå i rörsystem trots allt. Han säger att han förstår den funktionella intentionen bakom ett sådant projekt men betonar att man även måste se till praktiska aspekter och köparens perspektiv, att det bland annat ska vara en säker miljö för barn.<sup>193</sup> Anders Lokrantz anser det inte vara någon omöjlighet att arbeta med öppen dagvattenhantering på bostadsgårdar, men då det idag är vanligt förekommande med underbyggda garage tror han att dammar och bäckar mer kommer att ha ett syfte av att vara estetisk tilltalande och bidra med andra biologiska mervärden, snarare än att ha en funktion av att infiltrera dagvatten.<sup>194</sup>

Överlag anser Henrik Sjölin att öppna vattenytor i ett bostadsområde måste tillföra något, att det krävs ett hänsynstagande till helhetsaspekten i samhällsbyggandet eftersom att ett område ska utgöra en trevlig boendemiljö för en lång tid framåt. Han exemplifierar med projektet i Billdals kyrkby, där det har anlagts dammar och bäckar i syfte att hantera dagvatten. Han är bekant med personen som är skötelansvarig för detta område och som beklagade sig just över

---

<sup>191</sup> Sjölin, 2012-05-03

<sup>192</sup> Ibid

<sup>193</sup> Sjölin, 2012-05-03

<sup>194</sup> Lokrantz, 2012-05-08

skötselaspecten, men Henrik Sjölin menar att det är viktigt att se till det positiva upplevelsevärde som skapas för dem som vistas i området: ”Det är viktigt att ha de glasögonen på sig också, det är väldigt lätt i vår värld annars att bara se vad som kostar minst pengar, vad som är snabbast.”<sup>195</sup>

---

<sup>195</sup> Sjölin, 2012-05-03



## 6 ANALYS OCH DISKUSSION

### 6.1 FAKTORER SOM PÅVERKAR UTFORMNING AV BOSTADSMILJÖER

Vilka preferenser bostadsmiljöer och bostadsgårdar utformas utifrån varierar mellan de olika aktörerna, vilket är en naturlig följd av vilken nivå och vilket intresseområde respektive aktör har i frågan. De kommunala aktörerna kan i olika grad påverka utformningen av boendemiljöer och bostadsgårdar baserade på de aspekter de ansvarar för, allt ifrån miljöförvaltningens möjlighet att avstyra en detaljplan om luft- och bullervärden överskrids och Göteborgs Vattens möjlighet att styra dagvattenhantering, till Göteborg Energis indirekta påverkan genom energiförsörjning och park- och naturförvaltningen som har liten möjlighet att påverka utformningen av bostadsgårdar men däremot grönytor och lekplatser i bostadsmiljöer.

Liksom hur Goulder och Kennedy redogör för hur en antropocentrisk värdering av natur innebär att en värdering baseras på om naturen skapar välmående för människan, är det antropocentriska perspektivet genomgående i de kommunala aktörernas argumentation för på vilket sätt grönska och vatten integreras i bostadsområden idag. Det pedagogiska värde som park- och naturförvaltningen förespråkar samt det rekreativa och hälsomässiga syfte som miljöförvaltningen utgår ifrån exemplifierar detta. Park- och naturförvaltningens artfrämjande intresse är egentligen den enda aspekt som kan relateras till ett biocentriskt perspektiv på naturen.

Utifrån de aktörer som har varit delaktiga i byggnation och gestaltning av de två flerbostadshusen på Platån i Västra Eriksbergs, kan en tydlig tendens utläsas av att element av natur på gårdarna även där används utifrån en antropocentrisk värdegrund, samt att det även skulle vara den huvudsakliga utgångspunkten om bostadsgårdar skulle utformas för att inrymma ekosystemtjänster i en högre grad än vad det i allmänhet görs idag. Den främsta nyttoaspekten som de olika aktörerna ser med grönska och vatten på bostadsgårdar är att den ska vara användbar och ha en estetisk funktion för de boende som ska nyttja bostadsgården. För att olika former av grönska ska anläggas bör den även ge ett mervärde för de boende. Även skötsel- och förvaltningsrelaterade aspekter, där en långsiktig förvaltning av grönskan även ställer krav på att den ska fungera för en längre tidsperiod både ur ett användar- och skötselperspektiv, påverkar omfattning och på vilket sätt grönska och vatten integreras i bostadsgårdar. Likaså påverkar krav på säkerhet och tillgänglighet grönska och vattens funktion på bostadsgårdar och typ och mängd av grönska är också viktigt ur en skötselsynpunkt, vilket en av de intervjuade exemplifierade med att en högre grad av marktäckande grönska innebär mindre problem med ogräs och därmed färre skötselproblem.

De konfliktpunkter som kan utläsas består alltså främst av motsättning mellan funktion av vatten och grönska och användning av denna, samt mellan funktion och skötsel. Även en viss konflikt mellan estetik och funktion kan urskiljas ur undersökningen, främst exemplifierat av det missnöje med utformningen av Brf Eriksbergsterassens bostadsgård som de boende har

uttryckt. Bostadsmiljöer utformas främst baserat på de ansvariga aktörernas erfarenheter av vad olika målgrupper anser vara en attraktiv boendemiljö och på vilket sätt de nyttjar en bostadsgård. Vilka värden och faktorer som påverkar varierar mellan olika aktörer i skapandet av en bostadsgård. Medan projektledarna poängterar ett mer helhetligt och långsiktigt perspektiv för en bostadsgård vilket inte alltid är detsamma som en möjlighet för att integrera ekosystemtjänster, uttrycker övriga aktörer en större optimism för att ekosystemtjänster ska kunna bli en integrerad del i utformandet av bostadsgårdar. Projektledare hänvisar bland annat till planerings-sammanhang och flexibilitet i planer för att tillgodose såväl deras intressen som samhällsplaneringens, medan övriga aktörer ger ett intryck av att de har relativt fria händer när det handlar om att utforma utemiljöer.

