

Värdering av kulturella ekosystemtjänster baserat på bidrag till livskvalitet

EJA PEDERSEN, MARIA JOHANSSON, STEFAN WEISNER

RAPPORT 6756 • FEBRUARI 2017



Värdering av kulturella ekosystemtjänster baserat på bidrag till livskvalitet

Slutrapport

Eja Pedersen, Maria Johansson, Stefan Weisner

NATURVÅRDSVERKET

Beställningar

Ordertel: 08-505 933 40

Orderfax: 08-505 933 99

E-post: natur@cm.se

Postadress: Arkitektkopia AB, Box 110 93, 161 11 Bromma

Internet: www.naturvardsverket.se/publikationer

Naturvårdsverket

Tel: 010-698 10 00, fax: 010-698 10 99

E-post: registrator@naturvardsverket.se

Postadress: Naturvårdsverket, SE-106 48 Stockholm

Internet: www.naturvardsverket.se

ISBN 978-91-620-6756-4

ISSN 0282-7298

© Naturvårdsverket 2017

Tryck: Arkitektkopia AB, Bromma 2017

Omslagsfoto: Eja Pedersen



Förord

Rapporten presenterar resultaten av forskningsprojektet Värdering av kulturella ekosystemtjänster baserat på bidrag till livskvalitet, ett av sju projekt som ingår i forskningssatsningen Värde av ekosystemtjänster. I projektet undersöks om etablerade teorier, begrepp och metoder från miljöpsykologisk forskning kring interaktionen mellan människa och naturmiljö kan bidra till förståelsen av kulturella ekosystemtjänster och deras värde.

Projektet visar att värdet av grönområden kan beskrivas utifrån hur områdena bidrar till närboendes livskvalitet genom att de ger möjlighet till miljöupplevelser, känslorrespons och aktiviteter som främjar hälsan, inte minst återhämtning. Slutsatsen är att kulturella ekosystemtjänster kan värderas icke-monetärt med utgångspunkt från väletablerade teorier, begrepp och metoder. Men forskarna ser att den kompetens som finns bland tjänstemän som arbetar med kulturella ekosystemtjänster idag behöver kompletteras med kunskap i beteendevetenskap.

Ekosystemtjänster är grunden för vår välfärd. Ändå tar vi dem ofta för givna. Genom en ökad medvetenhet om och värdering av ekosystemtjänster kan vi påverka vår framtida välfärd och livskvalitet. Politiker, myndigheter, kommuner, företag och organisationer kan därigenom fatta mer välunderbyggda beslut.

Rapporten är författad av Eja Pedersen och Maria Johansson, Miljöpsykologi, Institutionen för arkitektur och byggd miljö, Lunds universitet och Stefan Weisner, Våtmarkscentrum, Akademin för ekonomi, teknik och naturvetenskap. Eja Pedersen har varit projektledare och organiserat resultatrapporteringen. Maria Johansson har ansvarat för de miljöpsykologiska teorierna och metoderna. Stefan Weisner har deltagit i projektet som expert på anlagda våtmarker. Samarbetspartners var Länsstyrelsen i Skåne, Hässleholms kommun, Staffanstorps kommun och Helsingborgs stad.

Forskningsatsningen Värde av ekosystemtjänster är en central insats för att nå ett av etappmålen inom miljömålssystemet genom att öka kunskapen om hur ekosystemtjänster bättre kan användas i olika beslutssituationer. Etappmålet innebär att betydelsen av biologisk mångfald och värdet av ekosystemtjänster senast 2018 ska vara allmänt kända och integreras i ekonomiska ställningstaganden, politiska avväganden och andra beslut i samhället där så är relevant och skäligt. Sju olika forskargrupper ingår i den omfattande satsningen som började 2014.

Författarna tackar alla som bidragit med kunskap och erfarenhet under projektets gång. För projektets genomförande och analyser av resultaten, tack till Beatrice Marschke, Emilie Björling, Eva Hedenfelt, Lina Haremst, Linnea Saarela, Lukas Österling och Sanna Stålhammar. För värdefulla synpunkter i slutskedet av rapporteringen tackar projektet David Barton och Eeva Furman. Och till alla som deltagit i fokusgrupper och strukturerade vandringar, svarat på enkäter och deltagit i workshoppar – ett stort tack!!

Rapporten har granskats av tre oberoende granskare ur ett såväl vetenskapligt som relevansperspektiv. Projektet har finansierats med medel från Naturvårdsverkets miljöforskningsanslag.

Stockholm februari 2017
Naturvårdsverket

Innehåll

FÖRORD		3
1. SAMMANFATTNING		7
2. SUMMARY		10
3. BAKGRUND		14
3.1.	Kulturella ekosystemtjänster behöver beskrivas och värderas på flera sätt	14
3.2.	Kulturella ekosystemtjänster uppstår utifrån individens behov	15
4. SYFTE OCH TEORI		16
4.1.	Fem frågor angav projektets riktning	16
4.2.	Etablerad forskning om Människa – Miljö bidrar till fördjupad syn	16
4.2.1.	Ett teoretiskt ramverk för samspelet mellan människa och miljö	16
4.2.2.	Observatörs-baserad miljöbedömning	17
4.2.3.	Miljöupplevelse och preferens	17
4.2.4.	Känslomässig respons på olika faktorer i den fysiska miljön	18
4.2.5.	Naturmiljöer underlättar återhämtning från vardagens stress	19
4.2.6.	Miljöns roll för upplevd livskvalitet	20
5. METOD		21
5.1.	Multimetod ger helhetssyn	21
5.2.	Våtmarker som studieområden	21
5.2.1.	Studieområden	21
5.2.2.	Våtmarksmiljöer	24
5.3.	Människors berättelser fångade i fokusgruppsintervjuer	27
5.4.	Närboendes upplevelser av ett våtmarksområde	28
5.5.	Jämförelse mellan områden i en allmän befolkning	29
5.6.	Workshop i kommunal och regional förvaltning	31
6. RESULTAT		33
6.1.	Naturens värde är självklart	33
6.2.	Livskvalitet går att mäta	34
6.2.1.	Våtmarker bidrar till många aspekter av livskvalitet	34
6.2.2.	Olika områden bidrar till olika aspekter av livskvalitet	36
6.2.3.	Olika områden tillfredsställer olika behov	39
6.3.	Kulturella ekosystemtjänster syns	41
6.3.1.	Bilder på våtmarksmiljöer gav nyanserade berättelser och mätbara skillnader	41
6.3.2.	Den visuella upplevelsen skiljde sig åt mellan platser inom våtmarksområdena	43
6.3.3.	Många berättelser om ljud och lukt	46
6.4.	Positiva känslor dominerar	47

6.4.1.	Olika områden ger olika känslomässig respons	47
6.4.2.	Olika platser kan ge olika känslomässig respons – men inte alltid	48
6.5.	Våtmarksområden är bra för återhämtning	50
6.6.	Kulturella ekosystemtjänster kräver nya perspektiv i planering och förvaltning	51
7.	DISKUSSION OCH SLUTSATSER	53
7.1.	Nya sätt att fånga kulturella ekosystemtjänster efterfrågas	53
7.2.	Teorier och metoder från forskning om Människa-Miljö är relevanta	53
7.3.	Lokalisering, sammanhang och aspekter av upplevelse har betydelse	54
7.4.	Livskvalitetsperspektivet stödjer kommunikation om kulturella ekosystemtjänster	55
7.5.	Kompletterande perspektiv och organisation i förvaltning kan behövas	56
7.6.	Slutsatser	57
7.7.	Fortsatt arbete	58
8.	KÄLLFÖRTECKNING	59
	BILAGA 1. EXPERTBEDÖMNINGAR AV VÅTMARKSMILJÖER	65
	BILAGA 2. FOKUSGRUPPSINTERVJUER	67
	BILAGA 3. STRUKTURERADE VANDRINGAR	68
	BILAGA 4. ENKÄTSTUDIE	74

1. Sammanfattning

Ekosystem bidrar till människors välbefinnande och hälsa genom en rad tjänster. Genom att integrera värdet av ekosystemtjänster i beslutsfattande på kommunal och regional nivå skapas bättre underlag för en helhetsbedömning. Det finns en efterfrågan på kompletterande begrepp och metoder för att beskriva och värdera ekosystemtjänster. Det gäller också kulturella ekosystemtjänster, det vill säga de tjänster som människor får direkt av naturen i form av exempelvis rekreation och estetiska upplevelser. Det här projektet undersöker om etablerade teorier, begrepp och metoder från miljöpsykologisk forskning kring interaktionen mellan människa och naturmiljö kan bidra till förståelsen av kulturella ekosystemtjänster och deras värde.

Följande frågeställningar berördes:

- Hur upplever lokalinvånare kulturella ekosystemtjänster som tillhandahålls av egenskaper i närliggande ekosystem?
- Vilken typologi, som är precis och kommunicerbar, kan användas för kulturella ekosystemtjänster?
- Hur kan kulturella ekosystemtjänster värderas utifrån sina bidrag till människors livskvalitet?
- Hur är kulturella ekosystemtjänster genom den fysiska miljön länkade till andra ekosystemtjänster?
- Hur kan kulturella ekosystemtjänster diskuteras och värderas på ett sätt som är tillämpligt för beslutsfattare?

Projektet utgår ifrån individens behov av god livskvalitet och hur detta behov kan tillfredsställas i mötet med ekosystem i närområdet. I det empiriska arbetet fokuserades på våtmarker som ekosystem. I Sverige skapas idag våtmarker för de icke-kulturella tjänsternas skull, till exempel för vattenrening och flödesutjämning, och för att öka den biologiska mångfalden. De våtmarksområden som ligger i eller nära tätorter har potentiellt också kulturella ekosystemtjänstvärden.

Projektet tar sin övergripande teoretiska utgångspunkt i Küllers modell för människa miljö-interaktion, HEI-modellen. Enligt HEI-modellen sker samspelet mellan individ och miljö genom individens upplevelser och tolkningar av den fysiska och den sociala miljön, aktiviteter som individen är engagerad i och individens personliga förutsättningar. I projektet studerades särskilt upplevelsen av den fysiska miljön avseende visuell miljöupplevelse som trivsamt, vilket är tydligt kopplat till preferens, och som visuell upplevelse av biologisk mångfald samt upplevelse av ljud och lukt. Vidare beaktades individens känslomässiga respons på miljön, de upplevda återhämtande kvaliteterna i miljön och hur miljön kan bidra till upplevd livskvalitet.

I projektet ingick expertbedömningar, fokusgruppsdiskussioner, strukturerade vandringar, enkätstudier och workshoppar med kommuner och länsstyrelse. Med denna multimetod-ansats studerades människors upplevelser både

på plats i våtmarksområden och i en mer generell befolkning, och både kvalitativa och kvantitativa data ligger till grund för resultaten.

I de förberedande studierna fick en panel av våtmarksexperter skatta olika typer av våtmarksmiljöer representerade på fotografier valda utifrån vilka icke-kulturella ekosystemtjänster miljöerna kunde tänkas bidra med. Tre miljöer, som kan karakteriseras som kärr (blandad vegetation), damm (öppet vatten) och vass (täta vassbestånd), användes sedan i de olika delstudierna, antingen representerade på fotografier eller som platser med liknande karaktär i våtmarksområdena. I fokusgruppsintervjuer berättade deltagarna (n = 54) om sina erfarenheter av att vara i naturen och vilket värde det hade i vardagen. I strukturerade vandringar ute i tre våtmarksområden i Skåne, skattade deltagarna (n = 111) hur området bidrog till upplevd livskvalitet. På tre platser (kärr, damm och vass) svarade de på frågor om miljöupplevelse och känslorespons. I en enkätstudie som vände sig till boende i de tre kommuner där de tre våtmarksområdena var belägna ombads de svarande (n = 473) jämföra våtmarksområdena med två andra typer av grönområden: stadspark och stadsskog. De fick också bedöma de tre våtmarksmiljöerna kärr, damm och vass utifrån fotografier. Avslutningsvis genomfördes workshopar i de tre kommunerna och på länsstyrelsen där deltagarna (n = 35) diskuterade om teorier och tillvägagångssätt i projektet är tillämpbara i planering, förvaltning och beslutstagande.

Det övergripande resultatet från projektet är att de testade teorierna och begreppen från forskningen om interaktionen människa-miljö kan användas för att beskriva och differentiera kulturella ekosystemtjänstvärden. Detta bekräftades av de olika delstudierna.

Livskvalitet fungerade som det överordnade begreppet och diskuterades i både fokusgruppsintervjuer och workshopar. När bedömningen av våtmarksområdenas bidrag till upplevd livskvalitet jämfördes med vad deltagarna i de strukturella vandringarna skattade som viktiga aspekter, framkom att behov av naturupplevelse, skönhet, avskildhet, en god fritid, variation och positiva upplevelser och utmaningar tillfredsställdes bäst. När våtmarksområdena i enkätstudien jämfördes med andra typer av grönområden gick det att särskilja områdena utifrån deras bidrag till upplevd livskvalitet, men skillnaderna var olika stora i de tre kommunerna. Olika områden gav också olika möjligheter för aktiviteter som bidrar till livskvalitet, och fick därigenom en unik profil.

Livskvalitetsbegreppet behöver nyanseras ytterligare för att kunna länkas till utformning av fysisk miljö. I fokusgrupperna diskuterades våtmarksmiljöer representerade på foton bl.a. utifrån estetiska värden, variationsrikedom, möjlighet till återhämtning och förekomsten av växter och djur. I enkätstudien gick det att kvantitativt särskilja miljöerna åt med skattningen av visuell miljöupplevelse och visuellt upplevd biologisk mångfald. Kärrret upplevdes som mest trivsamt, naturligt och varierat, medan vassen upplevdes som vild. På samma sätt kunde de platser som studerades i de strukturerade vandringarna särskiljas utifrån deltagarnas upplevelse på plats i två av de tre våtmarksområdena. Andra faktorer än våtmarkskaraktär spelade här in, t.ex. områdets

totala struktur och storlek. Det gick i några fall också att skilja platserna åt utifrån upplevelsen av ljud och lukt, men resultaten var inte entydiga.

Våtmarksområdena gav upphov till en positiv och aktiverande känslomässig respons bland de svarande i enkätstudien. I två av de tre kommunerna var det tydliga skillnader i känslerespons mellan de tre områdena stadspark, stadsskog och våtmark. Känsleresponsen särskilde också miljöerna kärr, damm och vass representerade på foton i enkätstudien: de svarande kände de sig mest positiva och aktiverade av bilderna med kärr. Även ute i våtmarksområdena gav kärr mer positiv och aktiverande känslerespons än de andra miljöerna. Våtmarksområdena bedömdes av de svarande i enkätstudien vidare som mest lämpliga för återhämtning i jämförelse med andra grönområden i två av kommunerna. Inom våtmarksområdena hade de tre platserna som studerades också återhämtande kvaliteter av olika grad, men det var ingen entydighet i om dammen eller kärret gav bäst möjlighet för att få distans till vardagen eller bli fascinerad.

I workshoparna framgick att det hos kommuner och länsstyrelse finns ett behov av att använda flera begrepp för att rätt kunna värdera och jämföra gröna miljöer. De studerade begreppen uppfattades delvis kunna möta detta behov och användas i kommunikation inom förvaltningen och med allmänheten. De nuvarande interna arbetsprocesserna upplevdes som en begränsning i hanteringen av ärenden som inkluderade kulturella ekosystemtjänster. För beslut och planering behövs nya typer av underlag och större kunskap om vilka verktyg som kan användas för att samla in underlag. I det arbetet är dialogen med allmänheten en utmaning.

Projektet visar att värdet av grönområden kan beskrivas utifrån hur områdena bidrar till närboendes livskvalitet genom att de ger möjlighet till miljöupplevelser, känsleresponser och aktiviteter som främjar hälsan, inte minst återhämtning. Värdena kan beskrivas både kvalitativt och kvantitativt på olika spatiala nivåer och särskilja miljöer från varandra. Som svar på de fem frågor som projektet tog sin utgångspunkt i drar vi följande slutsatser:

- Människor har uttalade behov som tillfredsställs av närliggande grönområden i olika hög grad, vilket innebär att områdena kan tillskrivas värde för de kulturella ekosystemtjänster som uppstår i mötet mellan individ och ekosystem.
- För att beskriva värdet av ett grönområde för människor som bor i närheten kan etablerade miljöpsykologiska begrepp, teorier och metoder som handlar om interaktionen mellan människa och naturmiljöer användas.
- Den livskvalitet som uppnås genom upplevelse av natur kan betraktas som ett kulturellt ekosystemtjänstvärde där bidraget till livskvalitet, eller andra aspekter som stödjer livskvalitet, fungerar som värdeindikator.
- Kulturella ekosystemtjänster kan länkas till andra ekosystemtjänster genom individens visuella upplevelser av den fysiska miljön skattad på plats i ett grönområde eller genom representativa bilder.
- Livskvalitet och relaterade begrepp kan användas inom kommunal och regional förvaltning i arbetet med att beskriva och värdera kulturella ekosystemtjänster.

2. Summary

Ecosystems contribute to human well-being and health through a variety of services. By integrating the values of ecosystem services in decision-making in municipalities and regional administration, a better basis for overall assessments is provided. There is a demand for complementary concepts and methods for describing and valuing ecosystem services. This also applies to cultural ecosystem services, which are the services people receive directly from nature, e.g. as recreation and aesthetic experiences. This project investigates whether established theories, concepts and methods from research in environmental psychology on the interaction between humans and the natural environment can contribute to the understanding of cultural ecosystem services and their values.

The following issues were addressed:

- How do local residents perceive cultural ecosystem services provided by properties of nearby ecosystems?
- What typology, that is accurate and communicable, can be used for cultural ecosystem services?
- How can cultural ecosystem services be valued based on their contribution to people's quality of life?
- How are cultural ecosystem services linked through the physical environment to other ecosystem services?
- How can cultural ecosystem services be discussed and evaluated in a way that is applicable to decision-makers?

The project is based on the individual's need for good quality of life and how this need can be met in the encounter with ecosystems in the nearby area. The empirical work focused on wetlands as ecosystems. In Sweden today, wetlands are created to obtain non-cultural ecosystem services, for example for water purification and flow equalization, and to increase biodiversity. The wetland areas that are in or near urban areas also hold potential for cultural ecosystem services.

The project takes its overall theoretical basis in Küller's model of human-environment interaction, the HEI model. According to the HEI model, the interaction between the individual and the environment takes place through the individual's experiences and interpretations of the physical and social environment, activities that the individual is engaged in and the individual's personal circumstances. In the project, the experience of the physical environment was primarily studied as visual perception of the environment in the dimension pleasantness, which has a clear link to preference, and as visual experience of biological diversity, and perception of sound and smell. The individual's emotional response to the environment, the perceived restorative qualities of the environment and how the environment can contribute to the perceived quality of life were further taken into account.

The project included expert assessments, focus group discussions, structured walks, surveys, and workshops with municipalities and county administration. With this multi-method approach, people's experiences were studied both on site in wetland areas and in a more general population, generating both qualitative and quantitative data.

In the preparatory studies, a panel of wetland experts estimated the importance of various types of wetland habitats (wetland scenes represented on photographs) for the provision of different non-cultural ecosystem services. Three scenes, which can be characterized as marsh (mixed vegetation), pond (open water) and reed (dense reed stands), were then used in the different studies, either represented in photographs or as places with corresponding characteristics within the studied wetland areas. In the focus group interviews, the participants (n = 54) told stories about their experience of being in nature and the value this had in everyday life. In the structured walks in three wetland areas in Skåne, participants (n = 111) evaluated how the area contributed to perceived quality of life. They also answered questions concerning environmental perception and emotional response at three places (marsh, pond and reeds). In a survey among residents in the three municipalities where the three wetland areas were located, the respondents (n = 473) were asked to compare wetland areas with two other types of green areas: city park and city forest. They were also asked to assess the three wetland scenes marsh, pond and reeds from photographs. Finally, workshops were carried out in the three municipalities and the county administration in which the participants (n = 35) discussed if the theories and approaches in the project are applicable in planning, management and decision making.

The overall outcome of the project is that the tested theories and concepts derived from research on human-environment interaction can be used to describe and differentiate cultural ecosystem service values. This was confirmed in the different studies.