## **6.2 MÖJLIGHETER OCH BEGRÄNSNINGAR FÖR EN INTEGRERING AV EKOSYSTEMTJÄNSTER I BOSTADSOMRÅDEN**

### **6.2.1 EKOSYSTEMTJÄNSTER I BOSTADSMILJÖER**

Att planera bostadsmiljöer utifrån att de ska innehålla ekosystemtjänster är något som uppges skapa en konflikt med andra miljöaspekter i stadsplaneringen, exempelvis en förtätning av stadsstrukturen samt en användning av förnyelsebara energikällor. Även den planeringsinriktning där parkeringsplatser skapas under jord och därmed under hus och bostadsgårdar utgör ett huvudsakligt hinder för att grönska och vatten i en högre grad ska kunna implementeras utifrån klimat- och vattenreglerande funktioner på en bostadsgård. På grund av detta nämner exempelvis Miljöförvaltningen att det krävs en flexibilitet i planering av bostadsområden, men även ett mångfunktionellt nyttjande av grönytor för att olika miljömål ska tillgodoses på stadens begränsade och allt mer kompakta yta. I en förtätningsstrategi skulle därmed ekosystemtjänster, inte i form av gröna ytor på marken, utan snarare i form av gröna tak och gröna väggar, bli en mer användbar metod.

Dock motsäger ett ökat anläggande av gröna tak i bostadsmiljöer några av aktörerna involverade i förvaltning och gestaltning av bostadsgårdar perspektiv på dessa, då de eftersöker tydliga nyttjandaspekter för de boende av grönska och därmed av gröna tak. Detta kopplar an till Heins resonemang om att ekosystemtjänster berör individer på olika institutionella nivåer i samhället på olika sätt. I detta fall med en integrering av gröna tak i bostadsområden kan skillnad mellan de kommunala aktörerna och aktörerna kopplade till den direkta utformningen av bostadsgårdarna urskiljas, där de har olika typer av perspektiv på varför och hur denna ekosystemtjänst bör implementeras och därmed även nyttan av den.

En återkommande poängtering bland de intervjuade är bristen på utrymme på bostadsgårdar och att den lilla ytan gör det svårt att åstadkomma en mångfunktionell utformning. Detta sammanfaller även med åsikter om att ekosystemtjänster inte kommer att kunna ersätta tekniska konstruktionerna i bostadsmiljöer då den begränsade ytan exempelvis inte är tillräcklig för att ta hand om allt dagvatten, vilket även påverkas av ett hänsynstagande till flera andra aspekter som ska få plats på bostadsgården. Snarare menar vissa att en integrering

av ekosystemtjänster i bostadsområden kommer att handla om att avlasta och komplettera tekniska system och nät. Liknande resonemang nämner även ett par av aktörerna gällande grönskans isolerande funktion, där åsikten är att det mest optimala är att energieffektivisera byggnader med hjälp av teknik och energieffektiva material istället för att använda sig av grönska i syfte att minska energiförbrukning. Detta motiveras exempelvis med att man då kan lösa problematiken med hög energiförbrukning vid källan. Grönskans energieffektiviserande funktion anses därmed inte fylla någon större funktion utom när det gäller att komplettera annan energieffektiverande teknik. Därför skulle, som en av de intervjuade aktörerna nämner, grönska kunna ha ett större klimatreglerande syfte i äldre bostadsområden. En fråga som utmynnar ur detta resonemang är hur grönska ska kunna få, och om den bör få, en likvärdig status med tekniska lösningar i klimatreglerande syfte? Eller om tekniska lösningar är bättre ur ett långsiktigt perspektiv, eller varför och om de två inte skulle kunna komplettera varandra för att minska byggnaders energiåtgång? I och med att grönska även har rekreativa och estetiska fördelar skulle det kunna upphöja grönskans funktion i ett sådant sammanhang.

För att boendemiljöer ska rymma ekosystemtjänster i en högre grad krävs det i allmänhet att de ska ge ett mervärde ur ett rekreativt och estetiskt syfte för de boende. Diskussionen kring vad som motiverar anläggandet av ett grönt tak till exempel, där ett par av de intervjuade anser att för att anlägga dem bör de även ha ett upplevelsevärde för de boende, är ett exempel på hur de reglerande ekosystemtjänster inte är tillräckligt enbart utifrån deras reglerande funktion, utan att de även måste tillföra ett rekreativt värde. Den estetiska aspekten av grönska och vatten poängteras mer av vissa aktörer än andra, där de som har ansvar för förvaltning och skötsel föredrar den skötselmässiga aspekten framför den estetiska, till skillnad från övriga aktörer.

Även synen på möjligheten att nyttja grönska på en bostadsgård påverkar utformningen av den. Grönskans och vattens reglerande funktioner kan komma i konflikt med boendes syn på vad grönska bör ha för funktion, men även andra ansvariga aktörers uppfattning av rekreativa syften med dessa element. Överlag kan även en upplevd motsättning mellan grönska och vattens mångfunktionalitet och vissa aktörers åsikter om hur de boende vill nyttja sin boendemiljö utläsas, alltså att det finns en upplevd konflikt mellan vad som definieras som reglerande ekosystemtjänster och de reglerande ekosystemtjänsterna. Det exemplifieras av Ulf Rehnströms exempel där öppna vattenytor för dagvattenhantering även förväntas kunna vara en plaskdamm. Även att anlägga grönska i syfte att skapa förutsättningar för biologisk mångfald, till exempel genom att plantera bärbuskar och fruktträd, kan skapa problem att motivera ett bibehållande av dem, om ingen plockar bären och frukten ifråga. Detta visar på en konflikt mellan nyttjande och funktion och flertalet av de intervjuade aktörerna anser att de boende även vill kunna nyttja det som finns i boendemiljön, att det inte alltid räcker med att grönskan har ett annat funktionellt eller ett estetiskt syfte.