Quality of life served as the overarching concept and was discussed in both focus group interviews and workshops. When assessments of wetland areas' contribution to the perceived quality of life were compared with what the participants in the structural walks rated as important aspects, the need for experiences of nature, beauty, privacy, a good leisure time, variation, and positive experiences and challenges were best satisfied. When wetland areas in the survey study were compared with other types of green space, it was possible to differentiate the areas based on their contribution to quality of life, but the differences were unequally large in the three municipalities. The areas also provided various opportunities for activities that contribute to quality of life, and thus each had a unique profile.

The quality of life concept needs to be further nuanced in order to be linked to the properties of the physical environment. In the focus groups, wetland scenes represented on photos were discussed in terms of aesthetics, diversity, opportunity for mental restoration and the presence of plants and animals. In the survey, it was possible to distinguish the scenes by respondents' assessment of visual environmental perception and visually perceived

biodiversity. The marsh was perceived as the most pleasant, natural and varied, while the reed was perceived as wild. The places studied in the structured walks could similarly be distinguished based on participants' perception on the site in two of the three wetland areas. Other factors than the wetland characteristics influenced these results, for example, the overall structure and size of the area. It was in some cases also possible to distinguish the sites regarding perception of sound and smell, but the results were not conclusive.

Wetland areas gave rise to a positive and activating emotional response among respondents in the survey study. In two of the three municipalities there were clear differences in emotional response between the three areas city park, city forest and wetland. Emotional response also distinguished the wetland scenes marsh, pond and reeds represented by the photos in the questionnaire survey: respondents felt most positive and activated by the images with marsh. Out in the wetland areas, marsh also gave more positive and active emotional response than the other places. Wetland areas were assessed as the most suitable for mental restoration in comparison to other green spaces by the respondents in the survey in two of the municipalities. The three studied places within the wetland areas also had restorative qualities of different degrees, but there was no consistency in if the pond or the marsh gave the best opportunity for feelings of being away or fascination.

The workshops showed that the municipalities and county administration need to work with additional concepts to accurately evaluate and compare green environments. The concepts studied in the present project were conceived to partly meet this need, and were thought to be especially useful in communication and dialogue, both internally within administration and externally with the public. The current internal work processes were perceived as a limitation in the handling of cases that included cultural ecosystem services. For decisions and planning, new types of documentation and more knowledge of the tools that can be used to gather information are needed. In this work, dialogue with the public was perceived as a challenge.

The project shows that the value of green space can be described in terms of how areas contribute to residents' quality of life by providing opportunities for environmental experiences, emotional response and activities that promote health, not least mental restoration. The values can be described both qualitatively and quantitatively on different spatial levels and distinguish environments from each other. In response to the five questions that the project took as its starting point, we draw the following conclusions:

- Humans have explicit needs that are satisfied in varying degrees by nearby green areas, implicating that these areas can be attributed a value of the cultural ecosystem services that emerge in the interaction between the individual and the ecosystem.
- Established environmental psychological concepts, theories and practices that concern the interaction between human and natural environments can be used to describe the value of green areas for people living nearby.

- The quality of life achieved by nature experiences can be regarded as a cultural ecosystem service value where the contributions to quality of life, or other aspects that support the quality of life, function as value indicators.
- Cultural ecosystem services can be linked to other ecosystem services through individuals' visual experiences of the physical environment assessed on site in a green area or by representative images.
- Quality of life and related concepts can be used by local and regional authorities in the work with describing and evaluating cultural ecosystem services.

3. Bakgrund

3.1. Kulturella ekosystemtjänster behöver beskrivas och värderas på flera sätt

Ekosystem bidrar till människors välbefinnande och hälsa genom en rad tjänster. Tjänster som ger direkt nytta genom att de ger individer möjlighet till exempelvis rekreation, estetiska och andliga upplevelser, brukar benämnas kulturella ekosystemtjänster (MEA, 2015). Sådana tjänster är immateriella och har sagts vara svåra att beskriva i mätbara termer (Daniel et al., 2012; Burkhard et al., 2014). Deras värde är också svårt att uppskatta med traditionella ekonomiska metoder (Milcu et al., 2013). Det pågår arbete inom flera forskningsdiscipliner för att hitta nya sätt att klassificera och värdera kulturella ekosystemtjänster monetärt och icke-monetärt. Eftersom begreppet kulturella ekosystemtjänster inte är strikt definierat finns möjligheter att med olika teoretisk grund berika förståelsen av vilka värden som genereras och vad de består av. Valet av indikatorer och mätmetoder kommer i sin tur att bidra till definitionen av kulturella ekosystemtjänster och därmed utveckla detta relativt nya begrepp.

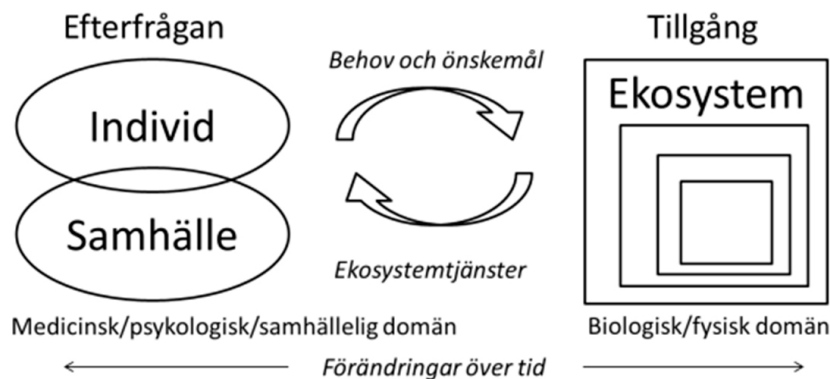
Begreppet ekosystemtjänster fick sitt bredare genomslag i samhället när den FN-initierade rapporten Millenium Environmental Assessment lanserades (MEA, 2015). Det ekonomiska perspektivet vidareutvecklades på initiativ av G8-länderna i *The Economics of Ecosystems and Biodiversity* (TEEB, 2010). I Europa har det europeiska naturvårdsorganet EEA lanserat *the Common International Classification of Ecosystem Services* (CICES; Haines-Young & Potschin, 2012). Gemensamt för de olika systemen är att kategorin kulturella ekosystemtjänster innehåller ett brett spektrum av potentiella nyttor som kan härröras till olika nivåer av mänsklig verksamhet. Dessa nyttor har huvudsakligen identifierats utifrån ett ovanifrån-perspektiv baserat på potentiellt tillgänglig data snarare än ett underifrån-perspektiv där enskilda personer eller grupper av personer fått möjlighet att definiera och precisera dessa nyttor.

I Sverige har både myndigheter och företag fortsatt arbetet med att operationalisera de kulturella ekosystemtjänsterna så att de blir tillämpbara i praktiken. I en sammanställning av ekosystemtjänster testas begreppet i förhållande till de svenska miljö kvalitetsmålen, inklusive målet ”God bebyggd miljö” (Naturvårdsverket, 2012). Där konstateras att kulturella ekosystemtjänster såsom möjlighet till rekreation och tillgång till estetiska värden är speciellt viktiga i bebyggd miljö och kopplade till befolkningens välbefinnande. Guider för hur man inom kommunal och regional förvaltning konkret kan arbeta med ekosystemtjänster har också tagits fram av Naturvårdsverket (Naturvårdsverket, 2015; Hilding-Rydevik & Blicharska, 2016) och av privata aktörer (t.ex. Keane et al., 2014). I dessa guider operationaliseras kulturella ekosystemtjänster ofta i förhållande till tillgång på gröna miljöer och deras

kvaliteter som underlag för planering. Kulturella ekosystemtjänster är en tillgång för människor och har ett positivt värde. Men även otjänster, det vill säga ekosystemfunktioner som upplevs påverka välbefinnandet negativt, vägs ibland in (Lyytimäki et al., 2008; Dobbs et al., 2014).

3.2. Kulturella ekosystemtjänster uppstår utifrån individens behov

Begreppet ekosystemtjänst är per definition antropocentriskt (de Groot et al., 2002; Naturvårdsverket, 2012; Haines-Young & Potschin, 2012). Forskning som studerar ekosystemtjänster utgår dock oftast ifrån vilka tjänster som ett ekosystem ger eller erbjuder människor (Haines-Young & Potschin, 2010). Det innebär att beskrivningar och värderingar av kulturella ekosystemtjänster utgår ifrån ekosystemets egenskaper. Men det är också viktigt att utgå ifrån människors behov. Om det inte finns en efterfrågan, uttalad eller icke uttalad, från individen så finns det inte heller någon tjänst. Det innebär att två omständigheter måste råda: det måste finnas människor som har ett behov som är möjligt att tillfredsställa direkt eller indirekt av ett ekosystem, och tillgång till den typ av ekosystem som tillfredsställer just det behovet (figur 1). Studier av begreppet ekosystemtjänster och studier som rör ekosystemtjänsters värde behöver därför ta hänsyn till faktorer både inom den medicinska/psykologiska/samhälleliga domänen och inom den biologiska/fysiska domänen (Daniel et al., 2012).



Figur 1. Konceptuell modell över hur värden av ekosystemtjänster uppstår som utvecklats inom projektet. Baserad på Gee & Burkhard (2010) och Daniel et al. (2012).

Efterfrågan på tjänster från ekosystem kan studeras utifrån olika nivåer i samhället. I den här studien utgår vi ifrån individens behov och individens upplevelse av vilka behov som tillfredsställs av ekosystem. Ekosystem kan också studeras på olika geografiska och fysiska nivåer. Med utgångspunkten i individen är den geografiska nivån här grönytor i närområdet.

4. Syfte och teori

4.1. Fem frågor angav projektets riktning

Det övergripande målet med projektet är att bidra med kunskap om kulturella ekosystemtjänsters direkta bidrag till lokalbefolkningen och hur dessa bidrag kan bedömas. Resultaten riktar sig till beslutsfattare på alla nivåer inom kommunal och regional förvaltning. De frågor som har legat till grund för projektets utformning är:

- Hur upplever lokalinvånare kulturella ekosystemtjänster som tillhandahålls av egenskaper i närliggande ekosystem?
- Vilken typologi, som är precis och kommunicerbar, kan användas för kulturella ekosystemtjänster?
- Hur kan kulturella ekosystemtjänster värderas utifrån sina bidrag till människors livskvalitet?
- Hur är kulturella ekosystemtjänster genom den fysiska miljön länkade till andra ekosystemtjänster?
- Hur kan kulturella ekosystemtjänster diskuteras och värderas på ett sätt som är tillämpligt för beslutsfattare?

I projektet användes våtmarksområden som typfall för att synliggöra kulturella ekosystemtjänster. Projektet utgår från etablerad teori och metod inom miljöpsykologisk forskning om interaktionen mellan människa och miljö. Nedan beskrivs översiktligt de teoretiska utgångspunkterna.

4.2. Etablerad forskning om Människa – Miljö bidrar till fördjupad syn

Miljöpsykologin erbjuder ett vetenskapligt perspektiv för att studera hur naturen kan bidra till att tillfredsställa människors behov. Ämnet fokuserar på individens samspel med den fysiska och den sociala miljön. Den miljöpsykologiska forskningen kännetecknas av ett tvärvetenskapligt och holistiskt angreppssätt på reella människa-miljö problem (Gifford, 2016).

4.2.1. Ett teoretiskt ramverk för samspelet mellan människa och miljö

Projektet tar sin övergripande teoretiska utgångspunkt i Küllers (1991) modell för människa miljö-interaktion (HEI-modellen). Modellen ska betraktas som ett övergripande ramverk som fördjupar förståelsen av samspelet mellan individen och den fysiska och sociala miljön. HEI-modellen har ytterligare anpassats till det aktuella sammanhanget. Denna anpassade modell har sedan varit styrande för vilka faktorer som vi valt att beakta inom projektet. Enligt HEI-modellen baseras individens reaktion i en specifik situation på hans upplevelse av olika faktorer i den fysiska och den sociala miljön. Hänsyn tas också till de aktiviteter individen är engagerad i och hans individuella förutsättningar

beroende på ålder, kön, personlighet och tidigare erfarenheter. Samspelet med miljön ger upphov till en ständig ström av känslor som i sin tur bidrar till att vägleda våra handlingar i olika situationer. Dessa känslomässiga responser är i sin tur avhängiga såväl fysiologiska processer som individens medvetna bedömning av situationen (Küller, 1991; Johansson et al., 2012). I detta projekt studerar vi endast människors medvetna bedömning av våtmarksmiljöer.

4.2.2. Observatörsbaserad miljöbedömning

Vår fysiska omgivning kan beskrivas med utgångspunkt från såväl tekniska mätningar som människors upplevelse av miljön. Inom miljöpsykologin brukar man grovt skilja mellan så kallad teknisk miljöbedömning (technical environmental assessment TEA) och observatörsbaserad miljöbedömning (observer-based environmental assessment OBEA) (Craik & Feimer, 1987; Gifford, 2016). De två formerna av miljöbedömningar kompletterar varandra. OBEA utgår från hur den enskilda individen beskriver miljön i olika former av miljöbedömningar både i form av standardiserade frågeformulär och öppna intervjufrågor. Styrkan med OBEA är att metoden integrerar brukares förståelse av den fysiska miljön i förhållande till sociala processer och platsspecifika förhållanden (Uzzell et al., 2002). Människors upplevelse och tolkning av en miljö kan komma till uttryck på olika sätt (Craik, 1970), till exempel i form av perception, preferenser och känslomässig respons (Gifford, 2016). Olika OBEA har, beroende på vilket teoretiskt begrepp som är av intresse, mer eller mindre fokus på miljön eller individen i bedömningen. I studier av hur människor använder publika miljöer kan förståelsen för miljöns betydelse och funktion öka genom ett multiplats perspektiv. Detta innebär att en miljö betraktas som flera sammanlänkade funktionella enheter – platser (Bonnes & Secchiaroli, 1995). I det aktuella projektet beaktar vi att olika ekosystemfunktioner i en och samma våtmarksmiljö kan upplevas som olika platser ifråga om hur de bidrar till kulturella ekosystemtjänster.

4.2.3. Miljöupplevelse och preferens

Vi upplever vår omgivning genom våra olika sinnen. Synen beskrivs ofta som det viktigaste organet för miljöupplevelse och den visuella upplevelsen blir därmed viktig för hur vi uppfattar en plats. Den visuella upplevelsen av naturmiljöer inkluderar både förekomsten av enskilda arter och den övergripande konfigurationen av miljön (Hägerhäll et al., 2008; Kaplan & Kaplan, 1989). Människors visuella upplevelse av den fysiska miljön kan beskrivas utifrån åtta dimensioner: trivsamhet, komplexitet, helhetsgrad, rumslighet, kraftfullhet, social status, affektion och originalitet. Dessa dimensioner har identifierats både för bebyggda miljöer och gröna miljöer (Küller, 1972). Den övergripande dimensionen i människors preferens för olika miljöer är trivsamhetsaspekten. Tidigare forskning visar också att det finns en preferens för miljöer där det finns en balans mellan komplexitet och helhetsgrad (t.ex. Laike, 1997). Semantisk miljöbeskrivning (SMB) är en metod som utvecklats för att på ett systematiskt sätt beskriva lekmäns visuella upplevelse i de ovan nämnda

åtta dimensionerna (Küller, 1972). I det aktuella projektet har vi valt att särskilt fokusera på den dimension av visuell miljöupplevelse som är tydligt kopplade till preferens, trivsamt.

I naturmiljöer inverkar graden av biologisk mångfald på miljöns konfiguration och därmed visuella upplevelsen av miljön. Gyllin och Grahn (2005) har på ett motsvarande sätt tagit fram en metod för att beskriva lekmäns visuella upplevelse av biologisk mångfald (the Biodiversity Experience Index, BEI). Lekmäns och experters bedömningar stämmer väl överens avseende en miljö biologiska mångfald (Gyllin & Grahn, 2005). Däremot tycks det inte finnas något tydligt samband mellan graden av biologisk mångfald i sig och människors preferens för miljön (van den Berg et al., 1998; Gyllin & Grahn, 2005; Johansson et al., 2014).

Den miljöpsykologiska litteraturen visar att naturmiljöer i de flesta fall är mer omtyckta än bebyggda miljöer. Det har genomförts åtskilliga studier om preferens för olika landskapstyper (e.g. Hartig et al., 2010; Kearny & Bradley, 2011). Forskningen visar också att miljöer med inslag av vatten är särskilt uppskattade (White et al., 2010). Däremot säger dessa studier mindre om vilka andra naturelement och biologiska kvaliteter som är viktiga (Purcell & Lamb, 1998; Han, 2007; Hägerhall et al., 2008).

Ljudmiljön, på engelska kallat soundscape, har också betydelse för hur miljön upplevs. En god ljudmiljö bidrar till människors livskvalitet och förstärker möjligheten till återhämtning (van Kamp et al., 2016). Upplevelsen av ljud påverkas av hur ljudet uppstår, det vill säga vilken ljudkällan är, hur starkt det upplevs och vilken karaktär ljudet har. Ljudmiljön är svår att mäta tekniskt, eftersom det är upplevelsen av helheten som påverkar den som vistas i miljön (ISO, 2014). Det har visat sig att upplevelse av ljudmiljön går att beskriva i två dimensioner som tillsammans ger en helhetsbild: behagligt och händelserikt (Axelsson et al., 2010). En bullrig stadsmiljö kan till exempel upplevas som icke behaglig men händelserik. Lukt är ett annat stimulus som också påverkar vår upplevelse. Upplevelser av dofter är kopplade till känslarespons (Glass et al., 2014). Det tycks som om upplevelse av lukt också kan beskrivas i två dimensionerna där en representerar styrka och en kvalitet (Glass et al., 2014) vilket stämmer överens med hur upplevelsen av andra stimuli som till exempel ljus från belysning.

4.2.4. Känsломässig respons på olika faktorer i den fysiska miljön

Det nära samspelet mellan människa och omgivning innebär att upplevelsen av den fysiska miljön genom den emotionella processen bidrar till känslomässiga responser på miljön. De beskrivs inom miljöpsykologin vanligtvis längs två dimensioner, valens som varierar mellan negativ-positiv och aktivering som varierar mellan avslappnad-aktiv (Mehrabian & Russell, 1974; Russell, 2003). Dessa två affektiva kvaliteter kan betraktas som grundläggande byggstenar i den upplevda känslan av att vistas i en miljö och särskiljer tydligt den känslomässiga responsen på utformningen av olika platser (Ettema & Smajic, 2015; Johansson et al., 2016). Detta gäller också i förhållande till

upplevelsen av naturmiljöer. Bland annat tycks vegetationens täthet, struktur och artsammansättning ha betydelse. Tidigare forskning visar att känslan av aktivering ökar när tillgängligheten i miljön minskar och känslan blir mer positiv i halvöppna miljöer (Axelsson-Lindgren & Sorte, 1987) eller öppna miljöer (Staats et al., 1997). Detta speglas sannolikt också i studier som visar att skogsmiljöer med en medelgrad av biologisk mångfald och skogar som är mer skötta ger mer positiva känslor (Martens et al., 2011; Johansson et al., 2014). Känslomatrixen är en metod som utvecklats för att människor snabbt ska kunna beskriva sin känslomässiga respons i olika miljöer och fångar både valens och aktivering (Russell et al., 1989; Johansson et al., 2012; 2016). Vidare har Västfjäll och Gärling (2007) tagit fram en kortversion på svenska av den så kallade affective core scale som består av en skala för valens och en för aktivering.

En annan modell för beskrivning av känslor utgår ifrån att det finns ett antal specifika urskiljbara basala känslor (Izard, 1992). Dessa aktiveras och regleras var och en genom olika mekanismer och processer (Izard, 1993) och kan därför vara intressanta att studera i situationer som kan tänkas väcka olika typer av känslor. För ändamålet har den s.k. Differential Emotions Scale utvecklats och validerats (DES; Izard et al., 1974) och översatts till en differentierad känsluskala på svenska (Lundqvist et al., 2009).

4.2.5. Naturmiljöer underlättar återhämtning från vardagens stress

Naturmiljöer tycks också kunna bidra till upplevelser som är värdefulla för att människor ska kunna återhämta sig från vardagens stress. Inom detta forskningsområde har två teorier stort inflytande. Båda teorierna är överens om naturens bidrag till återhämtning men har olika syn på de bakomliggande psykologiska processerna. Ulrichs evolutionära teori fokuserar på känslomässiga och fysiologiska reaktionsmönster på visuella stimuli som är typiska för naturmiljöer (Psycho-evolutionary theory PET; Ulrich et al., 1991). Enligt PET så sker återhämtning från stress särskilt väl i miljöer med frånvaro av hot och som signalerar goda förhållanden för överlevnad till exempel genom att de innehåller vatten och vegetation. Kaplan och Kaplans teori om stress-återhämtning (Attention Restoration Theory, ART; Kaplan & Kaplan, 1989) tar istället en kognitiv utgångspunkt. ART utgår ifrån att samspelet med vår omgivning kräver en ständig uppmärksamhet som i sin tur tar kognitiva resurser. Enligt ART kräver vår upplevelse av naturmiljöer mindre kognitiva resurser, vilket underlättar återhämtning i dessa miljöer. Detta underlättas av att miljön ger möjlighet att få psykologisk distans från vardagens krav om den fysiska omgivningen ger upphov till fascination. En ytterligare faktor är omfattningen, att miljön måste kunna erbjuda möjlighet till fortsatt utforskande samtidigt som den måste vara sammanhängande. Vidare måste miljön svara mot individens intresse och behov (Hartig, 2005). I den aktuella studien har vi valt att utgå från ART-ramverket i förhållande till våtmarksmiljöers upplevda återhämtande kvaliteter. Hartig et al. (1996) har, baserat på Kaplans

teori, utvecklat instrumentet the Perceived Restorativeness Scale PRS. I den aktuella studien använder vi en kortversion av PRS (Lindal & Hartig, 2013).

4.2.6. Miljöns roll för upplevd livskvalitet

Livskvalitet är ett övergripande begrepp som handlar om i vilken grad människor upplever att viktiga värden och behov i livet är uppfyllda. I vår vardag pågår som ovan nämnts parallellt en mängd psykologiska processer i förhållande till vår fysiska omgivning. Dessa processer bidrar i sin tur till vår upplevda livskvalitet. Livskvalitetsbegreppet är vitt utbrett och används inom en rad olika discipliner. Enligt WHO kan livskvalitet definieras som “individuals’ perception of their position in life in the context of the culture and value systems in which they live and in relation to their goals, expectations, standards, and concerns” (WHOQOL Group, 1995). Begreppet omfattar fysisk hälsa, psykologiskt tillstånd, grad av frihet/oberoende, sociala relationer, fysisk miljö samt spirituella/religiösa och personliga övertygelser. Inom miljöpsykologin läggs särskild vikt vid hur den fysiska miljön bidrar till upplevd livskvalitet (Moser, 2009). Detta innebär att våtmarksmiljöer potentiellt kan inverka på människors upplevda livskvalitet både i positiv och i negativ riktning, beroende på upplevelsen av miljön, vilka känslomässiga responser den ger upphov till och om miljön till exempel används som en tillgång för återhämtning. Poortinga et al. (2004) identifierade 22 indikatorer för upplevd livskvalitet särskilt anpassade för europeiska förhållanden. Vi har i det här projektet valt att arbeta vidare med dessa indikatorer eftersom de explicit behandlar natur och biologisk mångfald.

5. Metod

5.1. Multimetod ger helhetssyn

I syfte att förstå hur ekosystem möter individers behov använde vi en multimetod-ansats där data samlades in från olika grupper med olika metoder, både kvalitativa och kvantitativa (Robson, 2011). Data analyserades för varje delstudie, men också utifrån ett gemensamt helhetsperspektiv för ökad förståelse av ett underifrån-perspektiv på kulturella ekosystemtjänster. I de studier där deltagarna var lekmän användes inte begreppet ekosystemtjänster utan mer konkreta termer som t.ex. upplevelse av grönområde. I studier där deltagarna var experter betonades att ekosystemtjänster stod i fokus för syftet med studien.

5.2. Våtmarker som studieområden

5.2.1. Studieområden

Våtmarker är ekosystem som bidrar till biologisk mångfald och icke-kulturella ekosystemtjänster som till exempel vattenrening, skydd mot översvämningar, vattenmagasinering, kollagring och produktion av bioresurser (Costanza et al., 1997; Jakubowski et al., 2010; Jenkins et al., 2010; Mitsch et al., 2012; Hefting et al., 2013). Våtmarker bidrar även med kulturella ekosystemtjänster, t.ex. genom möjligheter till rekreation och naturupplevelser (Harrison et al., 2010; Radford & James, 2012). I Sverige skapas idag våtmarker främst för de icke-kulturella tjänsternas skull, exempelvis för vattenrening och flödesutjämning, och för att öka den biologiska mångfalden (Länsstyrelsen i Skåne län, 2007; Hansson et al., 2012; Strand & Weisner, 2013). Våtmarker i anslutning till bostadsområden anses också bidra till människors välbefinnande (Naturvårdsverket, 2009). Projektet har därför baserats på tre tätortsnära områden i Skåne där våtmarker restaurerats och/eller nya våtmarker skapats.

En översikt av områden där våtmarker restaurerats och/eller nya våtmarker skapats i Skåne gjordes genom kontakter med länsstyrelsen, kommuner, konsultföretag (Ekologgruppen i Landskrona AB) samt Kristianstads Vattenrike. Närmare 40 olika våtmarksområden identifierades. Utifrån tillgängliga data gjordes en bedömning av om områdena kunde tänkas fungera som studieområden inom projektet. Detta inkluderade på detta stadium att områdena skulle vara tillräckligt stora för att kunna innehålla en tydlig variation av våtmarksmiljöer så att länkar mellan kulturella ekosystemtjänster och andra tjänster skulle kunna studeras, liksom möjligheten att särskilja miljöupplevelsen av enskilda platser. Det var också viktigt att våtmarksområden låg nära eller var lättillgängliga från tätort, både för deras relevans som grönområden med potential att bidra till livskvalitet i närboendes vardag och för att få tillräckligt många deltagare till studierna. Den omgivande miljön kan också tänkas påverka värdet av ett våtmarksområde (Lisberg Jensen & Outis, 2008)

och därför söktes våtmarksområden med omgivningar av olika karaktär. Denna bedömning resulterade i att 15 områden (figur 2) inventerades närmare i fält för att välja ut tre områden enligt följande kriterier:

- Variation inom våtmarksområdet av våtmarksmiljöer som representerar olika icke-kulturella ekosystemtjänster
- Tätbefolkade områden inom 5 km från våtmarksområdet (gå-, cykla-, springa-avstånd)
- Variation i omgivningen: urban miljö, slättlandskap, skogliknande miljö



Figur 2. De 15 våtmarksområden i Skåne som inventerades närmare i fält för att välja ut tre studieområden. De tre områden som utvaldes är särskilt markerade i figuren.

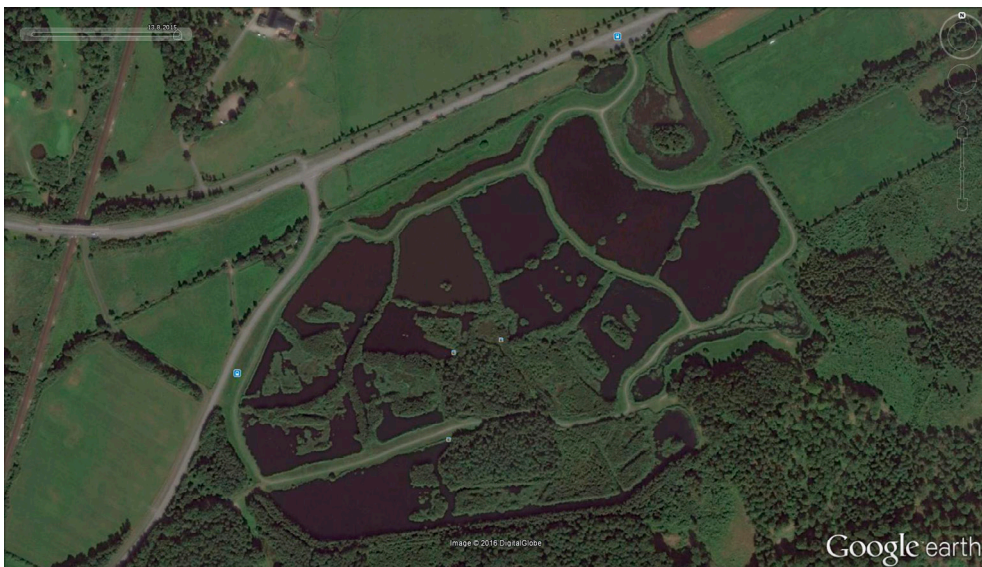
De tre områden som slutligen valdes som studieområden var Mariastaden i Helsingborg, Magle våtmarksområde i Hässleholm och Gullåkra våtmarksområde i Staffanstorp.

Mariastaden är en stadsdel i norra Helsingborg som började byggas 1995. Mariastaden har en konsekvent genomförd öppen lokal dagvattenhantering genom diken, våtmarker och dammar inne i området (figur 3). Avsikten är att detta ska fördröja vattnets vidare transport och bidra till att rena vattnet. Öppen dagvattenhantering är även tänkt att öka människors medvetenhet om vattnets roll i samhället och bidra till att förbättra boendemiljön i området.



Figur 3. Flygbild över det utvalda våtmarksområdet i Mariastaden. Bildens bredd motsvarar 630 meter.

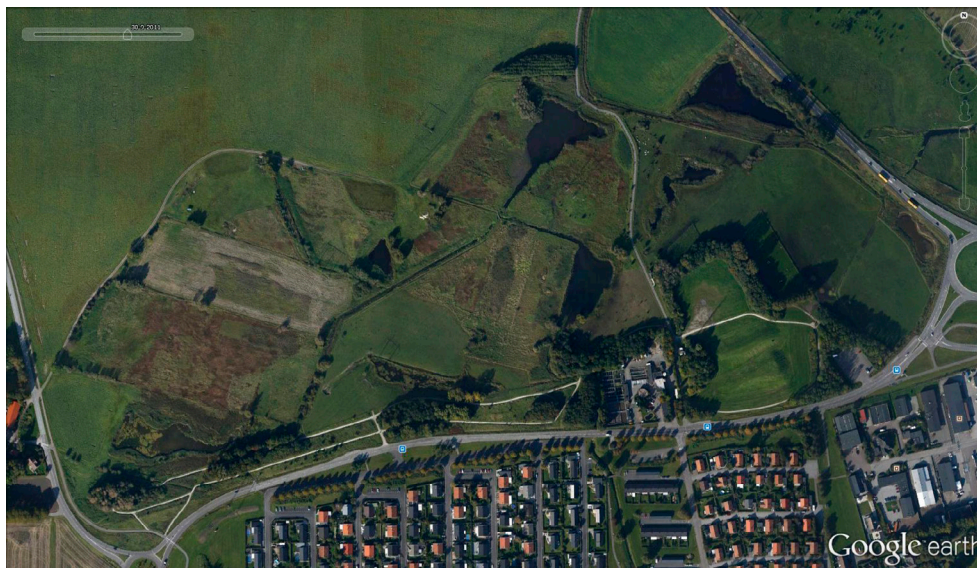
Magle våtmarksområde (figur 4) byggdes 1995 som ett avslutande reningssteg vid Hässleholms avloppsreningsverk. Våtmarksområdet ligger cirka 0,5 km söder om närmaste bostadsområde. Syftet var att klara kravet på 50 procent kväverening vid reningsverket och att minska fosfortransporterna till den nedströms belägna recipienten Finjasjön. Området har utformats med hänsyn till fågelliv och besökare för att gynna biologisk mångfald och göra området attraktivt för närboende.



Figur 4. Flygbild över Magle våtmarksområde i Hässleholm. Bildens bredd motsvarar 1350 meter.

Gullåkra våtmarksområde (figur 5) ligger på Gullåkra mosse i norra delen av Staffanstorp och angränsar till tätortsbebyggelsen. Under perioden 2000–2003

genomfördes restaurering av fuktängar, anläggning/restaurering av våtmarker och dammar, samt tillgänglighetsförbättrande åtgärder. Målsättningarna har varit att öka den biologiska mångfalden, att rena vattnet från övergödande näringsämnen samt öka tillgängligheten till området och därmed människors förståelse för natur- och kulturlandskapet.



Figur 5. Flygbild över Gullåkra våtmarksområde i Staffanstorps kommun. Bildens bredd motsvarar 1280 meter.

5.2.2. Våtmarksmiljöer

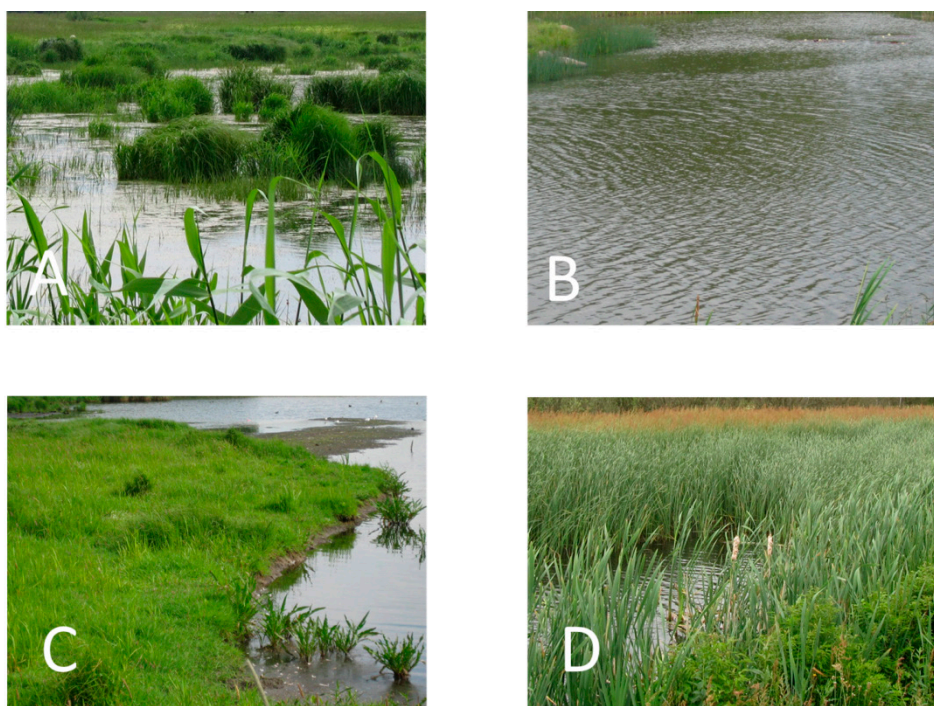
Vid inventeringen av våtmarker identifierades fyra typer av våtmarksmiljöer som kunde förväntas representera olika icke-kulturella ekosystemtjänster (reglerande och försörjande) i bemärkelsen att de kan förväntas bidra i olika grad till olika ekosystemtjänster. De fyra miljöerna var:

- A. Blandad miljö bestående av varierad vegetation med inslag av öppet vatten.
- B. Öppet vatten.
- C. Strandkant med lågvuxen vegetation.
- D. Tät dominerande vassvegetation.

För att verifiera hur dessa typer av miljöer kan särskiljas utifrån de reglerande och försörjande ekosystemtjänster som de förväntas ge genomfördes en expertenkät baserad på fyra olika bilder som visade de fyra olika miljöerna (figur 6). Totalt ombads 26 experter besvara en webb-baserad enkät. Experterna var forskare, konsulter eller handläggare/tjänstemän. Totalt svarade 23 personer på enkäten och som svar på en sista fråga angav sju personer att de ansåg sig var våtmarksexpert främst genom arbete som handläggare/tjänsteman, åtta personer genom nuvarande eller tidigare forskningsverksamhet och åtta personer genom konsultverksamhet.

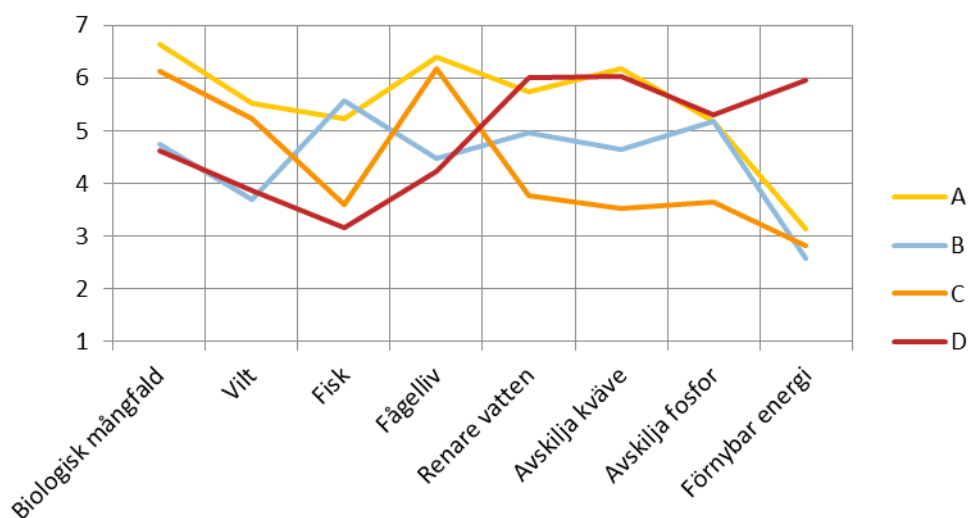
Enkäten bestod av åtta frågor där man ombads att uppskatta på en skala från 1 (inte alls viktig) till 7 (mycket viktig) hur viktiga miljöerna i bilderna A till D i Figur 6 är för att en våtmark ska:

- bidra till förutsättningar för vilt
- bidra till förutsättningar för fisk
- bidra till fågelliv
- bidra till renare vatten
- avskilja kväve
- avskilja fosfor
- kunna bidra till produktion av förnybar energi
- bidra till biologisk mångfald



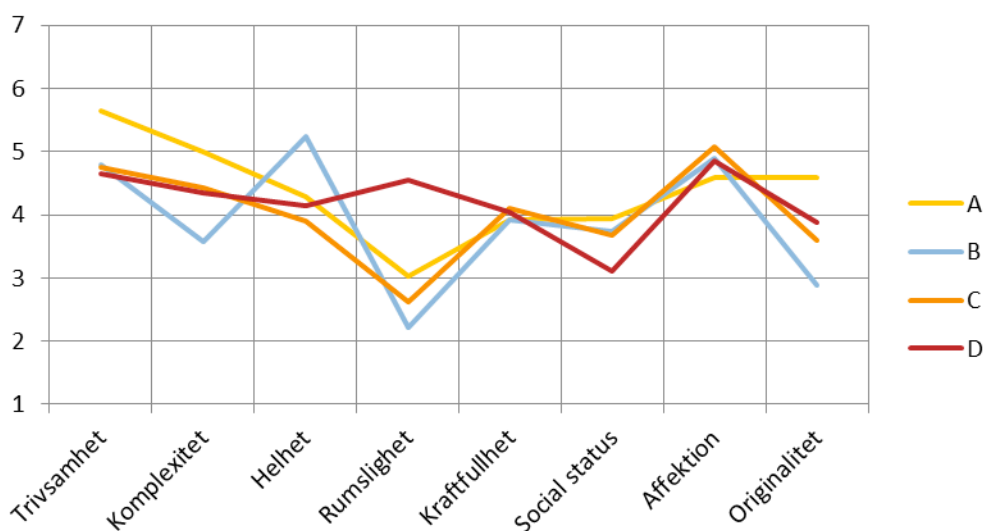
Figur 6. De 4 olika bilder som användes i studien för att illustrera fyra olika våtmarksmiljöer.
A: Blandad miljö bestående av ungefär lika delar vattenvegetation och öppet vatten. B: Öppet vatten.
C: Strandkant med lågvuxen vegetation. D: Tät dominerande vassvegetation.

De tre grupperna av experter rankade de olika våtmarksmiljöerna på liknande sätt, och olika miljöer rankades tydligt och statistiskt signifikant olika för alla ekosystemtjänster (figur 7 och tabell 2 i bilaga 1). Våtmarksmiljöerna A och D rankades högre än de två andra miljöerna när det gällde vattenrening och kväveavskiljning. Bedömningarna av betydelse för fosforavskiljning skiljde sig däremot inte åt mellan miljöerna A, B och D, medan C bedömdes som mindre viktig för detta. Endast D bedömdes ha potential att bidra väsentligt till produktion av förnybar energi. Miljöerna A och B uppfattades som gynnsamma för fisk, medan A och C uppfattades som de värdefullaste miljöerna för vilt, fågelliv och biologisk mångfald.