Framförallt de två landskapsarkitekterna betonar vikten av upplysning och information till de boende för att ekosystemtjänster ska kunna bli ett mer acceptabelt element i bostadsområden. Det är helt enkelt av stor vikt att ekosystemtjänster i bostadsmiljöer måste förankras med de boendes önskemål om bostadsgården. Även exemplet från Eriksbergsterassen där de estetiska

funktionerna av bostadsgården har visats sig inte överrenstämna vad de boende vill ha ut av gården visar på vikten av information till de boende om vad olika element på en bostadsgård syftar till. I det här fallet har dock det estetiska varit ett av huvudargumenten från de boendes sida för att förändra bostadsgårdens utformning och den positiva funktionen av material på gården har inte lyckats övervinna det.

### **6.2.2 HELHETSPERSPEKTIV OCH FLEXIBILITET**

Ekosystemtjänster anges av några av de intervjuade personerna inom de kommunala förvaltningarna vara ett lämpligt tillvägagångsätt för att försäkra sig om grönskas existens i den förtätning som pågår av staden, frågan är bara om det finns plats för det i en allt tätare stad, när såväl andra miljöaspekter som andra intressen ska få plats. Några av de intervjuade påpekar att det finns andra områden i staden där ekosystemtjänster kan göra större nytta än i nybyggda bostadsområden; gamla bostadsområden, miljonprogramsområden samt torg och andra öppna platser.

Flera av de kommunala aktörerna nämner det kompensationsprogram som används i stadsplaneringssammanhang i Göteborg som ett tänkbart verktyg för att försäkra sig om vegetationens existens i staden och genom den även skapa vegetation och vatten utifrån ett mångfunktionellt syfte. Argument för detta handlar om allt från att försäkra sig om att en fortsatt exploatering av staden inte ska innebära att grönytorna försvinner, där dessa funktioner kan skapas på ytor med dålig kvalitet utanför bostadsområdet i fråga, till att det ska utgöra en försäkran om att alla i ett bostadsområde ska ha tillgång till rekreativa grönytor, vilket i en förtätning av staden kan komma att ske i mer innovativa former på bostadsgårdar eller tak. Utifrån hur kompensationsprogrammet är utformat idag och utifrån de förslag på hur det skulle kunna förbättras så handlar det därmed inte enbart om att förbättra och ersätta grönska i en bostadsmiljö, utan även utanför den, vilket pekar på att ett större helhetsperspektiv skulle kunna komma att behövas för att skapa utrymme för ekosystemtjänster i bostadsområden och staden som helhet. Alltså handlar det om att använda sig av kompensationsåtgärder för att stärka gröna ytors status i stadsplaneringen samt att sätta ekosystemtjänsterna i ett helhetsperspektiv i staden. Detta aktualiserar en diskussion om det verkligen gör någon skillnad att en försäkran om att det ska finnas element av ekosystemtjänster på bostadsgårdar om den sammanlagda grönskan i staden minskar på grund av exploatering av grönytor. Detta pekar på vikten av att se planering och implementering av ekosystemtjänster i ett mer helhetligt perspektiv, vilket även flera av de intervjuade understryker.

Om ekosystemtjänster ska kunna bli en integrerad del av bostadsmiljöer i dagens förtätningssinriktade stadsplanering tror jag, liksom några av aktörerna också föreslog, att en viss flexibilitet och nyansering av användningen av ekosystemtjänster kan krävas. Det finns uppenbarligen flera olika aspekter som begränsar en användning av ekosystemtjänster på bostadsgårdar, exempelvis de underbyggda garagen, vilket kan innebära att vissa typer av ekosystemtjänster inte fungerar inom vissa bostadsmiljöer medans andra gör större nytta. Frågan är därmed vilket syfte ekosystemtjänster verkligen kommer att ha i bostadsmiljöer,

vilket kan komma att variera beroende på de fysiska förutsättningarna, exempelvis att en bostadsgård utan underbyggt garage har en större möjlighet att integrera ekosystemtjänster på bostadsgården.

Av de planeringstrategier som nämns för ekosystemtjänster i städer redogör exempelvis Colding för hur olika miljöer som gynnar biologisk mångfald bör planeras nära varandra, likaså att en grön infrastruktur behövs för att säkerställa artförflyttning mellan de fragmenterade ekosystemen i staden. Han ser mer till ett helhetligt perspektiv, var behövs dessa miljöer och vilka åtgärder behövs i ett specifikt område, då det kan vara så att en viss typ av biologisk mångfald behövs mer än på andra platser. I vissa områden lämpar sig helt enkelt vissa åtgärder bättre än andra vilket säkerligen kan gälla för andra typer av ekosystemtjänster. Utifrån det faktum att utrymmet för att integrera ekosystemtjänster framförallt på bostadsgårdar är relativt begränsat bör även övriga områden och ytor i staden uppmärksammas och utvärderas gällande möjligheter att använda sig av ekosystemtjänster i dessa. Liksom Jo och McPhersons studie av trädets förmåga att bidra till minskade koldioxidutsläpp i bostadsområden, där de påpekar vikten av att utgå ifrån den specifika kontexten och avgörande omständigheter och förutsättningar, resonerar såväl Hilda Esping Nordblom, arkitekt vid byggnationen av Akterhuset som Karin Björkman på Göteborg Energi i liknande termer. Hilda Esping Nordblom nämner exempelvis att framförallt använda sig av trädets vinddämpande funktion har större effekt och större påverkansmöjlighet på större, öppna ytor i staden än på de små ytor som bostadsgårdarna utgör.