Figur 7. Medelvärde av 23 experters uppskattning, på en skala från 1 (inte alls viktig) till 7 (mycket viktig), av hur viktiga miljöerna i bilderna A till D i Figur V är för att en våtmark ska bidra till biologisk mångfald, förutsättningar för vilt, fågelliv, fisk, renare vatten, avskilja kväve, avskilja fosfor, eller kunna bidra till produktion av förnybar energi. Statistisk signifikans i skillnader mellan miljöer framgår av bilaga 1.

Möjligheten att särskilja miljöerna bedömdes också av tolv experter som arbetar med miljöupplevelse inom miljöpsykologi. Som instrument användes semantisk miljöbeskrivning som mäter åtta dimensioner av visuell miljöupplevelse med totalt 36 adjektiver som bedöms på 7-gradiga skalor (Küller, 1972). Miljöerna skiljde sig statistiskt signifikant åt i fem av de åtta dimensionerna (tabell 3 i bilaga 1). Miljö A med blandad vegetation bedömdes ha högre trivsamtet, komplexitet och originalitet (figur 8). Miljö B med öppet vatten skiljde sig från alla andra miljöer i dimensionen helhet. Miljö D med tät vegetation bedömdes högre i rumslighet. Miljö C särskilde sig inte från de andra och användes därför inte i senare delstudier.



Figur 8. Medelvärde av 12 experters bedömning av den visuella miljöupplevelsen med semantisk miljöbeskrivning (SMB; Küller 1972). Statistisk signifikans i skillnader mellan miljöer framgår av bilaga 1, tabell 3.

5.3. Människors berättelser fångade i fokusgruppsintervjuer

I syfte att bättre förstå begreppet kulturella ekosystemtjänster ur individens perspektiv genomförde vi fokusgruppintervjuer med människor som kunde berätta om sina vardagliga upplevelser av natur i närheten av sin bostad. Att samla människor i grupper kring ett tema av den typ som vi studerar här har visat sig värdefullt eftersom själva diskussionen gör att ämnet belyses på ett mer nyanserat sätt än i intervjuer med enskilda personer (Robson, 2011). Intervjuerna genomfördes i åtta grupper med totalt 54 deltagare. Grupperna sattes samman genom att en person kontaktades (värden) och ombads bjuda in fem till tio deltagare, vilket anses vara en lagom stor grupp för en fokusgrupp (Morgan, 1998). De kontaktade personerna valdes med utgångspunkt i definitionen av kulturella ekosystemtjänster och för att de bedömdes ha erfarenhet av natur i närheten av sin bostad. Kontakterna togs genom till exempel en hundklubb, en fritidsförening och en församling i Svenska kyrkan. För att kontrastera den genomsnittliga medelåldern valdes en grupp gymnasielever ut, och för att komplettera berättelserna om nästan daglig kontakt med naturen valdes en grupp stadsbor utan barn. För mer detaljer se bilaga 2, tabell 4.

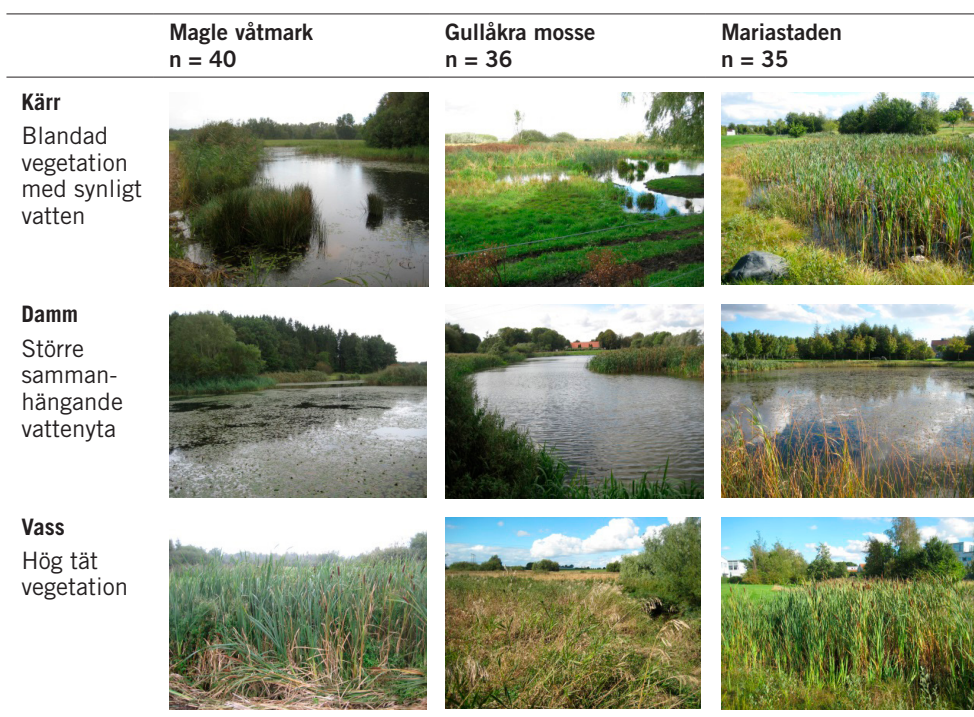
Intervjuerna startade med att ett bildspel med 16 foton på naturmiljöer med inslag av vatten visades. Syftet var att skapa en gemensam bas för de åtta intervjuerna (Harper, 2002). Deltagarna tillfrågades sedan om det var miljöer som de kände igen och brukade besöka för att samtalet skulle komma igång. En intervjuguide baserad på HEI-modellen och definitionen av ekosystemtjänstvärdet användes. Intervjuaren, som var samma person från forskargruppen i samtliga intervjuer, behandlade följande ämnesområden: Vad deltagarna brukade göra när de besökte naturområden (aktivitet), vad det innebar att vara där ensam, med andra eller barn (socialt klimat) och vad i miljöerna som bidrog till positiva upplevelser (fysisk miljö). Vidare diskuterades vilka behov som tillfredsställdes i mötet med natur, om de behoven kunde tillfredsställas på andra sätt och hur naturen kan värderas. Intervjuerna avslutades med att de fyra bilder som representerar olika icke-kulturella ekosystemtjänster i våtmarker (figur 6) visades och deltagarna ombads jämföra bilderna. Intervjuerna tog cirka en timme. Direkt efteråt svarade varje deltagare skriftligt på frågor om ålder, kön och fritidsvanor.

Intervjuerna spelades in på band och transkriberades. Texten analyserades två gånger, dels innehållsmässigt, dels för att få fram en så kallad grundad teori ("grounded theory approach") med syfte att få en fördjupad förståelse för hur människor ser på naturen och dess värde (Charmaz, 2006). Analyserna gjordes av två forskare var för sig och sammanställdes sedan (Stålhammar & Pedersen, 2016).

5.4. Närboendes upplevelser av ett våtmarksområde

För att studera människors upplevelse av ekosystem på plats genomfördes strukturerade vandringar i de tre utvalda våtmarksområdena Magle våtmark i Hässleholm, Gullåkra mosse i Staffanstorp och Mariastaden i Helsingborg. Strukturerade vandringar ger möjlighet att med validerade frågeformulär ta fram kvantitativa data av direkta miljöupplevelser (Johansson et al., 2016). Människor som bodde nära eller i områdena inbjöds att delta. Personer som ville vara med schemalades en och en med 10 minuters mellanrum. Totalt deltog 111 personer, se bilaga 3.

Vid ankomsten ombads deltagarna att bedöma vikten av 22 olika aspekter av livskvalitet för dem som individer. Deltagarna besökte därefter tre platser inom området som representerade tre av de fyra miljöerna på bilderna som presenterats i figur 6 och som av experter kunde särskiljas både utifrån icke-kulturella ekosystemtjänster och visuell miljöupplevelse: Kärr (jämför bild A), Damm (jämför bild B) och Vass (jämför bild D) (figur 9).



Figur 9. Tre platser inom varje område valde utifrån deras karaktär kärr, damm och vass, och antal personer deltog i de strukturerade vandringarna (n) i respektive våtmarksområde.

På varje plats markerade en platta på marken åt vilket håll deltagaren skulle vända sig när de bedömde miljöupplevelse utifrån visuell miljöupplevelse, visuell upplevelse av biologisk mångfald, ljud och lukt (figur 10). De fick också skatta känslomässig respons och upplevda återhämtande kvaliteter på platsen. När deltagarna kom tillbaka till startpunkten fick de avslutningsvis

bedöma hur området de just besökt kunde bidra till upplevd livskvalitet i de 22 olika aspekter som de skattade inledningsvis. De fick också frågor om vilka aktiviteter som lämpar sig på platsen och frågor om dem själva. För mer detaljer se bilaga 3.



Figur 10. Bedömning på en av de tre platserna inom ett våtmarksområde.

Data analyserades statistiskt och resultatet presenteras som medelvärden med standardavvikelse. För att statistiskt testa skillnader i upplevelse mellan platser användes en inom-individ-design. För livskvalitet jämfördes individernas bedömning av vad som var viktigt med vad de bedömde att området kunde bidra med i enlighet med Poortinga et al. (2004).

5.5. Jämförelse mellan områden i en allmän befolkning

I syfte att studera hur våtmarksområdena upplevdes i relation till andra typer av gröna miljöer i en mer generell befolkning, genomfördes en enkätstudie. I varje kommun kompletterades de våtmarker som studerats i projektet med ett område som motsvarade en stadspark med anlagda rabatter och lekplats, och ett område som motsvarade en stadsskog med höga träd som fått växa mer fritt (figur 11).

Karaktär	Hässleholm n =140	Staffanstorp n = 173	Helsingborg n = 160
Stadspark Rabatter Lekplats	 Hembygdsparken	 Balders hage	 Slottshagen
Stadsskog Höga träd	 Linnéängen/Galgbacken	 Sockerbruksparken	 Pålsjö skog
Våtmark	 Magle våtmark	 Gullåkra mosse	 Mariastaden

Figur 11. De tre områden i varje kommun som bedömdes av de svarande i enkätstudien: stadspark, stadsskog och våtmark, och antal personer som svarande på enkäten (n) i respektive kommun. Bilderna är avsedda att visa områdenas karaktär, men fångar inte helheten eller variationen inom ett område.

En enkät i två delar utvecklades. Första delen gjordes i en variant för varje kommun med en karta över kommunen där de tre aktuella områdena var markerade. För varje område fick de som svarade på enkäten bedöma platsens bidrag till upplevd livskvalitet ur elva av de ursprungliga 22 aspekterna och vilka aktiviteter som lämpade sig i området. De fick också skatta sin känslomässiga respons när de tänkte på området och områdets upplevda återhämtande kvaliteter.

Andra delen av enkäten var lika för alla svarande, oavsett kommun. Där presenterades tre av de fyra miljöer med vatten som validerats av experter med hjälp av samma fotografier som tidigare (figur 12). De svarande fick bedöma de tre miljöerna utifrån den visuella miljöupplevelsen trivsamt och visuell upplevelse av biologisk mångfald. De fick också skatta sin känslomässiga respons. För fler detaljer se bilaga 4.



Figur 12. De tre miljöerna som presenterades i enkäten och som bedömdes av respondenterna. Jämför figur 6, bild A, B och D.

Enkäten skickades till totalt 1 200 personer, fördelat på 400 i västra och centrala Hässleholm, 400 i Staffanstorps tätort och 400 i Mariastaden i Helsingborg. Totalt svarade 473 personer, vilket motsvarar en svarsfrekvens på 40 procent när de som flyttat eller av annan anledning inte kunde vara med dragits ifrån. Data analyserades statistiskt och resultatet presenteras som medelvärden med standard-avvikelser. För att statistiskt testa skillnader i upplevelse mellan områden och miljöer representerade på bilder användes en inom-individ-design.

5.6. Workshop i kommunal och regional förvaltning

I syfte att testa relevansen av de teorier och begrepp som vi använt i projektet genomfördes fyra workshoppar. Länsstyrelsen i Skåne och de tre berörda kommunerna inbjöds att delta i var sin workshop om kulturella ekosystemtjänster. Tanken var att workshopparna skulle ge ömsesidigt utbyte. Från forskningsprojektet ville vi pröva hur planerare och förvaltare upplever att det fokus på individens livskvalitet och de begrepp och metoder som vi använder kan vara tillämpbara i deras uppdrag. Dessutom ville vi fånga upp andra individrelaterade faktorer som är viktiga inom kommunalt och regionalt arbete, samt förstå andra behov och eventuella svårigheter i arbetet med kulturella ekosystemtjänster.

Kontaktpersoner på länsstyrelsen och kommunerna inbjöd personer inom respektive förvaltningar som de själva bedömde var intresserade. Totalt deltog 35 personer, fördelat på sju till elva personer per workshop. I workshoppen på länsstyrelsen var de flesta handläggare inom vattenområdet, med undantag av två samordnare för friluftsliv respektive klimatanpassning. Av deltagarna i de tre kommunerna arbetade ungefär hälften på miljöförvaltningar (eller motsvarande) och hälften på plan- och byggnadsförvaltningar (eller motsvarande). Mest förekommande yrken var miljöstrateg, ekolog och vattenplanerare, och relaterade befattningar som utomhuspedagog och miljöinspektör. En stor grupp var också planarkitekter, exploateringsingenjörer och andra som är involverade i planering på olika nivåer.

Två av projektets forskare genomförde gemensamt samtliga workshopar. Varje workshop tog tre timmar och följde en förutbestämd procedur där presentationer från forskarna varvades med gruppdiskussioner och återkoppling från dessa.

- Introduktion med kort genomgång av generella definitioner av kulturella ekosystemtjänster och den specifika utgångspunkten från individens behov av livskvalitet. Beskrivning av resultat från fokusgruppsstudierna med människors egna beskrivningar av vad de upplever och får av att vara i naturmiljöer.
- Presentation av forskningsämnet miljöpsykologi och den teoretiska grunden för forskargruppens arbete. Genomgång av miljöpsykologiska teorier och begrepp som knyter an till resultaten från fokusgruppsintervjuerna. Livskvalitet presenterades som ett övergripande begrepp, och relaterat till detta, miljöupplevelse, återhämtning och känslorespons.
- Diskussion 1. Är de här begreppen relevanta för oss när vi ska få med kulturella ekosystemtjänstvärden i planering och bedömning? Utifrån våra erfarenheter, finns det ytterligare individrelaterade aspekter som bör komma med?
- Presentation av resultat från enkätstudien och de strukturerade vandringarna med fokus på den egna kommunen, men med jämförelse med de andra kommunerna. På länsstyrelsen presenterades resultat från alla tre kommunerna.
- Diskussion 2. Vad behöver vi inom kommunen/länsstyrelsen i vårt arbete för underlag för att kunna beakta värdet av kulturella ekosystemtjänster som svarar mot kommuninvånarnas/regioninvånarnas behov?
- Individuella reflektioner där deltagarna skrev ner tankar kring workshopen och dess innehåll.

Direkt efter varje workshop reflekterade de två forskarna kring vad som sagts och hur workshopen fungerat. Ett skrivet material sammanställdes efter det att alla workshoparna genomförts. Det bestod av anteckningar som deltagarna gjort på blädderblocksark under diskussionerna, anteckningar som förts av en av forskarna under återkopplingarna och deltagarnas nedskrivna reflektioner. Materialet analyserades i ett första steg av de två forskarna var för sig och diskuterades sedan utifrån genomgående teman och relationen mellan dessa.

6. Resultat

6.1. Naturens värde är självklart

Deltagarna i fokusgrupperna gav detaljerade berättelser om sina behov av naturmiljöer, men hade svårt att diskutera i termer av värde. De såg naturens värde som självklart och att det är en insikt som vi alla delar. Det innebar att deltagarna vände sig mot tanken att värdera upplevelser av natur i kvantitativa termer. Det var en allmän uppfattning att upplevelser av natur inte kan ersättas av något annat, det vill säga att naturens värde är ojämförbart. Det innebar också att upplevelse och värde, med deltagarnas ögon, inte är åtskilt, utan odelbart. Att uppleva det vackra i naturen är inte något som ger ett värde, utan är själva värdet. På samma sätt beskrevs en promenad som livskvalitet, inte som en aktivitet som ger livskvalitet.

» *Jag gick ju dom här rundorna i alla fall, det var ju som ett gift, jag var tvungen att göra det alltså, annars hade jag nog inte suttit här tror jag, utan det är livskvalitet att gå och promenera i naturen och sådant.*

Värdet i form av livskvalitet nämndes ofta som estetiska upplevelser, ibland kopplat till att söka ett lugn. Kravlöshet, frihet, frid och att bara vara var sinness tillstånd som betonades. Naturmiljöer gav upphov till känslor såsom lycka och glädje, och beskrevs med uttryck som att bli upplyft, bli varm, njuta och känna att det är mysigt.

Deltagarna hade olika preferenser när det gällde vilken natur de föredrog. De förklarade att det berodde på vad de vant sig vid under sin uppväxt, även om flera deltagare också berättade att de lärt sig uppskatta naturmiljöer som de inte varit bekanta med tidigare. I den vardagliga upplevelsen styrde det till exempel var de valde att promenera.

Oavsett vilken naturtyp deltagarna föredrog var många tankar kring den fysiska miljön likartade och handlade om att det skulle vara en balans mellan naturligt och anlagt. Det innebar att ett grönområde skulle kunna upplevas som vilt, men också vara tillgängligt t.ex. genom anlagda stigar. Naturen skulle vara välkänd och familjär, och samtidigt ge möjligheter till nya upplevelser genom att vara varierad och ge en känsla av att komma bort från det vardagliga. Dessa kriterier delades av de flesta, men det var stora individuella skillnader i vad som ansågs vara bra balans. För vissa deltagare var det exempelvis viktigt att kunna jogga en runda, medan andra ville njuta av naturens skönhet i avskildhet och stillhet.

I anslutning till diskussionen om olika naturtyper fanns en gemensam syn på att vatten förstärker den positiva upplevelsen, men förklaringarna till varför det är så skiftade. Vatten öppnar upp landskapet så att man kan se längre och kanske också gå runt en sjö eller damm. Vatten kan vara både rogivande, som en stilla skogstjärn, eller dramatiskt, som ett stormande hav. Vatten drar också till sig djur och ökar variationen i växtligheten.

Att få uppleva växter och djur var viktigt för deltagarna. Speciellt uppskattades blommor, fåglar och däggdjur, kategorier av djur inom vilka många arter nämndes. Att komma nära ett djur ute i naturen var speciellt för en av deltagarna som beskrev det som att det gav en speciell känsla i kroppen.

» *Ja man känner sig gött varm och go i kroppen. Jag träffade på en räv alldeles tre meter ifrån oss och han satt sig ner och tittade på oss, det kändes rätt häftigt. Och vi stod och tittade tillbaka.*

Alla djur uppskattades dock inte av alla. Vildsvin med ungar var exempel på djur som var skrämmande. Naturen ska gärna vara vild, men inte för vild. Att uppleva årstidsväxlingarna i naturen var positivt, medan långsamma förändringar ofta beskrevs bero på människans negativa inverkan och upplevdes därför negativt.

Berättelserna om upplevelse av natur handlade ofta om aspekter relaterade till mental hälsa och beskrevs med ord som ”läkande”. Deltagarna uttryckte det som att meditera, rensa huvudet, hitta svar, vara inne i sig själv och få tid för eftertanke. Flera av deltagarna berättade om ett beroende av natur för att slappna av och finna ro. Några deltagare sökte sig till naturen när de upplevde en konflikt eller var pressade på andra sätt. Att ta en runda med hunden var ett sätt att koppla av efter jobbet i vardagen. En deltagare pratade om hur hon värdesatte möjligheten att komma bort från stress.

» *Om jag får prata för mig så värdesätter jag ju naturen högst av allt. För hade jag inte fått den så vet jag inte var jag hade hamnat. För det är ju en ventil på något vis för att hitta lugn och komma väck ifrån all stress och allt det här, det är jätteviktigt, jätteviktigt är det.*

Berättelserna ovan är inte unika i sig utan har beskrivits tidigare i litteraturen och stämmer väl med den bas av etablerade miljöpsykologiska teorier som detta projekt tar sin utgångspunkt i. I ett ekosystemtjänstperspektiv handlar berättelserna om behov som tillfredsställs direkt av att vara i naturen. Värdet av de kulturella ekosystemtjänster som uppstår kan beskrivas i termer av livskvalitet t.ex. god hälsa och möjlighet att uppleva natur och biologisk mångfald. Andra värden som beskrevs var positiva känslor som naturen ger upphov till och möjligheten att finna lugn och ro för återhämtning.