### **6.2.3 BEGREPPETS ROLL I UTFORMNINGEN AV ETT BOSTADSOMRÅDE**

Att applicera ett begrepp som ekosystemtjänster på ett bostadsområde medför inte enbart rent praktiska svårigheter att integrera själva ekosystemtjänsterna i bostadsmiljön utan även en begreppsmässig problematik. Då ekosystemtjänst som begrepp är brett och innehåller många olika aspekter, såväl olika kategorier av ekosystemtjänster som de naturvetenskapliga och ekonomiska faktorerna som är en del av begreppet, gör det begreppet relativt ogreppbart och svårförståeligt. Att det även utmålar ett förhållande där ekosystemtjänsterna ska tillhandahålla människan välmående kan på en sådan liten yta som bostadsgårdar och bostadsmiljöer där det är flera andra funktioner och intressen som ska tas hänsyn till, lika gärna resultera i ett icke-välmående för människan, exempelvis om tjänsten motsäger de boendes brukarpreferenser.

På högre nivåer än själva byggnation och gestaltningen av bostadsgårdar, nämligen inom stadsplaneringssammanhang i Göteborg, skulle ekosystemtjänst-begreppet kunna utgöra ett bra samlande verktyg för ett framtida arbete med ekosystemtjänster. Inom de olika remissinstanserna som har varit delaktiga i denna studie tas i deras medverkan i planering och förvaltning en viss hänsyn till vatten och grönskas mångfunktionella egenskaper, men inte i något större, gemensamt sammanhang. Mitt intryck är att arbetet med gröna ytor och dess funktioner är ganska splittrat i nuläget då exempelvis park-och naturförvaltningen förvaltar sina ytor inom bostadsområden utifrån sitt fokus på biologisk mångfald och rekreation, medan andra förvaltningar fokuserar på andra aspekter. Park-och naturförvaltningens fokus på dessa aspekter är dessutom ingenting som påverkar själva kvartersområdet, där har Göteborg Vatten och miljöförvaltningen större möjlighet att påverka utifrån vatten respektive miljö-och

hälsomässiga aspekter. Olika förvaltningar har helt enkelt olika parametrar att utgå ifrån i planeringsprocessen för bostadsområden. Om de olika förvaltningarna istället skulle ha en övergripande gemensam målbild för funktioner av grönska och vatten i bostadsområden skulle det möjligtvis kunna stärka en mångfunktionell planering av grönska och vatten. Genom sitt övergripande perspektiv på nyttor och funktioner av naturens element skulle ett verktyg baserat på begreppet ekosystemtjänster exempelvis kunna underlätta en utarbetning av en sådan gemensam målbild.

I likhet med Sandströms resonemang om att benämna de gröna ytorna för grön infrastruktur för att de ska få samma status som den tekniska infrastrukturen i staden och inte riskeras att utkonkureras av övrig exploatering, menar Mikael Finsberg att de gröna ytorna kan behöva få ett pris på sig på samma sätt som bostäder och industrier har i staden för att stadsplaneringen ska ta lika mycket hänsyn till gröna ytor som andra mer hårda värden. Om ekosystemtjänstbegreppet kan bidra till att upphöja grönska och vattens status i stadsplanering och i utformning av bostadsområden genom att visa på ekosystemtjänster förmåga att bidra med lösningar på samma problem som tekniska funktioner används för, kanske grönskan har en större möjlighet att bibehållas i städerna och dess mångfunktionella egenskaper kan nyttjas i en högre grad. Dock visar det på en tydlig återgång till en viss instrumentell synsätt på naturen i staden liknande det Barry redogör för, att grönska och vatten måste ha en teknisk och uppenbar nyttofunktion för samhället för att den ska ha ett existensvärde. Detta kan även relateras till det resonemang som några av de intervjuade förde om olika former av grönskas förmåga att ha en klimatreglerande samt en isolerande funktion. I detta resonemang anses inte grönskan vara nödvändig om det istället finns en teknisk, miljövänlig åtgärd som kan lösa samma problem. För att i ett sådant sammanhang försöka uppväga grönskans funktion kan det liksom Sandström resonerar kring begreppet grön infrastruktur även vara möjligt att begreppet ekosystemtjänster kan komma att upphöja grönskans status och förmåga till att vara en mer självklar del i stadsplaneringssammanhang.

Med tanke på att det generella förhållningsättet bland de intervjuade aktörerna är ett tydligt fokus på de boendes möjlighet att få ut ett mervärde av ekosystemtjänster och att vegetation och vatten ska ha en funktion utifrån människans välbefinnande, och att använda sig av vatten och grönskans mångfunktionella egenskaper i många fall upplevs motsäga de boende välbefinnande, så är det också det perspektivet på natur i bostadsområde som dominerar. Exempelvis nämner Ulf Rehnström att det finns en okunskap om vilka andra funktioner och fördelar grönska och vatten kan bidra med utöver de konventionella, det vill säga rekreativa funktioner. Sådana tankegångar kan relateras till Barrys resonemang om en frikoppling mellan människan och naturen som den urbana livsstilen har resulterat i, att människan har avskärmats från naturen i sitt vardagliga liv och därmed även har förlorat kunskap om den och det faktum att människan och samhället är beroende av naturen. Liksom Ulf Rehnström poängterar kan en viktig åtgärd vara att upplysa såväl de boende som delaktiga aktörer i byggnation och förvaltning om vilka syften ekosystemtjänster i en bostadsmiljö har, där ett begrepp som ekosystemtjänster kan vara ett upplysande verktyg i ett sådant scenario. Då det finns olika åsikter om huruvida ekosystemtjänstbegreppet verkligen resulterar i att människan och naturen förs samman i ett gemensamt sammanhang eller om det snarare bidrar till

upprätta separationen mellan samhället och naturen kan det vara svårt att avgöra om ekosystemtjänstbegreppet skulle minska denna klyfta.