6.2. Livskvalitet går att mäta

6.2.1. Våtmarker bidrar till många aspekter av livskvalitet

För deltagarna i de strukturerade vandringarna tycks de flesta av de 22 aspekterna av livskvalitet varit relevanta eftersom aspekterna i genomsnitt fick värden över tre som var mitten av den 5-gradiga skalan som de mättes på (bilaga 3, tabell 7). Viktigast var att ha tillgång till ren luft, rent vatten och

giftfri mark, ha en god hälsa, känna sig trygg i sitt hem och bostadsområde och upprätthålla ett stabilt familjeliv och goda familjerelationer. Det var också viktigt att ha tillgång till naturmiljöer med en mångfald av växter och djur, men den här aspekten var olika viktig för deltagarna i de tre områdena. För deltagarna i Magle våtmark var det den sjunde viktigaste aspekten, medan den i Gullåkra mosse var den tionde och i Mariastaden den sextonde viktigaste. Standardavvikelserna var också relativt låga för de flesta aspekter vilket tyder på att bedömningen var homogen inom deltagargrupperna. Två undantag är arbete där några av deltagarna anmärkte att det var svårt att värdera när man var pensionär, och andlighet/religion som tycks vara antingen viktigt eller inte viktigt för individen.

Våtmarksområdena bidrog till flera av de livskvalitetsaspekter som deltagarna ansåg viktiga (figur 13). I diagrammet jämförs den generella viktningen av livskvalitet (x-axeln) med det som deltagarna upplevde att våtmarksområdet bidrog till (y-axeln). I de fall som punkterna ligger nära den diagonala linjen så överensstämmer hur viktigt en aspekt är med vad området bidrar med, vilket kan ses som att efterfrågan och tillgång stämmer överens.

I tabell 1 listas de aspekter av livskvalitet som ligger närmast den diagonala linjen. Där jämförs den vikt som deltagarna tilldelade aspekterna av livskvalitet med den bedömning av vad området som de besökte kunde bidra med. För alla tre områden överensstämde vikten av att kunna njuta av natur- och kulturlandskapets skönhet, ha tillgång till naturmiljöer med mångfald och att ha det vackert omkring sig med upplevelsen av vad området bidrar till. Att ha tillgång till en avskild och rofylld plats är en annan aspekt där områdena matchar hur viktigt det är. Aspekter av livskvalitet som får sökas i andra sammanhang är de sociala, både de som rör relationer av olika slag och trygghet.

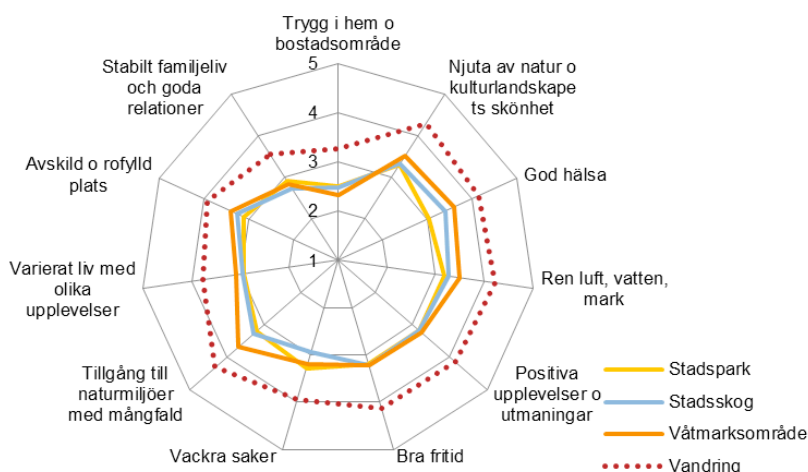
Tabell 1. Skillnaden mellan hur mycket grönområdet bidrog till aspekterna av livskvalitet och hur viktiga de bedömdes vara (skala 1–5), beräknade för varje individ och presenterade som medelvärde. Endast de aspekter av livskvalitet där skillnaden var > -0,5 har tagits med i tabellen.

	Magle våtmark	Gullåkra mosse	Mariastaden
11. Ha tillgång till naturmiljöer med en mångfald av växter och djur	-0,1	+0,1	+0,3
2. Njuta av natur- och kulturlandskapets skönhet	-0,1	0,0	+0,3
8. Ha det vackert omkring dig	-0,2	-0,2	+0,1
14. Ha tillgång till en avskild och rofylld plats	-0,2	-0,2	-0,1
13. Ha ett varierat liv fyllt med olika upplevelser	-0,2	-0,2	-0,4
6. Ha en god kvalitet på din fritid och kunna göra sådant som du själv tycker om	-0,2	-0,5	-0,3
5. Leva ett liv med positiva upplevelser och utmaningar	-0,3	-0,4	-0,4
10. Ha en enkel och bekväm vardag	-0,4	-0,7	-0,3
15. Möjlighet att utveckla din kunskap	-0,4	-0,4	-0,7
4. Ha tillgång till ren luft, rent vatten och giftfri mark	-0,6	-0,5	-0,3
3. Ha en god hälsa	-0,5	-0,5	-0,7

6.2.2. Olika områden bidrar till olika aspekter av livskvalitet

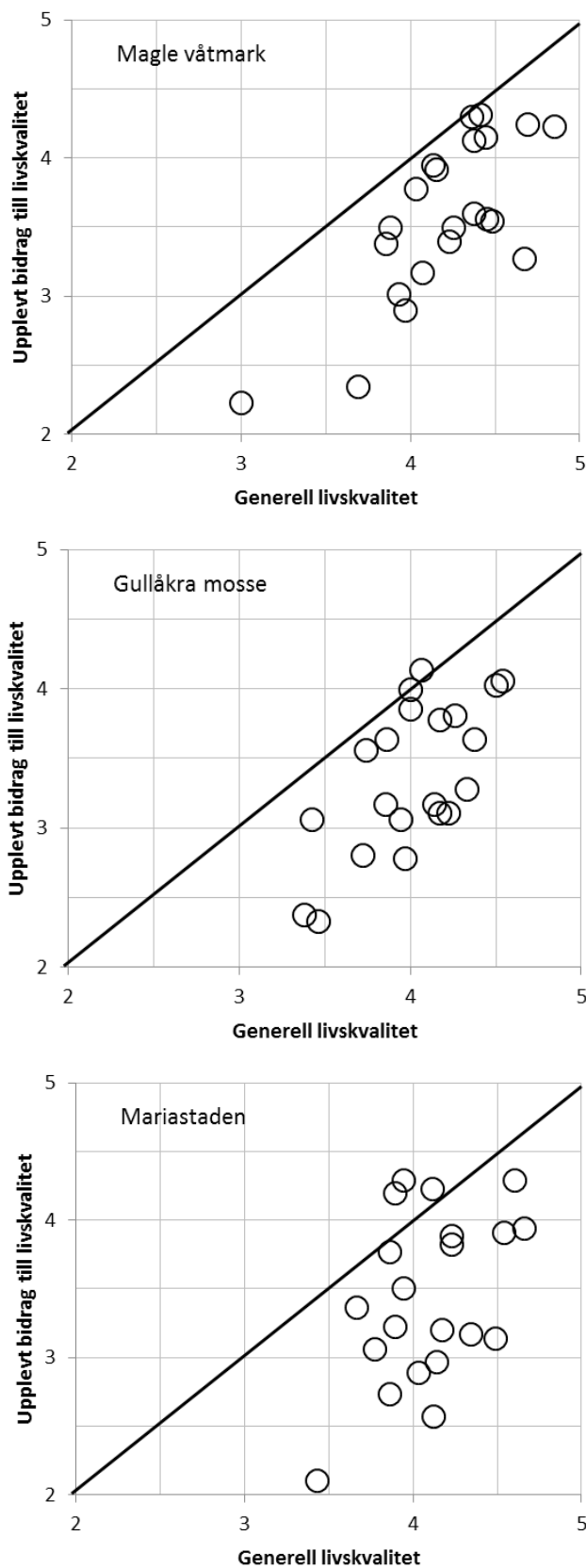
I enkätstudien fick de svarande bedöma hur mycket tre utvalda grönområden i hemkommunen bidrog till elva aspekter av livskvalitet som valts ut från de ursprungliga 22 utifrån resultaten från de strukturerade vandringarna. Våtmarksområdet jämfördes med två andra för tätorter typiska grönområden. Vi testade här om det också gick att fånga grönområdets bidrag till livskvalitet i en allmän befolkning som svarade på frågor hemma utan att vara ute i områdena.

I Hässleholm bedömdes stadsskogen och våtmarksområdet bidra mer till en god hälsa och ge bättre tillgång till naturmiljöer än stadsparken. Våtmarksområdet bidrog bäst till ren luft, rent vatten och giftfri mark, och till en avskild och rofylld plats (figur 14). Bedömningen som deltagarna i den strukturerade vandringen gjorde på plats i Magle våtmark är inlagd som en streckad linje. Den har samma profil som den bedömning de svarande i enkätstudien gjorde, men värdena är generellt högre.

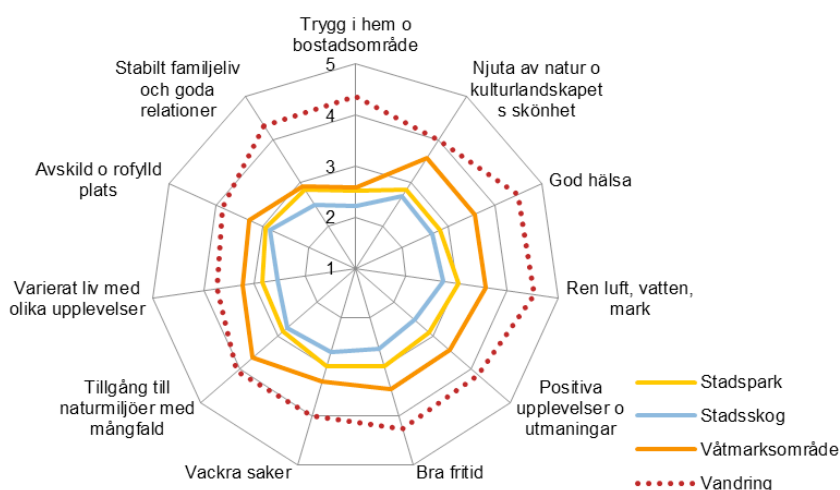


Figur 14. Upplevt bidrag till elva aspekter av livskvalitet från tre områden: stadspark (Hembygdsparken), stadsskog (Linnéången/Galgbacken) och våtmarksområde (Magle våtmark) bland svarande i enkätstudien, urval Hässleholm. Den prickade linjen indikerar bedömningen av våtmarksområdet (Magle våtmark) som deltagarna i de strukturerade vandringarna gjorde på plats. 5-gradig skala från 1 = "Inte alls" till 5 = "Extremt mycket". Värdena är hämtade från bilaga 3, tabell 8 och bilaga 4, tabell 15.

I Staffanstorp skiljde sig områdena markant åt för de flesta aspekterna av livskvalitet (figur 15). Mest påfallande var skillnaden när det gäller områdenas bidrag till en god hälsa där våtmarksområdet upplevdes bidra mest, följt av stadsparken och stadsskogen. Samma mönster ses för t.ex. positiva upplevelser och utmaningar, bra fritid och tillgång till naturmiljöer med mångfald. I vissa fall skiljer sig dock inte våtmarksområdet och stadsparken åt. Det gäller de sociala aspekterna känna sig trygg i sitt hem och bostadsområde och upprätthålla ett stabilt familjeliv. Deltagarna på plats vid de strukturerade vandringarna (streckad linje) upplevde att våtmarksområdet bidrog till alla aspekter av livskvalitet i högre grad än de som svarade på enkäten hemma. Störst skillnad var det för de sociala aspekterna, vilket kan bero på att deltagarna i de strukturerade vandringarna bodde nära våtmarksområdet, medan de som svarade på enkäten bodde utspridda i Staffanstorps tätort.

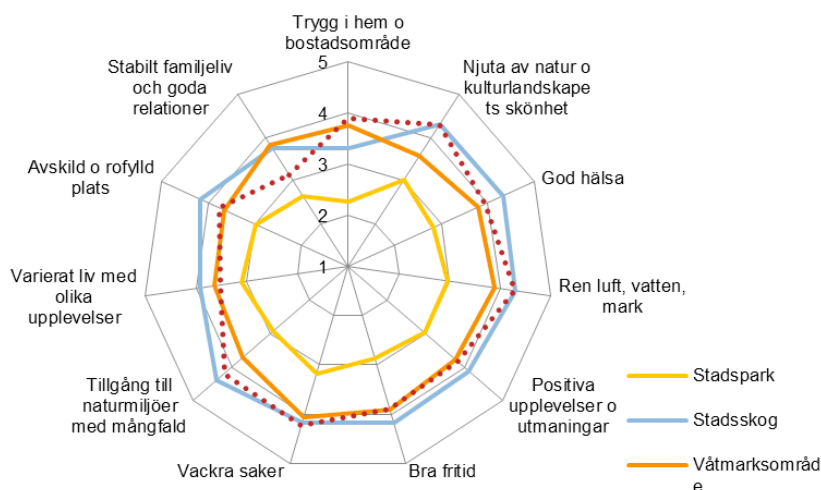


Figur 13. Relationen mellan deltagarnas skattning av generell livskvalitet och områdets upplevda bidrag till livskvalitet vid den strukturerade vandringen. Varje cirkel representerar en aspekt. Värdena återfinns i bilaga 2, tabellerna 7 och 8.



Figur 15. Upplevt bidrag till elva aspekter av livskvalitet från tre områden: stadspark (Balders hage), stadsskog (Sockerbruksparken) och våtmarksområde (Gullåkra mosse) bland svarande i enkätstudien, urval Staffanstorps. Den prickade linjen indikerar bedömningen av våtmarksområdet (Gullåkra mosse) som deltagarna i de strukturerade vandringarna gjorde på plats. 5-gradig skala från 1 = "Inte alls" till 5 = "Extremt mycket" – Värdena är hämtade från bilaga 3, tabell 8 och bilaga 4, tabell 16.

De svarande på enkäten i Helsingborg upplevde att stadsskogen bidrog mest till de flesta av livskvalitetsaspekterna, speciellt de som handlar om hälsa och naturmiljö (figur 16). Våtmarksområdet bedömdes bäst bidra till trygghet i hem och bostadsområdet, troligen för att de svarande bodde i Mariastaden där våtmarksområdet fanns. Det är också den troliga förklaringen till att bedömningarna i enkätstudien av våtmarksområdets bidrag till livskvalitet är på samma nivå som deltagarnas bedömningar i de strukturerade vandringarna.

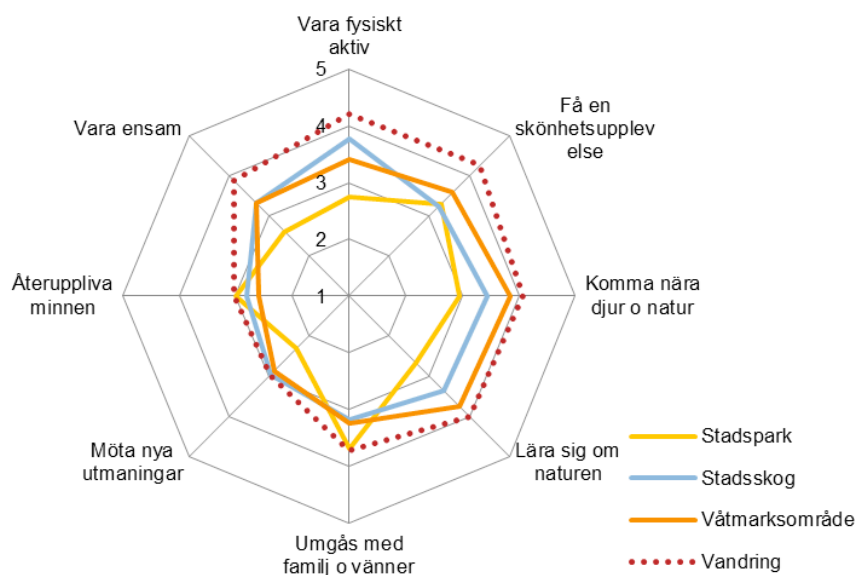


Figur 16. Upplevt bidrag till elva aspekter av livskvalitet från tre områden: stadspark (Slottshagen), stadsskog (Pålsjö skog) och våtmarksområde (Mariastaden) bland svarande i enkätstudien, urval Helsingborg. Den prickade linjen indikerar bedömningen av våtmarksområdet (Mariastaden) som deltagarna i de strukturerade vandringarna gjorde på plats. 5-gradig skala från 1 = "Inte alls" till 5 = "Extremt mycket". Värdena är hämtade från bilaga 3, tabell 8 och bilaga 4, tabell 17.

Det gick att särskilja områdena åt, men resultatet tycks bero på hur de som svarade bor och tillgången till grönområden. Det var färre skillnader i Hässleholm än i de andra kommunerna. Där bodde de svarande utspridda i tätorten och det finns gott om andra grönområden som inte är med i studien, men som kanske är närmare för den svarande. Också i Helsingborg där alla svarande bodde i en stadsdel kan avståndet ha spelat roll. I två av kommunerna skattades våtmarksområdets bidrag till de 11 aspekterna av livskvalitet lägre av de som satt hemma och gjorde bedömningen än av deltagarna i de strukturerade vandringarna som var på plats, men inte i Helsingborg.

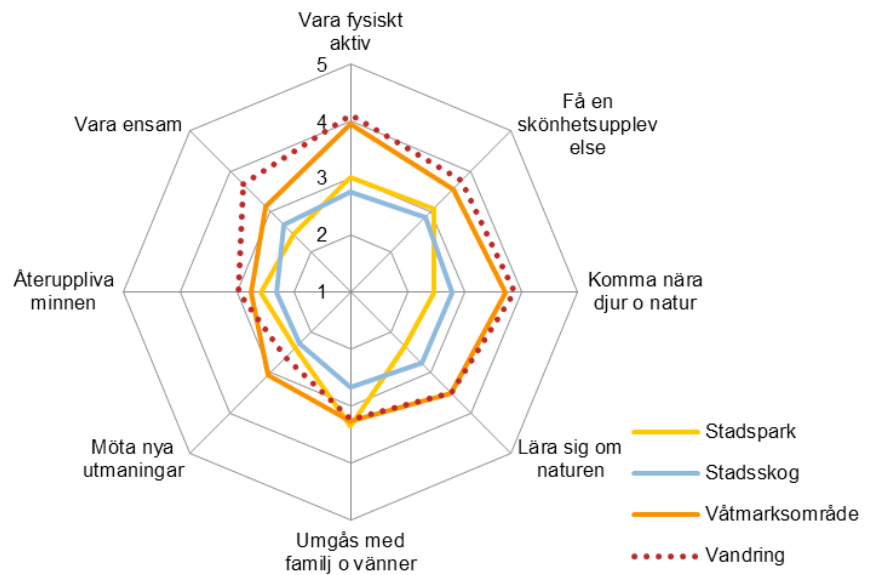
6.2.3. Olika områden tillfredsställer olika behov

I enkätstudien framgick tydligt att olika typer av områden fyllde olika behov av att utöva aktiviteter som bidrar till livskvalitet. I Hässleholm lämpade sig våtmarksområdet bäst för att komma nära djur och natur och lära sig om naturen enligt de som svarade på enkäten (figur 17). För att umgås med familj och vänner passade stadsparken bäst. Att vara fysiskt aktiv lämpar sig i stadsskogen. Deltagarna i de strukturerade vandringarna som gjorde bedömningen på plats i våtmarksområdet upplevde att de flesta aktiviteterna var lämpliga i något högre grad än de som svarade på enkäten.



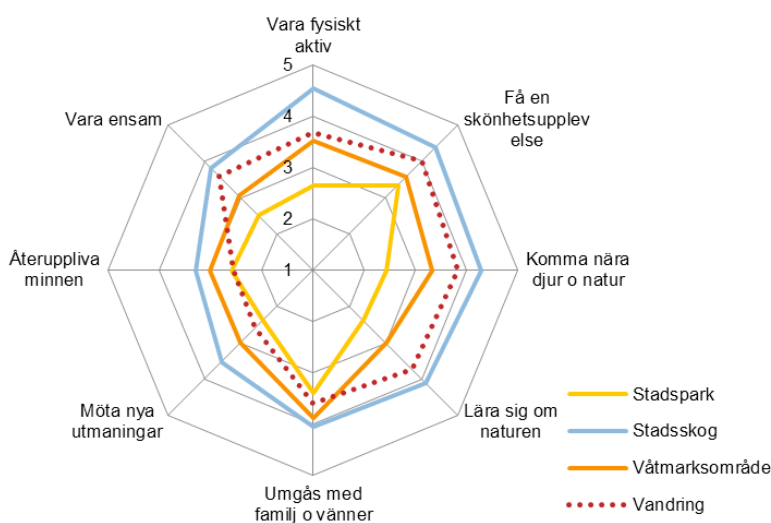
Figur 17. Aktiviteter som lämpar sig i de tre områdena stadspark (Hembygdsparken), stadsskog (Linnéängen/Galgbacken) och våtmarksområde (Magle våtmark) bland svarande i enkätstudien, urval Hässleholm. Den prickade linjen indikerar bedömningen av lämpliga aktiviteter i våtmarksområdet (Magle våtmark) som deltagarna i de strukturerade vandringarna gjorde på plats. 5-gradig skala från 1 = "Inte alls lämpligt" till 5 = "Extremt lämpligt". Värdena är hämtade från bilaga 3, tabell 9 och bilaga 4, tabell 15.

Även i Staffanstorp var våtmarksområdet lämpligast för att komma nära djur och natur och lära sig om naturen, men också för att få en skönhetsupplevelse och vara fysiskt aktiv enligt de som svarade på enkäten (figur 18). Det gick också att belägga skillnader mellan stadsparken och stadsskogen. Stadsparken lämpade sig bättre än stadsskogen för att umgås med familj och vänner och återuppliva minnen. Stadsskogen var bättre än stadsparken för de naturrelaterade aspekterna och att vara ensam.



Figur 18. Aktiviteter som lämpar sig i de tre områdena stadspark (Balders hage), stadsskog (Sockerbruksparken) och våtmarksområde (Gullåkra mosse) bland svarande i enkätstudien, urval Staffanstorp. Den prickade linjen indikerar bedömningen av lämpliga aktiviteter i våtmarksområdet (Gullåkra mosse) som deltagarna i de strukturerade vandringarna gjorde på plats. 5-gradig skala från 1 = "Inte alls lämpligt" till 5 = "Extremt lämpligt". Värdena är hämtade från bilaga 3, tabell 9 och bilaga 4, tabell 16.

I Helsingborg utmärkte sig stadsskogen som lämplig för alla av de aktiviteter som frågades efter i enkäten (figur 19). Stadsskogen är i det här fallet Pålsjö skog, som ligger i närheten av Mariastaden där enkäten delades ut. Våtmarksområdet upplevdes som lämpligare än stadsparken för alla aktiviteter utom att få en skönhetsupplevelse. Stadsparken uppvisar en markant profil som ett område främst lämpligt att umgås i och få skönhetsupplevelser av. Deltagarna i de strukturerade vandringarna bedömde lämpligheten för aktiviteter i våtmarksområdet något annorlunda än de som svarade på enkäten, trots att båda grupperna bodde i området. Deltagarna som gjorde bedömningen på plats ansåg att våtmarksområdet lämpade sig i högre grad för att få skönhetsupplevelser, komma nära djur och natur, lära sig om naturen och vara ensam, samtidigt som de bedömde lämpligheten lägre för att möta nya utmaningar och återuppliva minnen.



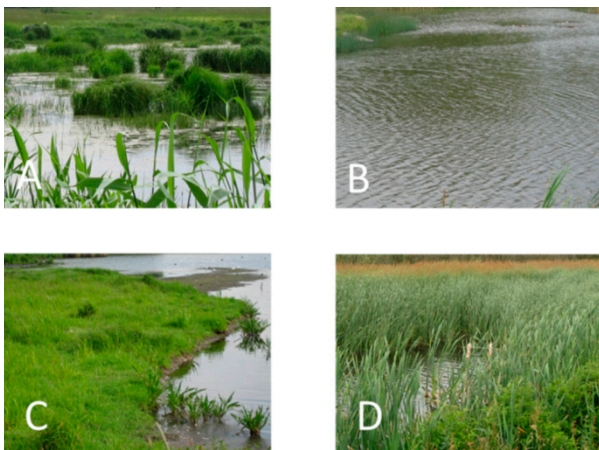
Figur 19. Aktiviteter som lämpar sig i de tre områdena: stadspark (Slottshagen), stadsskog (Pålsjöskog) och våtmarksområde (Maria staden) bland svarande i enkätstudien, urval Helsingborg. Den prickade linjen indikerar bedömningen av lämpliga aktiviteter i våtmarksområdet (Mariastaden) som deltagarna i de strukturerade vandringarna gjorde på plats. 5-gradig skala från 1 = "Inte alls lämpligt" till 5 = "Extremt lämpligt". Värdena är hämtade från bilaga 3, tabell 9 och bilaga 4, tabell 17.

Det är tydligt att olika områden upplevs ge möjligheter till olika typer av aktiviteter som bidrar till livskvalitet, och att det går att fånga den skillnaden. Varje område får en profil. Det är meningsfullt att jämföra olika områden och deras profiler. De flesta aktiviteterna går att utföra i alla grönområden, det är graden av lämplighet som skiljer.

6.3. Kulturella ekosystemtjänster syns

6.3.1. Bilder på våtmarksmiljöer gav nyanserade berättelser och mätbara skillnader

Deltagarna i fokusgrupperna diskuterade de fyra våtmarksmiljöerna som representerades på bilderna utifrån olika perspektiv (figur 20). Med den teoretiska ansatsen i det här projektet som bakgrund kan reaktionerna på bilderna klassificeras som miljöupplevelse i form av trivsamt, visuell upplevelse av biologisk mångfald och känslarespons. Deltagarna diskuterade också vilka aktiviteter som man kan ägna sig åt i miljöerna och ekologiska aspekter. Det fanns en stor variation mellan deltagarna i hur de upplevde miljöerna, och deltagarna nyanserade också sina omdömen genom att själva ange motposter som "å ena sidan – å andra sidan". Trots den stora variationen gick det att i analysen hitta vissa mönster.



Figur 20. De fyra våtmarksmiljöerna såsom de presenterades för deltagarna i fokusgrupperna det vill säga på samma sätt som i expertbedömningen (figur 6).

Miljö A benämndes i större grad än de andra som vacker att titta på. Möjlighet att visuellt upptäcka detaljer både förgrunden och bakgrunden tycktes bidra till den estetiska upplevelsen. Miljö A var också spännande, händelserik och levande. Sammansättningen av växter och vatten framfördes som positivt.

- » P1: *Det är någonting som fascinerar mig i den bilden och jag tänkte att det är ån som har svämmat över så det har blivit så mycket småöar där. Och att det liknar Sydamerika, i Argentina. [...]*
- P2: *Ja, den är vacker.*
- P3: *Man kan liksom tänka sig fåglar där i ruggarna.*
- P2: *Och lite grodor och mycket djur.*

Miljö B uppfattades som avskalad och diskuterades i termer av det som saknades. Det fanns en tveksamhet kring hur den öppna vattenspegeln skulle uppfattas när det inte var relaterad till omgivningarna. En horisont, växter och djur skulle enligt deltagarna ha berikat upplevelsen.

- » P1: *I B saknar man väl något. Jag tycker det är mest vatten. Det är skönt att ha något mer.*
- P2: *Horisonten skulle man haft.*
- P1: *Ja, på något vis. Horisonten eller... Ja, man saknar lite i bilderna, om man nu ska säga någonting. Det blir bara en liten plutt utav någonting. Jag skulle vilja se mer.*
- P3: *Det saknas lite djur.*

Miljö C inbjöd till att stanna upp och ta det lugnt, och för vissa deltagare var detta den miljö de bäst kunde relatera till. Den upplevdes som mindre vild och mer inbjudande än de andra.

- » *P1: C kommer man väldigt nära vattnet känns det som, det gillar jag.*
- P2: Det ser mysigt ut.*
- P1: Samtidigt ser den ändå lite såhär... den ser lite påverkad ut, eller den ser inte så naturlig ut.*
- P2: Nej, det är sant.*

Miljö D fick flest motstridiga beskrivningar från ogästvänlig och monoton, till spännande och vild. Flera djurarter som kunde tänkas gömma sig bland växterna nämndes; att ge sig in bland dessa djur uppfattades av några som farligt och av andra som spännande i positiv bemärkelse.

- » *P1: Men vass är ju lite sådär mystiskt tänker jag, för det kan ju dölja sig jättemycket där. [...]*
- P2: Jag har alltid varit lite rädd för gäddor.*
- P1: Men samtidigt är ju, det är ju skönt att höra när vinden så här tar i vassen.*

För alla miljöerna diskuterades vilka aktiviteter som kunde vara lämpliga i miljön. Tillgängligheten, i det här fallet möjlighet att gå ner till vattnet eller promenera längs en stig, framfördes som betydelsefullt för hur miljöerna skulle bedömas. För den som ville röra sig i miljöerna spelade vattnet både en negativ och en positiv roll. Blöta marker fördes fram av några som ett problem med uttryck som ”geggigt” och ”svårframkomligt”, medan de som ville titta på fåglar eller paddla kanot hade andra kriterier.

I enkätstudien testades om en del av det som deltagarna i fokusgruppsintervjuerna berättade kunde fångas i kvantitativa tal. De som svarade i enkätstudien fick skatta miljöupplevelsen utifrån foton av tre av de fyra våtmarksmiljöerna (figur 12) som representerade kärr, damm och vass (jämför figur 20, bild A, B och D).

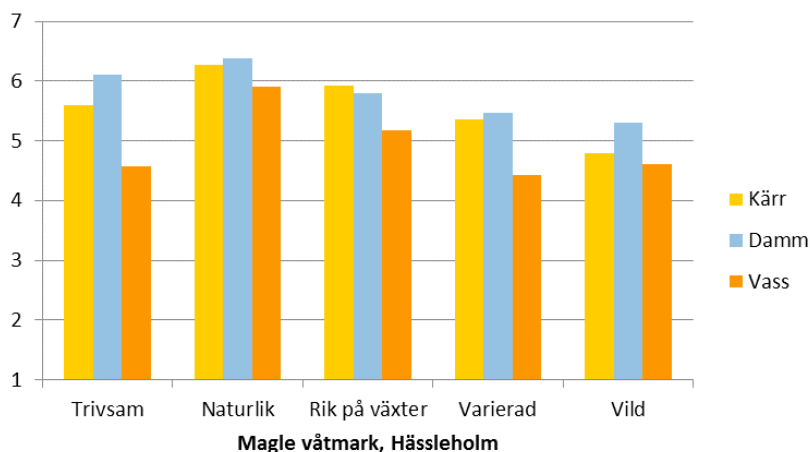
Resultatet visar att den visuella miljöupplevelsen trivsamt var högst för kärret, följt av dammen och sedan vassen (figur 21). När det gäller den visuellt upplevda biologiska mångfalden skattades kärret högst för naturlig och varierad, medan vassen var den som upplevdes som mest vild. Dammen skattades lägst på alla fyra aspekterna av biologisk mångfald.

Det gick att särskilja de olika miljöerna kvantitativt och resultatet stämmer i stora delar överens med det kvalitativa resultatet från fokusgruppsintervjuerna. Kärret upplevs i båda fallen som trivsamt och varierat, och vassen som vild. Intervjuerna kompletterar dock enkätstudien med vad till exempel vild innebär: både farligt och spännande.

6.3.2. Den visuella upplevelsen skiljde sig åt mellan platser inom våtmarksområdena

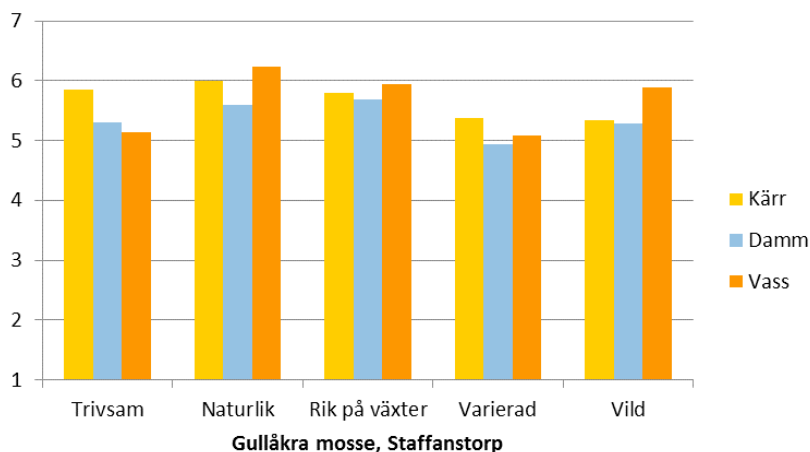
Upplevelsen av de tre miljöer som representerades av foton i fokusgruppsintervjuerna och enkätstudien, testades också i våtmarksområdena där de tre platser som deltagarna i de strukturerade vandringarna besökte, hade valts ut

efter om de kunde klassificeras som kärr, damm eller vass. I Magle våtmark i Hässleholm skiljde deltagarnas visuella upplevelse av de tre platserna åt (figur 22). Deltagarna upplevde här kärret och dammen som mer trivsamma än vassen. Kärr och damm upplevdes också som rikare på växter och mer varierade än vassen. Det var dock inte någon statistiskt signifikant skillnad mellan platserna när det gällde hur naturlika och vilda de upplevdes.

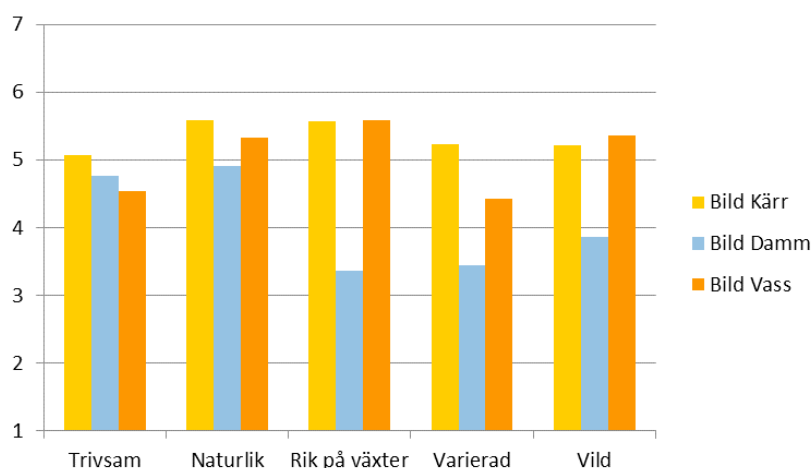


Figur 22. Visuella miljöupplevelse trivsamt och visuella upplevelse av biologisk mångfald bedömd på tre platser av deltagarna under den strukturerade vandringen i Magle våtmark, Hässleholm. 7-gradig skala. Värdena är hämtade från bilaga 3, tabell 10.

I Gullåkra mosse i Staffanstorps upplevdes kärret som den mest trivsamma platsen av de tre som deltagarna besökte, medan det inte var någon skillnad i trivsamt mellan dammen och vassen (figur 23). Dammen skiljde ut sig som minst naturlik och vassen upplevdes som mest vild.

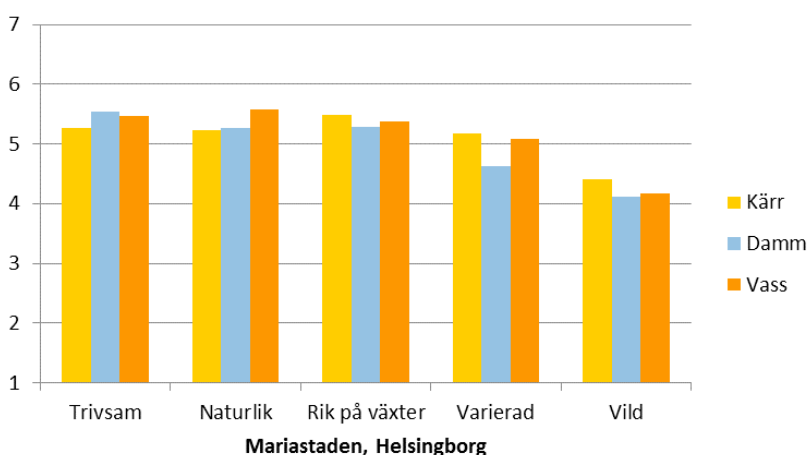


Figur 23. Visuella miljöupplevelse trivsamt och visuella upplevelse av biologisk mångfald bedömd på tre platser av deltagarna under den strukturerade vandringen i Gullåkra mosse, Staffanstorps. 7-gradig skala. Värdena är hämtade från bilaga 3, tabell 11.



Figur 21. Visuellt miljöupplevelse trivsamt och visuellt upplevelse av biologisk mångfald bedömd av de svarande i enkätstudien utifrån fotografier som representerade de tre våtmarksmiljöerna kärren, dammen och vassen. 7-gradig skala. Värdena är hämtade från bilaga 4, tabell 18.

Deltagarna i Mariastaden i Helsingborg upplevde de tre platserna som ungefär lika trivsamma (figur 24). Inte heller den visuellt upplevda biologiska mångfalden skiljde sig åt. Ingen av platserna upplevdes som så vild som deltagarna i Magle våtmark och Gulllåkra mosse hade upplevt platserna.



Figur 24. Visuellt miljöupplevelse trivsamt och visuellt upplevelse av biologisk mångfald bedömd på tre platser av deltagarna under den strukturerade vandringen i Mariastaden, Helsingborg. 7-gradig skala. Värdena är hämtade från bilaga 3, tabell 12.

Kvantitativa mått på visuellt miljöupplevelse och visuellt upplevd biologisk mångfald kunde i flera fall särskilja de olika platserna åt. De verkliga miljöerna upplevdes också i viss mån på samma sätt som de som representerats med foton. Det är dock tydligt att andra faktorer i den verkliga miljön har betydelse. De kan vara platsrelaterade, som i Magle där upplevelsen av dammen troligen beror på dess utformning och läge. De kan också bero på hela områdets struktur, som i Mariastaden där våtmarkerna är integrerade i bostadsområdet.

6.3.3. Många berättelser om ljud och lukt

Deltagarna i fokusgruppen tog ofta med beskrivningar av ljud och lukt när de berättade om sina upplevelser av natur. En kvinna inkluderade både vad hon såg, hörde och doftade när hon återkallade sina besök vid havet.

- » *P1: Ja, jag går ofta på stranden. Det är skönt tycker jag. Kluckandet, ljudet, doften...*
- » *P2: Ja.*
- » *P1: Ja det är vackert liksom. En vacker solnedgång på stranden liksom, eller en soluppgång. Eller en stormig dag när havet bara brummar liksom.*

Skogen hade också sina egna hörsel- och doftintryck. Fåglar som kvittrar, hackspettens speciella ljud och knastret i träden var exempel på ljudbeskrivningar. Som en deltagare beskrev skogen: ”det susar och det brusar och det kvittrar”. Skogens doft var doften av mossor. En deltagare beskrev också doften av terpentiner som en speciell dimension av skogsupplevelse. Det skulle också gärna finnas vatten i skogen, en sjö eller liten bäck som kluckade.

Ljud och lukt hade också betydelse som förstärkning av den prägling på natur som deltagarna menade att de fått i barndomen.

- » *P1: Alltså, om man är mycket i naturen så tror jag man blir lite... Alltså man lär sig nog hitta en trygghet i vissa grejer som barn. Och naturen har varit en trygghet för mig tror jag.*
- » *P2: Det blir kanske lite nostalgiskt med lukterna och det man ser och... det man hör och sådant.*

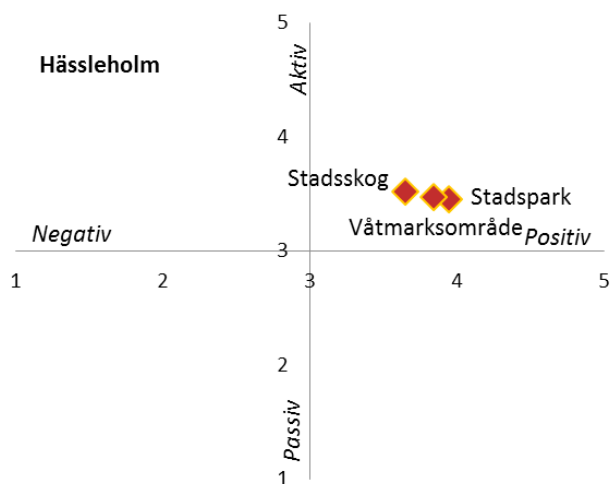
Att vara i naturen innebar också att komma bort från ljud som var störande, såsom buller från trafik.