Det faktum att begreppet ekosystemtjänst inbegriper en kulturell kategori av ekosystemtjänster innebär det att det redan idag planeras och förvaltas grönska och vatten i bostadsområden utifrån preferenser motsvarande denna kategori men inte utifrån de övriga tjänsterna i samma grad. De kulturella tjänsterna är därmed den faktor som väger tyngre än övriga ekosystemtjänster eftersom det är människans möjlighet till rekreation och estetiska preferenser som är avgörande, såväl i det privata som i det kommunala arbetet. Eftersom det är de kulturella ekosystemtjänsterna som har störst tyngd i bostadsområden är frågan hur de reglerande tjänsterna ska få en större tyngd i utformningen av bostadsområden..

Att just upplysa om vinsten och vikten av dessa funktioner för de boende, men även för övriga aktörer, kan därför vara ett viktigt tillvägagångsätt, vilket begreppet ekosystemtjänster rent pedagogiskt skulle kunna bidra med. De reglerande ekosystemtjänsterna bidrar inte alltid med direkta och konkreta fördelar rent rekreativt för de boende men kan däremot utgöra fördelar i ett större geografiskt-och tidsmässigt perspektiv. Exempelvis kan åtgärder för en öppen dagvattenhantering skapar fördelar som inte är direkt synliga eller tillför ett rekreativt värde för de boende, men att det kan ha en viktig effekt på vattenhanteringen i staden i sin helhet och även visa på vikten av att hantera vattenresurser varsamt. En sådan åtgärd kan tillföra staden och samhället i sin helhet något positivt men implementeras inte just för att de inte uppfyller de boendes och ansvariga aktörers direkta önskan om hur en bostadsgård ska se ut och ha för funktion. Detta är en aspekt som visar på en viss konflikt mellan att sätta ekosystemtjänster i ett större stadsplaneringssammanhang mot att faktiskt integrera dem på en nivå för bostadsområden och bostadsgårdar.

I detta fall upplever jag att det även är viktigt att kommunala aktörer och aktörer kopplade till arbetet med bostadsgårdar arbetar utifrån liknande preferenser och en någorlunda liknande målbild. Ett ytterligare exempel på detta är att förvaltningarna i den kommunala planeringen brukar förespråka gröna tak som en viktig åtgärd medan ansvariga aktörer för en bostadsgård kräver en bättre motivering för att använda dem. Därför borde en central utgångspunkt vara att kommunala aktörer och aktörer kopplade till byggnation, gestaltning och förvaltning av bostadsgårdar strävar efter samma målsättning för att öka en mångfunktionell användning av grönskan i bostadsområden, exempelvis med hjälp av ekosystemtjänstbegreppet.

Ekosystemtjänstbegreppet skulle i detta sammanhang möjligtvis kunna vara ett verktyg för att visa på vikten av övriga tjänster, att reglerande tjänster har ett viktigt syfte även om de inte ger någon direkt, konkret resultat och nyttjandevärde i boendemiljöer. Själva begreppet, kan för de olika aktörerna på bostadsgårdsnivå utgöra ett pedagogiskt verktyg, ett förenande verktyg och en gemensam målbild.

## 7 SLUTSATS OCH AVSLUTANDE DISKUSSION

De huvudsakliga begränsningar som kan identifieras gällande att integrera ekosystemtjänster i bostadsområden handlar om allt från de restriktioner som övergripande planeringsinriktningar utgör, till säkerhetsmässiga och förvaltningsrelaterade problem med grönska och vatten i bostadsområden och en konflikt med delaktiga aktörers och boendes syn på nyttjande och funktion av bostadsgårdar. Den planeringsrelaterade problematiken utgörs framförallt av hur en förtätningsstrategi skapar ett begränsat utrymme för ekosystemtjänster i bostadsmiljöer, samtidigt som det skapar en möjlighet för mer innovativa former av grönska, exempelvis gröna tak eller gröna väggar.

De huvudsakliga faktorer som kan identifieras för att skapa möjligheter för ett användande av ekosystemtjänster i bostadsområden handlar bland annat om att förtydliga syftet och de långsiktigt förvaltningsmässiga fördelarna med att använda sig av ekosystemtjänster på bostadsgårdar och i bostadsområden. Själva begreppet kan för de olika aktörerna på bostadsgårdsnivå utgöra ett pedagogiskt verktyg, ett förenande verktyg och en gemensam målbild. Övriga identifierade nyckelfaktorer för att skapa möjligheter för en integrering av ekosystemtjänster i bostadsområden är flexibilitet i användandet av ekosystemtjänster utifrån ett bostadsområdes förutsättningar samt att möjliggöra såväl rekreativa som reglerande funktioner av ekosystemtjänster i en bostadsmiljö. Det sistnämnda utgör även en av de största utmaningarna, att få skötselmässiga och rekreativa aspekter att överrenstämna med andra aspekter av ekosystemtjänster, exempelvis de reglerande funktionerna. För att det ska bli möjligt att en bostadsgård ska innehålla olika typer av ekosystemtjänster behövs uppenbarligen de reglerande funktionerna av grönska och vatten även skapa ett mervärde för de boende. Att just upplysa om vinsten och vikten av dessa funktioner för de boende, men även för övriga aktörer, kan därför vara ett viktigt tillvägagångsätt. I flera fall uttryckte de intervjuade det som att reglerande funktioner och rekreativa och skötselmässiga funktioner stod i motsats till varandra, vilket andra inte såg någon motsättning i. Att identifiera de åtgärder och tillvägagångsätt som upplöser denna påstådda motsättning mellan nyttjande-och skötsel-aspekter är helt enkelt en väsentlig aspekt för att ekosystemtjänster ska kunna integreras i en högre grad i bostadsområden.