I de strukturerade vandringarna fick deltagarna mer systematiskt skatta sina upplevelser av ljud- och luktmiljön på de tre platserna kärr, damm och vass. I Magle våtmark (bilaga 3, tabell 10) och Mariastaden (bilaga 3, tabell 12) upplevde deltagarna ljudmiljön som olika behaglig vid två av platserna. I Magle våtmark var ljudmiljön behagligare vid vassen än vid dammen; i Mariastaden var ljudmiljön behagligare vid kärret än vid vassen. Det var dock inga skillnader i hur händelserik ljudmiljön upplevdes. I Gullåkra mosse gick det inte att hitta några skillnader för varken behaglig eller händelserik (bilaga 3, tabell 11). Lukten vid vassen i Magle våtmark upplevdes som mindre behaglig, men inte starkare, än vid kärret och dammen. I Mariastaden upplevdes lukten vid vassen som starkare, men inte mindre behaglig, än vid de två andra platserna.

6.4. Positiva känslor dominerar

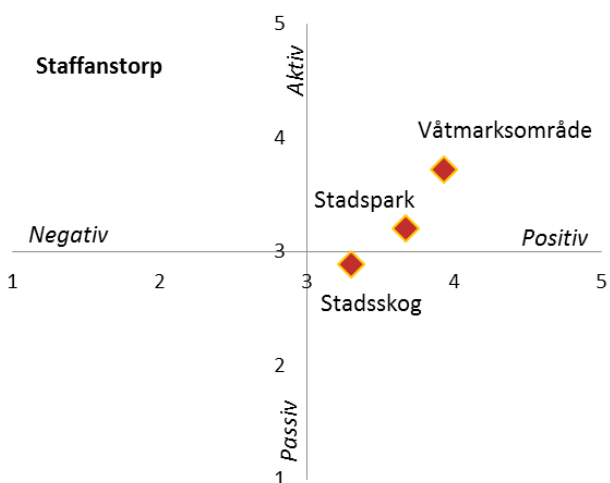
6.4.1. Olika områden ger olika känslomässig respons

De kvantitativa mätningarna av känslomässig respons gav olika resultat i olika kommuner. De som svarade på enkäten i Hässleholm kände sig positiva och aktiva när de tänkte på de tre områdena som ingick i studien (figur 25). Det var inte så stora skillnader mellan områdena, men stadsparken gav mer positiv respons än stadsskogen.



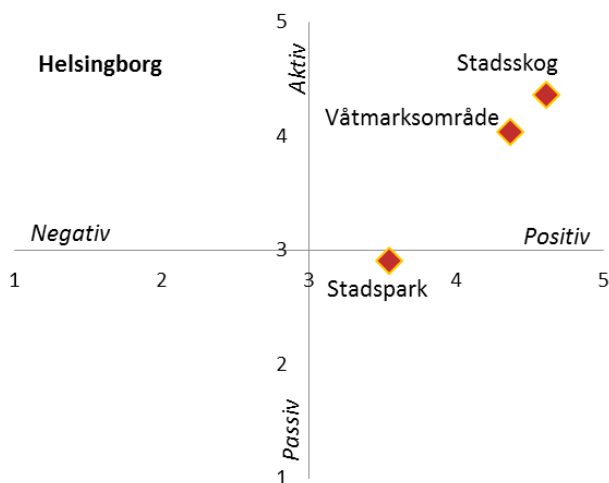
Figur 25. De svarandes känslomässiga respons i två dimensioner till tre områden som representerade stadspark (Hembygdsparken), stadsskog (Linnéängen/Galgbacken) och våtmarksområde (Magle våtmark) i enkätstudien. Urval Hässleholm. Värdena är hämtade från bilaga 4, tabell 15.

I Staffanstorp var det större skillnad i känslomässig respons mellan de tre områdena (figur 26). I båda dimensionerna var skillnaderna statistiskt signifikanta. De som svarade på enkäten kände sig mest positiva och aktiva när de tänkte på våtmarksområdet, medan stadsskogen inte gav upphov till några starkare känslor.



Figur 26. De svarandes känslomässiga respons i två dimensioner till tre områden som representerade stadspark (Balders hage), stadsskog (Sockerbruksparken) och våtmarksområde (Gullåkra mosse) i enkätstudien. Urval Staffanstorp. Värdena är hämtade från bilaga 4, tabell 16.

I Helsingborg var skillnaderna i känslorespons ännu större (figur 27). De svarande kände sig mycket positiva och aktiverade när de tänkte på stadsskogen. Våtmarksområdet, som i Helsingborg låg i Mariastaden där de svarande bodde, gav också positiv och aktiverande respons. När de svarande tänkte på stadsparken kände de sig lite positiva, men inte aktiverande.

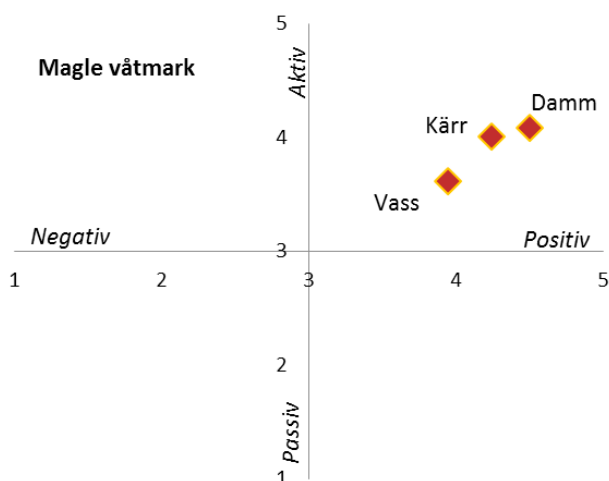


Figur 27. De svarandes känslomässiga respons i två dimensioner till tre områden som representerade stadspark (Slottshagen), stadsskog (Pålsjö skog) och våtmarksområde (Mariastaden) i enkätstudien. Urval Helsingborg. Värdena är hämtade från bilaga 4, tabell 17.

6.4.2. Olika platser kan ge olika känslomässig respons – men inte alltid

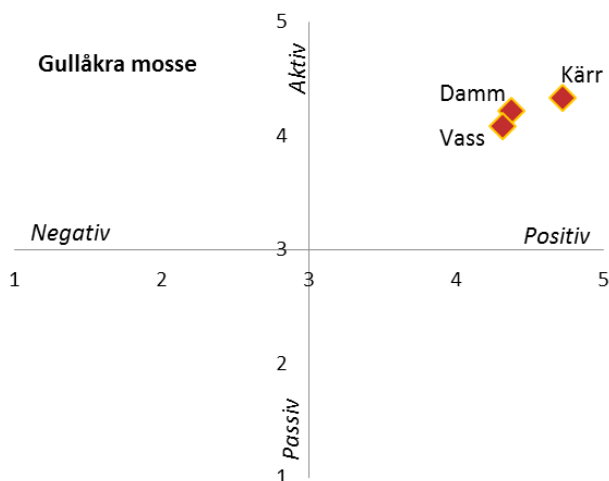
När de svarande i enkäten tittade på bilderna som representerade de tre våtmarksmiljöerna kärre, damm och vass kände de sig statistiskt signifikant mindre positiva och aktiverade av bilden med vass än av bilderna med kärre och damm (tabell bilaga 4, tabell 18). Skillnaderna var dock små.

När samma typ av miljöer besöktes i verkligheten i de strukturerade vandringarna var skillnaderna i vissa fall större. I Magle våtmark kände sig deltagarna i de strukturerade vandringarna positiva och aktiva vid alla tre platserna (figur 28). De var dock mer positiva och aktiverade när de tittade ut över dammen eller kärret än när de stod vid vassen. Känslorespons mättes också som sju särskilda känslor. Resultaten stämmer väl överens. Deltagarna rapporterade inga negativa känslor, men kände sig mer lyckliga och intresserade vid dammen och kärret än vid vassen, och mer överraskade vid dammen än vid de andra två platserna (bilaga 3, tabell 10).



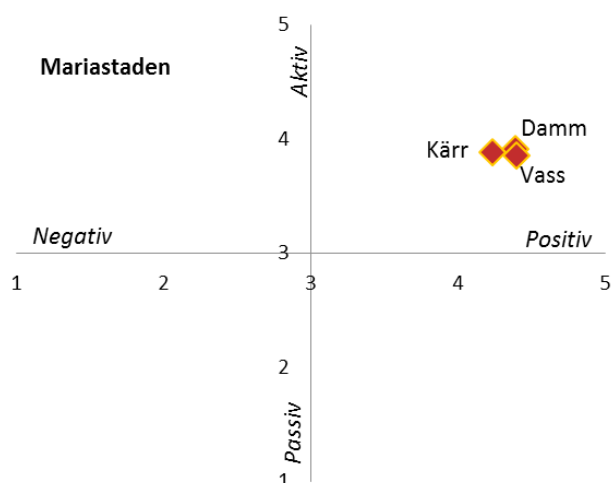
Figur 28. Känslomässig respons till tre olika platser inom Magle våtmark bland deltagarna i den strukturerade vandringen som klassificerades som kärr, damm och vass. Värdena är hämtade från bilaga 3, tabell 10.

Deltagarna i Gullåkra mosse var också positiva och aktiverade på alla tre platserna (figur 29). Mest positiva var de när de såg ut över kärret i jämförelse med när de stod vid dammen och vassen, men det var ingen skillnad i hur aktiva de kände sig. Det var också vid kärret de kände sig mer lyckliga än vid de andra två platserna (bilaga 3, tabell 11).



Figur 29. Känslomässig respons till tre olika platser inom Gullåkra mosse bland deltagarna i den strukturerade vandringen som klassificerades som kärr, damm och vass. Värdena är hämtade från bilaga 3, tabell 11.

I Mariastaden skiljer sig inte känslorresponsen åt för de tre platserna (figur 30). På alla tre platserna kände sig deltagarna ungefär lika positiva och aktiverade. Det var inte heller några skillnader i hur lyckliga eller överraskade de kände sig, enligt resultatet av den differentierade känslskalalan (bilaga 3, tabell 12). De kände sig dock mer intresserade vid dammen än vid kärret.



Figur 30. Känslomässig respons till tre olika platser inom Mariastaden bland deltagarna i den strukturerade vandringen som klassificerades som kärr, damm och vass. Värdena är hämtade från bilaga 3, tabell 12.

De tre olika platserna gav olika känslorrespons. Känslorresponsen följer samma mönster som miljöupplevelsen trivsamt i Magle våtmark och Gullåkra mosse. Liksom för miljöupplevelse var det svårt att skilja de tre platserna i Mariastaden åt i termer av känslomässig respons.

6.5. Våtmarksområden är bra för återhämtning

Våtmarksområden kan fungera som platser för återhämtning enligt enkätstudien i Hässleholm och Staffanstorp. I Hässleholm bedömde de svarande att Magle våtmark gav större möjlighet till att få distans från det vardagliga än stadsparken (bilaga 4, tabell 15). Våtmarken var också ett ställe där de svarande kunde låta sig fascineras i högre grad än i stadsparken eller stadsskogen. Även i Staffanstorp bedömdes våtmarken, Gullåkra mosse, ha mer återhämtande kvaliteter än stadsparken och stadsskogen, både vad gäller möjligheten att få distans och att bli fascinerad (bilaga 4, tabell 16). I Helsingborg var det dock stadsskogen, Pålsjö skog, som var viktigast för återhämtning (bilaga 4, tabell 17). Pålsjö skog fick den högsta skattningen för de återhämtande kvaliteterna i jämförelse med alla områden i de tre kommunerna. Men det var i Helsingborg också skillnader mellan våtmarken och stadsparken, så att våtmarksområdet i Mariastaden där de svarande bodde bedömdes ha mer återhämtande kvaliteter.

Inom våtmarksområdena hade de tre platserna återhämtande kvaliteter av olika grad såsom deltagarna i de strukturerade vandringarna upplevde det. I Magle våtmark fick deltagarna mest distans till det vardagliga och blev mer fascinerade när de såg ut över dammen eller kärret än när de stod vid vassen (bilaga 3, tabell 10). I Gullåkra mosse var det ingen skillnad mellan platserna när det gällde deltagarnas känsla av distans (bilaga 3, tabell 11). Däremot var det lättare att bli fascinerad av kärret än av de andra platserna. I Mariastaden var det när deltagarna tittade ut över dammen som de fick mest distans från

det vardagliga, medan de inte blev speciellt fascinerade vid någon av platserna (bilaga 3; tabell 12).

6.6. Kulturella ekosystemtjänster kräver nya perspektiv i planering och förvaltning

Det fanns ett stort intresse för att hitta nya tankemodeller och vägar att arbeta med kulturella ekosystemtjänster bland de kommunala och regionala tjänstemän som deltog i workshoparna. Både i de allmänna diskussionerna och i de enskilda reflektionerna framgick att det finns ett behov av att använda fler begrepp för att rätt kunna värdera och jämföra gröna miljöer. De nuvarande interna arbetsprocesserna upplevdes som en begränsning i hanteringen av ärenden som inkluderade kulturella ekosystemtjänster. För beslut och planering behövs nya typer av underlag och större kunskap om vilka verktyg som kan användas för att samla in underlag. I det arbetet är dialogen med allmänheten en utmaning.

Forskargruppen introducerade individens livskvalitet som övergripande begrepp för de behov som individen har och som kan förväntas tillfredsställas i direkt kontakt med ekosystem. Exempel på miljökvantiteter som har betydelse för livskvalitet var miljöupplevelse, återhämtningskvantiteter och känslomässig respons. Deltagarna bekräftade att individens perspektiv var viktigt och att det ibland saknades. Livskvalitet var ett begrepp som tycktes lätt att förhålla sig till och flera relaterade faktorer togs upp. Viktigt i bedömningen av grönområden i den fysiska miljön var tillgänglighet i form av närhet och utformning. Variation för att tillfredsställa olika behov betonades. Sociala faktorer såsom social atmosfär och social interaktion, möjligheten att umgås och vikten av att kunna känna sig trygg diskuterades i samband med utformningen av den fysiska miljön. Individens behov av god hälsa vidgades till att inkludera mental återhämtning genom både stillhet och utmanande aktiviteter, och genom fysisk träning. I diskussionen framkom att vid värdering av grönområden måste relativa faktorer som den totala tillgången på natur och avstånd mellan grönområden som erbjuder liknande upplevelser vägas samman.

I de individuella reflektionerna framkom att workshopen varit ett värdefullt tillfälle att diskutera med personer som man inte arbetade med dagligen, något som var svårt att hinna med annars och som det inte fanns strukturer för i organisationerna idag. I flera av grupperna framkom också att deltagarna upplevde att de var speciella eftersom de redan var intresserade av ekosystemtjänstvärden och att de velat ha med fler personer med inflytande på planering och förvaltning. Det tycks som att de interna arbetsprocesserna inte är anpassade för den helhetssyn som behövs för att inkludera kulturella ekosystemvärden i beslutsunderlag. Sektorsövergripande forum efterfrågades.

I planering såsom vid framtagandet av översiktsplaner och detaljplaner, och vid bedömningar och konsekvensanalyser sammanställs underlag där grönområden värderas. Det fanns en enighet om att nya typer av underlag som är mer nyanserade och bättre svarar mot individens behov behöver

ingå i den typen av analyser. Rekreation, som är det som ofta refereras till idag, behöver definieras och förstås inte bara som en mångfald av aktiviteter, utan utifrån hur det bidrar till medborgarnas livskvalitet. Olika grupper behov behöver belysas utifrån exempelvis ålder, genus och bakgrund. Tidsperspektivet sågs här som en svårighet. De förändringar som görs idag får konsekvenser för människor som kommer att använda miljöerna i framtiden.

För att få fram dessa underlag efterfrågades verktyg för att fånga en mångfald av parametrar, där människors upplevelser ingår. Konkreta förslag som ett validerat batteri av frågor som kan ställas till allmänheten i olika sammanhang nämndes som ett exempel på användbart verktyg. Mer kunskap om hur man samlar in människors upplevelser efterfrågades. Det fanns en viss oro inför hur den här typen av data sedan ska tolkas. Det framfördes också som ett problem att betrakta varje projekt som ska bedömas eller planeras som unikt eftersom det inte finns tid för att ta fram nytt material varje gång. Lösningar som nämndes var att systematiskt sammanställa redan framtaget material, att generalisera utifrån publicerade forskningsresultat och att använda kartunderlag.

Dialogen med allmänheten diskuterades som central, men problematisk. Människor kan förhålla sig till miljöerna så som de ser ut idag, men behöver hjälp med att föreställa sig hur de kommer att se ut i framtiden. I arbetet med att fånga medborgarnas behov och upplevelser av grönområden kan det vara svårt att nå vissa grupper. Det är också viktigt att tänka igenom hur det som medborgarna framför i dialogerna ska användas och vilken hänsyn man ska ta till det i planeringen så att förtroendet för förvaltningen inte urholkas. Dialogen måste därför ha specifika syften; om en förändring av miljön redan är bestämd handlar det om att diskutera olika alternativa lösningar. Vem som har tolkningsföreträde togs också upp i diskussionerna. Det tycks finnas ett spänningsförhållande mellan expertens bedömning som baseras på specifik kunskap och allmänhetens efterfrågan som utgår från individuella behov; ett förhållande som är krävande att balansera. I diskussionerna visade det sig också som två synsätt gentemot allmänheten där det ena fokuserar på att få acceptans för de förändringar som genomförs och det andra på att fånga upp allmänhetens synpunkter och föra en ömsesidig dialog.

Omdömen som ”jättebra förmiddag”, ”intressant och rolig workshop”, ”inspirerande”, ”bra input för fortsatt arbete” och ”bra upplägg” visar att workshoparna upplevdes som meningsfulla. Diskussionerna verkar ha fungerat som en katalysator för det fortsatta arbetet med kulturella ekosystemtjänster. Från forskargruppen ser vi att det finns kunskap om faktorer som kan inrymmas i begreppet kulturella ekosystemtjänster, men en tveksamhet inför ett systematiskt arbete för att fånga deras värde ur allmänhetens perspektiv. Det finns behov av att ytterligare utveckla grundläggande begrepp och verktyg för kulturella ekosystemtjänster med utgångspunkt i allmänhetens behov och den fysiska miljöns utformning i ett lokalt perspektiv.

7. Diskussion och slutsatser

7.1. Nya sätt att fånga kulturella ekosystemtjänster efterfrågas

I arbetet med att integrera begreppet ekosystemtjänster i förvaltning och beslutsfattande efterfrågas, både i den vetenskapliga litteraturen och i mer praktikinriktade rapporter, metoder för att identifiera kulturella ekosystemtjänster. Det är viktigt att hitta sätt att kommunicera och kunna föra en dialog kring kulturella ekosystemtjänster och deras värde, både inom förvaltningen och mellan beslutsfattare och allmänheten. Behovet av nya eller kompletterande synsätt bekräftades också i den här studien i kontakten med kommuner och länsstyrelse, och framkom tydligt i de workshopar som vi genomförde. Det fanns en osäkerhet bland deltagarna kring hur kulturella ekosystemtjänster ska definieras och vad som kan inrymmas i denna kategori ekosystemtjänster. Planering och förvaltning utgår huvudsakligen ifrån den fysiska miljön och relaterade fysiskt mätbara indikatorer. Implementeringen av värdeindikatorer som mäter kulturella ekosystemtjänster ger möjlighet att vidga underlaget för beslutsfattande.

Begreppet kulturella ekosystemtjänster innebär implicit en antropocentrisk natursyn där kulturella ekosystemtjänster uppstår i förhållande till människors upplevelser och erfarenheter av naturen. Eftersom miljöpsykologisk forskning fokuserar på människans samspel med miljön finns här en teoretisk och metodologisk bas för vidareutveckling av icke-monetära värderingsindikatorer av kulturella ekosystemtjänster. Dessa indikatorer erbjuder metoder som kan ge en kompletterande nyanserad tolkning av det befintliga begreppet kulturella ekosystemtjänster.