Att praktiskt integrera ekosystemtjänster i ett bostadsområde handlar även om vilket syfte och mål man har med det och vilken roll grönska och vatten ska ha, om det ska lösa ett problem eller bara komplettera en problematik. Ska målet med gräsbeklädda ytor vara att låta vattnet infiltrera till grundvattnet eller bara vara att dämpa dagvattenflöden och minska belastning på det kommunala nätet? Det faktum att en bostadsgård utgör en begränsad yta där hänsyn måste tas till en mängd olika aspekter, gör att handlingsutrymmet är begränsat. Därför kan vissa typer av funktioner av grönska och vatten lämpa sig bättre på en bostadsgård än på en annan, beroende på en specifik plats förutsättningar, och att ett arbete med att integrera ekosystemtjänster bör ta hänsyn till detta. Exempelvis kan det på en bostadsgård där fysiska förutsättningar skapar begränsningar för grönskans vattenreglerande funktion istället satsas på biologisk mångfald. Därför är det även av stor vikt av att se till andra ytor i staden, till



exempel vägar, gator, torg, parkeringsplatser och andra öppna ytor och vilken potential som finns för att skapa grönska där, för att bidra till människors välmående och minska problematik i staden. I detta sammanhang tror jag också att en integrering av ekosystemtjänster i stadsplanering och utformning av bostadsmiljöer bör utgå ifrån att det kan minska problematik och skapa en bättre stadsmiljö men att de inte kan lösa den grundläggande problematiken. De problem som ekosystemtjänster syftar till att lindra beror på till exempel på faktorer som utsläpp och buller från trafik, industrier och andra aktiviteter i staden. Grönskans olika funktioner kan utgöra en bra och nödvändig lindring av dessa problem och bidra till en bättre stadsmiljö, men det krävs åtgärder inom fler stadsplaneringsrelaterade områden än bara planering för grönska och dess funktion. Den grundläggande problematiken kommer finnas kvar oavsett om ekosystemtjänster kommer att bli ett alltmer vanligt inslag i bostadsområden eller inte.

# KÄLLFÖRTECKNING

## PUBLICERADE KÄLLOR

Alberti, M (2005) *The effects of urban patterns on ecosystem function*, ur *International regional science review* , Vol. 28, No. 2: s.168-192

Alfsen, C. et al. "The urban landscape as a social-ecological system for governance of ecosystem services", ur Niemelä, J. (eds)(2011) *Urban Ecology – patterns, processes, and applications*, Oxford University Press, Oxford, New York, USA

Barry, J. (1999) *Environment and social theory*, Routledge, New York, USA

Bolund, P. & Hunhammar, S.(1999) *Ecosystem services in urban areas*, ur *Ecological Economics* Vol. 29 No. , s.293-301

Brendan Fisher, B. & Turner, K. (2008) *Ecosystem services: classification for valuation*, ur *Biological Conservation*, Vol.141, No.5, s.1167-1169

Colding, J (2007) *Ecological land-use complementation for building resilience in urban ecosystems*, ur *Landscape and Urban Planning* Vol. 82, No.?

Colding, J. (2011) "The role of Ecosystem Services in Contemporary Urban Planning" ur Niemelä, J. (eds) (2011) *Urban Ecology – patterns, processes, and applications*

Dalen, M. (2007) *Intervju som metod*, Gleerups Utbildning AB, Malmö

Daily, G, C et al (2011) "Mainstreaming natural capital into decisions" ur Kareiva, P, Tallis, H, Ricketts, T.H, Gretchen, C. & Polasky, S.(eds)(2011) *Natural Capital – theory and practice of mapping ecosystem services*, Oxford University Press, Oxford, New York, USA

Dunn, C.P. & Heneghan, L. (2011) "Composition and diversity of urban vegetation" ur Niemelä, J. (eds) (2011) *Urban Ecology – patterns, processes, and applications*

Fish, R D. (2011) *Environmental decision making and an ecosystem approach: Some challenges from the perspective of social science*, ur *Progress in Physical Geography*, Vol.35, No. 5, s.671-680

Flowerdew, R. & Martin, D. (2005) *Methods in human geography – A guide for students doing a research project*, Pearson Education Limited, Edinburgh, UK

Gomez-Baggethun, E. & Ruiz-Perez, M. (2011) *Economic valuation and the commodification of ecosystem services* ur *Progress in Physical Geography*, Vol. 35 No 5, s. 613-628

Gren, M. & Hallin, P-O. (2003) *Kulturgeografi – en ämnesteoritisk introduktion*, Liber AB, Lund

Göteborg stad, Stadsbyggnadskontoret (2006) *Detaljplan för Västra Eriksberg inom stadsdelarna Färjestaden och Sannegården i Göteborg*,

Göteborg stad (2009) *Kompensationsåtgärder för natur och rekreation – Göteborg stads tillämpning i samhällsplaneringen*

Göteborg stadsbyggnadskontor (2005) *Gestaltningssprogram Västra Eriksberg - Uställningshandling*

Halvorsen, K. (1992) *Samhällsvetenskaplig metod*, Studentlitteratur, Lund

Hein, L. et al. (2006) *Spatial scales, stakeholders and the valuation of ecosystem services*, ur *Ecological Economics*, Vol. 57, No.2, s.209-228

Jo, H-K. & McPherson, E.G (2001) *Indirect carbon reduction by residential vegetation and planting strategies in Chicago, USA*, ur *Journal of Environmental Management*, Vol.61, No.2, s.165-177

J.Johnston, R.& Russel, M (2011) *An operational structure for clarity in ecosystem service values*, ur *Ecological Economics*, Vol.70, No.12

Lisberg Jensen, E. ”Redaktörens förord” ur Lisberg Jensen, E.(red) (2010) *Det urbana landskapet*”Centrum för Biologisk Mångfald, Uppsala

Millenium Ecosystem Assessment (2005) *Ecosystems and Human Well-being – Full reports*, Island Press

Millennium Ecosystem Assessment, (2003) *Ecosystems and Human Well-being: A Framework for Assessment*, Island Press

McDonald, R. & Marcotullio, P. (2011) “Global Effects on Ecosystem Services” ur Niemelä, J. (eds) (2011) *Urban Ecology – patterns, processes, and applications*

Naturskyddsföreningen (2010) *Räkna med ekosystemtjänster – Underlag för att integrera miljövärden i den kommunala beslutsprocessen*

Niemelä, J. (2010) *Using the ecosystem services approach for better planning and conservation of urban green spaces: a Finland case study*, ur *Biodiversity Conservation*, Vol. 19, No.11, s.3225-3243

- Noorgard, R. B. (2009) *Ecosystem services: From an eye-opening metaphor to complexity blinder*, ur *Ecological Economics*, Vol. 69, No.6, s.1219-1227
- O'Brien, R. & Williams, M. (2010) *Global Political Economy*, Palgrave Macmillan, New York, USA
- Pleijel, H. (2003) *Ekologiboken*, Avdelningen för tillämpad miljövetenskap vid Göteborgs universitet
- Potchin, M.B & Haines-Young, R.H (2011) *Ecosystem services: Exploring a geographical perspective* ur *Progress in Physical Geography*, Vol.35, No.5, s.575-593
- Sandström, G. U (2004) *Biodiversity and Green Infrastructure in Urban Landscape*, Örebro University, University Library
- Setten G. Stenseke M. Moen, J. (2012): *Ecosystem services and landscape management: three challenges and one plea*, *International Journal of Biodiversity Science, Ecosystem Services & Management*,
- Setälä, H. et al. (2009) *How to construct ecologically and socially sustainable urban environments? A literature review on climate change, runoff waters and land-use impacts in urban environments*, VACCIA; Vulnerability assessment of ecosystem services for climate change impacts and adaption
- Snep, R. & Opdam, P. (2010) "Integrating nature values in urban planning and design" ur Gaston, Kevin J. (eds)(2010) *Urban Ecology*, Cambridge University Press, Cambridge, UK
- Stockholms Stad , (2010) *Grönytefaktor för Norra Djurgårdsstaden - Hjorthagen*
- Svensson, P-G & Starrin, B.(red) (1996) *Kvalitativa studier i teori och praktik*, Studentlitteratur, Lund
- Thuren, T. (2000) *Vetenskapsteori för nybörjare*, Stockholm, Liber AB
- Tratalos, J. et al. (2007) *Urban Form, biodiversity potential and ecosystem services*, ur *Landscape and Urban planning*, Vol.83, No. 4, s. 308-317
- UNU/IAS Report (2003) *Urban Ecosystem Analysis – Identifying tools and methods*, United Nations University, Institute of advanced studies
- Wärneryd, O. et al (2002) *Hållbar utveckling – Om kris och omställning i stad och samhälle*, Studentlitteratur, Lund
- Älvstranden Utveckling (2011) *Grönnytta – ett verktyg för ökad grönska och biologisk*

*mångfald samt förbättrade förutsättningar för dagvattnets naturliga kretslopp i urban miljö*

#### **ELEKTRONISKA KÄLLOR**

<http://www.ne.se/milj%C3%B6/256089>, 2012-05-10

<http://www.ne.se/natur>, 2012-05-10

<http://www.vastraeriksberg.se/om-vastra-eriksberg/omradets-historik/>, 2012-05-13

<http://www.vastraeriksberg.se/om-vastra-eriksberg/>, 2012-05-13

<http://www.vastraeriksberg.se/om-vastra-eriksberg/omradet-och-dess-delar/>, 2012-05-13

<http://miljonytta.se/byggnader/grona-tak-forbatttrar-stadsmiljon/>, 2012-07-29

#### **INTERVJUER**

Björkman, Karin, 2012-04-27, Göteborg Energi

Esping Nordblom, Hilda, 2012-05-09, Liljewall Arkitekter

Finsberg, Mikael, 2012-04-11, Park och Naturförvaltningen, Göteborg

Hansryd, Emma, 2012-03-29, Göteborg Vatten, Göteborg

Lindberg, Eva 2012-05-11, Riksbyggen

Lokrantz, Anders, 2012-05-09, Cowi AB (f.d. FB Engineering AB)

Nilsson, Hannes, 2012-04-18, Miljöförvaltningen, Göteborg

Olehede, Mikael, 2012-04-19, Bostadsbolaget, Göteborg

Rehnström, Ulf, 2012-05-07, Landskapsgruppen, Göteborg

Rydeving, Pernilla, 2012-04-18, Miljöförvaltningen, Göteborg

Sintorn, Anna-Karin, 2012-04-25, Park-och Natur, Göteborg

Sjölin, Henrik, 2012-05-03, JM (tidigare Riksbyggen)

## FIGURFÖRTECKNING

**Figur1:**

<http://www.sustainablescale.org/ConceptualFramework/UnderstandingScale/MeasuringScale/MillenniumEcosystemAssessment.aspx>

**Figur 2:** <http://gulasidorna.eniro.se/f/caf%C3%A9-norra-%C3%A4lvstranden:7863918>

**Figur 3:** <http://www.vastraeriksberg.se/om-vastra-eriksberg/omradet-och-dess-delar/>

**Figur 4:** <http://www.vastraeriksberg.net/portal/kvartersbyggnation.htm>

## BILAGA

### INTERVJUMALL KOMMUNALA FÖRVALTNINGAR

- Vad är förvaltning X:s roll i planeringen i Göteborg? (framförallt på detaljplanenivå men även på översiktsplaneringsnivå)
- Vad är era mål i planeringen? Vilka intressen är det ni tillgodoser? På vilket sätt rent praktiskt?
- Vad finns det som begränsar ert arbete och era intressen i planeringen? Finns det någon aspekt som utgör ett hinder?
- Vilka aspekter är intressant för er i planeringen av ett *bostadsområde/kvarter*?
- Utifrån vilka värden, nyttor och funktioner hävdar ni era intressen i planering av bostadsområden?
- På vilket sätt arbetar ni gällande grönska och vatten och vilka funktioner de ska ha (ekosystemtjänster)?(På vilket sätt beaktar ni frågor relaterat till ekosystemtjänster i planeringen?)
  - o Hur arbetar ni i förhållande till hårdläggning av mark, omhändertagande av dagvatten, olika faktorer för rekreation och biodiversitet? I vilka sammanhang skulle det kunna vara relevant för er att använda sig av/förespråka en mångfunktionell användning av grönska?
- Hur anser ni att man bör arbeta med en mångfunktionell användning av grönska i ett bostadsområde? Utifrån er erfarenhet, skiljer det sig från hur det faktiskt används?
- Hur har ni möjlighet att påverka ekosystemtjänsters plats och roll i planering av bostadsområden?
- Vad tror ni krävs för att ekosystemtjänster ska kunna bli ett mer vanligt inslag i bostadsområden?
- Nu utgår ju inte planeringen i Göteborg uttryckligen från begreppet ekosystemtjänster, men hur tas de i beaktande i planering och uppförande av bostadsområden tycker ni?
- Ser ni några möjligheter eller svårigheter/konflikter i allmänhet gällande att arbeta utifrån ett ekosystemtjänstänk i utformningen av bostadsområden?

## **INTERVJUMALL – LANDSKAPSARKITEKTER**

- Vad innebär din roll som landskapsingenjör i olika projekt? Vad består dina arbetsuppgifter av? Hur mycket inflytande har du över utformning, hur mycket har andra delaktiga?
- Kan du ge exempel på olika projekt där du har haft mer eller mindre inflytande?
- Utifrån vilka värden, intressen och funktioner utför du ditt arbete?
- Hur brukar du använda dig av grönska, vatten och markyta i ditt arbete?
- Hur ser du i din roll som landskapsarkitekt på att använda sig av grönska, vatten och mark för både syften att de ska vara rekreativa och ha reglerande funktioner?
- Hur skulle ett sådant krav påverka ditt arbete? Vilka nackdelar, fördelar ser du med att använda sig av grönska utifrån mångfunktionellt syfte?
- Utifrån vilka principer utformades X bostadshus? Vad skulle ha krävts för att ett ekosystemtjänstänk skulle ha varit rådande i utformningen av denna fastighet? Av bostadsgårdar i allmänhet?

## **INTERVJUMALL - PROJEKTLEDARE**

- Vad innebar/innebar dina arbetsuppgifter som projektledare för byggnationen?
- Hur mycket påverkar du/bostadsbolaget utformningen och funktion av hus och bostadsgård? Hur mycket förbestäms i planeringskedet?
- Utifrån vilka funktioner utformar man hus och bostadsgårdar? Vilka aspekter måste ni ta hänsyn till?
- Vilka tjänster och nyttor kan du se med att använda dig av grönska och vegetation, vatten och att inte hårdgöra mark?
- Vad skulle krävas tror du (utifrån din roll som delaktig/ansvarig för byggnation av bostadshus) för att en utformning av grönska och vatten i bostadsmiljöer skulle kunna vara mer mångfunktionell?
- Utifrån vilka premisser utformade ni bostadsgården och ytterkanter av Brf Eriksbergsterassen/ Akterhuset?
  - o Vilka funktioner och värden skulle de ha?



- Vilka faktorer var avgörande för mängden grönska och vatten (ekosystemtjänster?)
- Brukar ni använda er av grönska och vatten för andra funktioner än grönskan har på platån? Varför/varför inte? Hur gör ni vid andra projekt och byggnationer?
- Hade fler element med grönska och vatten med olika funktioner kunnat vara en möjlighet på Eriksbergsterassen?

#### **INTERVJUMALL – FÖRVALTARE**

- Vad innebär din roll som förvaltare av ett bostadsområde/ av eriksbergsterassen?
- Vilka aktörer, regler, intressen etc måste du ta hänsyn till i ert förvaltningsarbete?
  - På vilket sätt påverkar bostadsrättsföreningen förvaltningen ?
- Utifrån vilka värden utför du ditt förvaltningsarbete?
  - Hur påverkar utformning av grönska, mark etc arbetet med gården i dagsläget?
- Har du som förvaltare någon möjlighet att påverka om en mångfunktionell användning av grönska kan integreras i en bostadsgård?
- Är gården på något sätt redan utformat utifrån sådana funktioner motsvarande ekosystemtjänster?
- Gällande er fastighet på platån i Västra Eriksberg, vad finns det för fördelar med hur den är utformad nu för ert arbete? Vilka fördelar/nackdelar skulle ni kunna identifiera om man hade använt sig av en större andel ekosystemtjänster?
- Hur tror du att utforma en större del av bostadsgården utifrån de funktioner motsvarande ekosystemtjänster som grönska och vatten kan bidra med skulle kunna påverka förvaltningen av gården?
- Vilka faktorer i allmänhet skulle kunna få er att vilja använda er mer av dessa funktioner av grönska, vatten och mark på bostadsgården/eriksbergsterassen?
- Kan ni välja att omvandla gården för att göra plats för en större andel ekosystemtjänster efter det att huset och gården är byggd? Hur går det till i så fall? Vad skulle krävas, vad skulle kunna utgöra ett motiv? Vad ser du för möjliga fördelar/nackdelar med det ur en förvaltningssynpunkt?

#### **INTERVJUMALL – ARKITEKT**

- Vad innebär din roll som arkitekt i olika projekt?
- Vad innebar din roll som arkitekt vid uppförandet av akterhuset?

- Utifrån vilka värden, intressen och funktioner utför du ditt arbete? Relaterat till Akterhuset?
- Hur brukar du/man i allmänhet använda sig av grönska, vatten och markyta i ditt arbete? Är det någonting du som arkitekt brukar vara med och påverka? På vilket sätt är de funktionerna relevanta för ditt arbete?
- Hur ser du på att använda sig mer av vegetation, vatten utifrån deras mångfunktionella egenskaper? Hur skulle det kunna påverka ditt arbete som arkitekt? Ser du några nackdelar/fördelar?