7.2. Teorier och metoder från forskning om Människa-Miljö är relevanta

Ett övergripande resultat från detta projekt är att det miljöpsykologiska perspektivet är relevant för möjligheten att identifiera och diskutera kulturella ekosystemtjänster. Deltagarna i fokusgrupperna berättade om upplevelser och erfarenheter som inom den miljöpsykologiska forskningen både beskrivits teoretiskt och studerats empiriskt. Vi valde att fördjupa de kvantitativa studierna om kulturella ekosystemtjänster med hjälp av teorier och begrepp om människa och natur som direkt knöt an till fokusgruppsdeltagarnas berättelser om människans behov av natur i närområdet. I det empiriska arbetet eftersträvade vi en bred teoretisk bas och utgick därför parallellt ifrån teorier om hur den fysiska miljön upplevs, hur individer reagerar på miljön i form av känslomässig respons och hur naturmiljöer upplevs bidra till mental återhämtning. Dessa upplevelser av och responser på naturmiljöer har alla betydelse för människors upplevda livskvalitet.

De valda teoretiska utgångspunkterna visade sig alla ha relevans i studien av vilka behov som människor upplever att natur i närområdet tillfredsställer. Med andra ord är miljöupplevelse, känslerespons, återhämtningsmöjligheter och livskvalitet tillämpbara begrepp i arbetet med att beskriva vilka kulturella ekosystemtjänster som kan tillskrivas ett ekosystem.

Studiens resultat visar också att metoder som används inom miljöpsykologi kan användas för att identifiera kulturella ekosystemtjänster. Det gick med de valda metoderna att skilja områden och platser åt utifrån individens bedömning av hur väl behoven tillgodosågs. Därmed fångade bedömningarna ett relativt värde.

7.3. Lokalisering, sammanhang och aspekter av upplevelse har betydelse

Den geografiska kontexten tycks ha betydelse för hur bedömningen särskiljer områden åt. De tre kommuner som ingick i projektet är lokaliserade i olika delar av Skåne med olika typer av omgivande naturlandskap. Våtmarksområdena i projektet hade också olika stor betydelse för människor när man jämför resultaten mellan kommunerna. Betydelsen av våtmarksområdena ökar för lokalbefolkningen om det omgivande landskapet är begränsat avseende tillgången till miljöer som uppfyller behov i förhållande till möjligheten att uppleva biologisk mångfald och kunna återhämta sig mentalt. I Staffanstorps kommun är tätorten omgiven av infrastruktur och åkermark. Här var det tydligt i enkätstudien att våtmarksområdet i hög grad bidrog med kulturella ekosystemtjänster som inte fanns att tillgå någon annanstans i eller nära tätorten. När våtmarksområdet utgör ett av flera naturområden med liknande ekologiska och upplevelsemässiga kvaliteter blir betydelsen av våtmarken relativt mindre. Detta var tydligt i Hässleholms kommun.

Inom en kommun kan olika typer av grönområden bidra till att fylla olika behov och på sätt komplettera varandra. Resultatet från enkätstudien visar till exempel att livskvalitet i termer av att komma nära djur och natur stöds av våtmarksområden, medan behovet av umgänge bättre tillfredsställs i parkmiljöer. I workshoparna framkom att en del av beslutsfattandet på kommunal nivå berör hur de kulturella ekosystemtjänster som försvinner vid nybyggnation på grönområden kan kompenseras. Våra studier av kulturella ekosystemtjänster tyder på att kompensationen bör ta hänsyn till vilka behov som ska tillfredsställas och vilken grupp av kommuninvånare, till exempel barn eller äldre, som ska kompenseras.

Inom ett våtmarksområde gick det i vissa fall att särskilja platser av olika karaktär och som kan ha olika funktion för besökare. I enkätstudien där de tre miljöerna kärre, damm och vass bedömdes utifrån foton var resultaten tydliga när det gällde trivsamt. Kärret upplevdes som mer trivsamt än dammen som i sin tur var trivsammare än vassen. Ute i våtmarksområdena kunde motsvarande platser också särskiljas, men utfallet av vilken typ av miljö som upplevdes som mest trivsamt var inte entydigt. I Gullåkra mosse (Staffanstorp) var

det kärret och i Magle våtmark (Hässleholm) dammen. När det gällde aspekter av visuellt upplevd biologisk mångfald uppfattades vassen som vildare än de två andra miljöerna i enkätstudien och både vildare och mera naturlig än de två andra platserna vid de strukturerade vandringarna i Gullåkra mosse. Skillnader i bedömning för trivsamt respektive upplevd biologisk mångfald visar på vikten av att beakta olika aspekter av miljöupplevelse för att få ett så nyanserat underlag som möjligt vid en bedömning. Den känslomässiga responsen skilde sig åt mellan platserna i våtmarksområdena. I det största området, Magle våtmark, var skillnaderna mellan platserna tydligast. I studien gjordes ett försök att också inkludera ljud- och luktupplevelser för att ytterligare kunna förklara till exempel känslomässig respons till en plats, men det är svårt att tolka resultatet. Det kan ha varit så att platserna låg för nära varandra för att ge olika upplevelser av ljud och lukt och att de frågeinstrument som användes inte klarade av att fånga skillnaderna.

Mariastaden i Helsingborg skiljer ut sig på så sätt att det där inte gick att mäta skillnader i upplevelse mellan de tre platser som deltagarna i de strukturerade vandringarna besökte. Här är våtmarkerna relativt små dammar integrerade i grönyrtorna i bostadsområdet och uppfattades troligen som delar i en helhet. Designen av området i sin helhet får då betydelse för miljöupplevelsen snarare än de ingående våtmarkskaraktärerna.

Sammantaget tycks upplevelsen på plats påverkas av omgivningarna, både hur området är lokaliserat och integrerat i landskapet samt var platsen är belägen inom området. I detta sammanhang har sannolikt områdets storlek också betydelse. De kulturella ekosystemtjänster ett våtmarksområde upplevs kunna erbjuda är alltså avhängigt områdets större kontext och inkluderar såväl lokalisering som utformning.

7.4. Livskvalitetsperspektivet stödjer kommunikation om kulturella ekosystemtjänster

Resultatet från fokusgruppsintervjuerna visade att livskvalitet är ett relevant begrepp för det som människor upplever att naturen bidrar till i deras vardag. För att kvantitativt mäta områdets bidrag till livskvalitet användes i studien först en tvåstegsmetod där individens viktning av olika aspekter av livskvalitet jämfördes med det upplevda bidraget på plats i våtmarksområdena. Metoden gav tydliga svar på vilka aspekter som är relevanta i den här typen av områden utifrån de närboendes perspektiv. Bidrag till livskvalitet mättes också kvantitativt i enkätstudien i en allmän befolkning som gjorde bedömningen hemma i bostaden. Det gick att utifrån livskvalitetsbegreppet hitta profiler för områdena som ingick i studien. Skillnaderna mellan aspekterna var dock i vissa fall små och det hade stor betydelse var de som fick enkäten bodde. I Helsingborg låg till exempel våtmarksområdet insprängt i bostadsområdet vilket gav tydlig återklang i resultatet.

I enkäten slopades tvåstegsförfarandet och frågorna handlade bara om upplevelsen av vad områdena bidrog med, inte om hur viktiga olika livskvalitetsaspekter var för individen. Deltagarna i de strukturerade vandringarna och de som svarade på enkäten tillhörde samma population och vi bedömde därför att det inte skulle ge ytterligare information att återigen fråga om vilka aspekter som är viktiga på en generell nivå. Används livskvalitetsbegreppet i andra sammanhang bör tvåstegsproceduren dock användas. Metoden skulle också kunna utvecklas genom att antalet aspekter reduceras. Det krävs dock ytterligare forskning för att identifiera vad som är de mest relevanta aspekterna.

Livskvalitet fungerade som övergripande begrepp i diskussionerna som fördes i workshoppar i kommuner och länsstyrelse. Deltagarna kunde också ta till sig och relatera till de andra begrepp relaterade till människors upplevelse av den fysiska miljön som studerats i projektet (som visuell miljöupplevelse och visuellt upplevd biologisk mångfald). Även de teorier som ligger närmare individen som känslarespons och upplevd återhämtning sågs som relevanta. Begreppen kan fungera som en bas för samtal inom förvaltningen men också i samtalet mellan expert och allmänhet. Under diskussionerna framkom också andra aspekter som påverkar grönområdets betydelse för närboendes livskvalitet. Ytterligare teorier och metoder kan här vara till hjälp. Människors relation till en plats i form av platsförankring (place attachment; Lewicka, 2011), fördjupad förståelse för hur människor förstår och undersöker naturmiljöer (Kaplan et al., 1998) och hur en plats och dess egenskaper kan beskrivas med urskiljbara karaktärer (Grahn, 2005) är exempel på väl utvecklade teorier och metoder som ligger nära diskussionerna i workshopparna och begreppet kulturella ekosystemtjänster.

7.5. Kompletterande perspektiv och organisation i förvaltning kan behövas

Resultaten från det aktuella projektet visar att det är viktigt att parallellt med ett expertperspektiv ta ett underifrånperspektiv där beslutsfattare utgår från människors behov i förhållande till hur anlagda ekosystem utformas. Detta projekt erbjuder ett sätt för forskningen och praktiken att närma sig varandra och att tala samma språk. Det krävs dialog och medvetna avvägningar för att skapa förutsättningar för både kulturella och icke-kulturella ekosystemtjänster i grönområden.

I diskussionerna med länsstyrelse och kommuner framkom att de organisatoriska strukturerna inom förvaltningen behöver ha en form som underlättar gränsöverskridande samarbete kring kulturella ekosystemtjänster, vilket beskrivits i en tidigare rapport från Naturvårdsverket (Hilding-Rydevik & Blicharska, 2016). I det gemensamma utvecklingsarbetet behöver det aktivitetsbaserade begreppet rekreation som används övergripande idag nyanseras och relateras till både individen och miljön. Om man utgår från individens behov och upplevelse av miljön finns det fler aspekter att väga in i besluten.

Här har forskningen en roll, vilket också bekräftas i workshop-deltagarnas reflektioner. Ett annat område som behöver utvecklas är kommunikationen mellan olika funktioner inom kommuner och länsstyrelse och kommunikationen med allmänheten. Det finns ett behov av att finna former både för att lyssna in och att bli lyssnad på. Vi ser att den kompetens som finns bland tjänstemän som arbetar med kulturella ekosystemtjänster idag behöver kompletteras med kunskap i beteendevetenskap.

7.6. Slutsatser

Detta projekt visar sammantaget att kulturella ekosystemtjänster kan värderas icke-monetärt med utgångspunkt från väletablerade teorier, begrepp och metoder. Detta möjliggör en dialog kring hur förvaltade ekosystem, såsom anlagda våtmarksområden kan utformas för att svara mot lokalbefolkningens behov och därigenom i högre grad realisera kulturella ekosystemtjänster. Värdet av grönområden kan beskrivas utifrån hur områdena bidrar till närboendes livskvalitet genom att de ger möjlighet till miljöupplevelser, känslor och aktiviteter som främjar hälsan, inte minst återhämtning. Dessa värden kan beskrivas både kvalitativt och kvantitativt på olika spatiala nivåer och särskilja miljöer från varandra. Det krävs dock förutsättningar för en fördjupad dialog så väl inom förvaltningen som mellan förvaltning och allmänhet för att säkerställa att anlagda gröna miljöer såsom våtmarksområden möter människors behov.

Som svar på de fem frågor som projektet tog sin utgångspunkt i drar vi följande slutsatser:

- Människor har uttalade behov som tillfredsställs av närliggande grönområden i olika hög grad, vilket innebär att områdena kan tillskrivas värde för de kulturella ekosystemtjänster som uppstår i mötet mellan individ och ekosystem.
- För att beskriva värdet av ett grönområde för människor som bor i närheten kan etablerade miljöpsykologiska begrepp, teorier och metoder som handlar om interaktionen mellan människa och naturmiljöer användas.
- Den livskvalitet som uppnås genom upplevelse av natur kan betraktas som ett kulturellt ekosystemtjänstvärde där bidraget till livskvalitet, eller andra aspekter som stödjer livskvalitet, fungerar som värdeindikator.
- Kulturella ekosystemtjänster kan länkas till andra ekosystemtjänster genom individens visuella upplevelser av den fysiska miljön skattad på plats i ett grönområde eller genom representativa bilder.
- Livskvalitet och relaterade begrepp kan användas inom kommunal och regional förvaltning i arbetet med att beskriva och värdera kulturella ekosystemtjänster.

7.7. Fortsatt arbete

Workshoparna klargjorde att flera av de värdeindikatorer och metoder som vi presenterar i det här projektet skulle kunna implementeras direkt inom det kommunala och regionala arbetet. De skulle då kunna komplettera beskrivningar av grönområden som görs inom planering och förvaltning med ett bredare brukarperspektiv. De valda indikatorerna och metoderna är dock framtagna för vetenskaplig forskning och en vidare utveckling är värdefull för att skapa fler incitament till dialog mellan planering, förvaltning, specifika brukargrupper och kommuninvånare. Ett sådant utvecklingsarbete bör initieras av myndigheter på nationell nivå och företrädare för regional och lokal förvaltning, och genomföras i nära samarbete med forskare. Det övergripande syftet bör vara att utveckla processer där det finns möjlighet att fånga värdet av de kulturella ekosystemtjänsterna utifrån de aspekter och metoder som är relevanta i det enskilda fallet. Vi ser det som önskvärt att:

- processen sker inom nuvarande förvaltningsstruktur, men med utökad möjlighet till samarbete över organisationsgränser.
- utgångspunkten för värderingsarbetet tydligt definieras. En av utgångspunkterna bör vara invånarnas behov, vilken eller vilka grupper av invånare som avses måste specificeras för det enskilda sammanhanget.
- en kunskapsbank bestående av begrepp och metoder för värdering av kulturella ekosystemtjänster byggs upp och förankras i förvaltningen. Denna kunskapsbank kan innehålla såväl etablerade indikatorer som nya. Ur kunskapsbanken identifieras och hämtas kompletterande metoder för specifika sammanhang.
- processen ger möjlighet att väga olika typer av markanvändning mot varandra, ger vägledning om hur kompensation för minskad tillgång till kulturella ekosystemtjänster ska utformas och ger utrymme för att inkludera många olika ekosystemtjänster i planeringen, både kulturella och icke-kulturella.

8. Källförteckning

- Axelsson, Ö., Nilsson, M.E., Berglund, B. 2010. A principal components model of soundscape perception. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 128, 2836–2846.
- Axelsson-Lindgren, C., Sorte, G. 1987. Public response to differences between visually distinguishable forest stands in a recreation area. *Landscape and Urban Planning*, 14, 211–217.
- Bonnes, M., Secchiaroli, G. 1995. *Environmental Psychology. A psycho-social introduction*. London: Sage Publishing Ltd.
- Burkhard, B., Kandziora, M., Hou, Y., Müller, F. 2014. Ecosystem service potentials, flows and demands – Concepts for spatial localization, indication and quantification. *Lands Online*, 34, 1–32.
- Charmaz, K. 2006. *Constructing Grounded Theory*. London: Sage Publishing Ltd.
- Costanza, R., dArge, R., deGroot, R., Farber, S., Grasso, M., et al. 1997. The value of the world's ecosystem services and natural capital. *Nature*, 387, 253–260.
- Craik, K.H., 1970. The comprehension of the everyday physical environment. Ur: *Environmental Psychology. Man and his Physical Setting*. Red. H.M.Prohansky, W.H. Ittelson, L.G. Rivlin. New York: Holt, Rinehart and Winston Inc. 646–657.
- Craik, K.H., Feimer, N.R. 1987. Environmental assessment. Ur: *Handbook of environmental psychology*. Red. D. Stokols, I. Altman. New York: Wiley. 891–918.
- Daniel, T.C., Muthar, A., Arnberger, A., et al. 2012. Contributions of cultural services to the ecosystem services agenda. *Proc Natl. Acad. Sci. U.S.A.*, 109, 23.
- de Groot, R.S., Wilson, M.A., Boumans, R.M.J. 2002. A typology for the classification, description and valuation of ecosystem functions, goods and services. *Ecological Economics*, 41, 393–408.
- Dobbs, C., Kendal, D., Nitschke, C.R. 2014. Multiple ecosystem services and disservices of the urban forest establishing their connections with landscape structure and sociodemographics. *Ecological Indicators*, 43, 44–55.
- Ettema, D., Smajic, I. 2015. Walking, places and wellbeing. *The Geographical Journal*, 18, 102–109.
- Gee, K., Burkhard, B. 2010. Cultural ecosystem services in the context of off-shore wind farming: A case study from the west coast of Schleswig-Holstein. *Ecological Complexity*, 7, 349–358.

- Gifford, R. 2016. Environmental psychology and its methods. Ur: Research methods for environmental psychology. Red. R. Gifford. New York: Wiley. 1–8.
- Glass, S.T., Lingg, E., Heuberger, E. 2014. Do ambient urban odors evoke basic emotions? *Frontiers in Psychology*, 340.
- Grahn, P. 2005. Om trädgårdsterapi och terapeutiska trädgårdar. Ur: Svensk miljöpsykologi. Red. M. Johansson, M. Küller. Lund: Studentlitteratur. 245–262.
- Gyllin, M., Grahn, P. 2005. A semantic model for assessing the experience of urban biodiversity. *Urban Forestry & Urban Greening*, 3, 149–161.
- Haines-Young, R., Potschin, M. 2010. The links between biodiversity, ecosystem services and human well-being. Ur: *Ecosystem Ecology: A new synthesis*. Red. D.G. Raffaelli, C.L.J. Frid. Cambridge: Cambridge University Press.
- Haines-Young, R., Potschin, M. 2012. Common International Classification of Ecosystem Services (CICES). EEA Framework Contract No EEA/IEA/09/003.
- Han, K.T. 2007. Responses to six major terrestrial biomes in terms of scenic beauty, preference and restorativeness. *Environment and Behavior*, 39, 529–556.
- Hansson, A., Pedersen, E., Weisner, S.E.B. 2012. Landowners' incentives for constructing wetlands in an agricultural area in south Sweden. *Journal of Environmental Management*, 113, 271–278.
- Harper, D. 2002. Talking about pictures: A case for photo elicitation. *Visual Studies*, 17, 13–26.
- Harrison, P.A., Vandewalle, M., Sykes, M.T., et al. 2010. Identifying and prioritising services in European terrestrial and freshwater ecosystems. *Biodiversity and Conservation*, 19, 2791–2821.
- Hartig, T. 2005. Teorier om restorativa miljöer – förr, nu och i framtiden. Ur: Svensk miljöpsykologi. Red. M. Johansson, M. Küller. Lund: Studentlitteratur. 263–281.
- Hartig, T., Korpela, K.M., Evans, G.W., Gärling, T., et al. 1996. Validation of a measure of perceived environmental restorativeness. *Göteborg Psychological Reports*, 26:7. Göteborg: Göteborg University, Department of Psychology.
- Hartig, T., Van den Berg, A.E., Hagerhall, C.M., Tomalak, M., Bauer, N., Hansmann, et al. 2010. Health benefits of nature experience: psychological, social and cultural processes. Ur: *Forests, Trees and Human Health*. Red. K. Nilsson, M. Sangster, C. Gallis, T. Hartig, S. De Vries, K. Seeland, J. Schipperijn. Dordrecht: Springer Science Business and Media. 127–168.
- Hefting, M.M., van den Heuvel, R.N., Verhoeven, J.T.A. 2013. Wetlands in agricultural landscapes for nitrogen attenuation and biodiversity enhancement: Opportunities and limitations. *Ecological Engineering*, 56, 5–13.

- Hilding-Rydevik, T., Blicharska, M. 2016. Ekosystemtjänster i praktiken. Erfarenheter av att praktiskt använda begreppet ekosystemtjänster i planering och beslutsfattande i Sverige och en exempelsamling. Naturvårdsverket, Rapport 6724.
- Hägerhäll, C.M., Laike, T., Taylor, R., Küller, M., Küller, R., Martin, T.P. 2008. Investigations of human EEG response to viewing fractal pattern. *Perception*, 37, 1488–1494.
- ISO. 2014. Iso 12913-1:2014 acoustics – soundscape – part 1: Definition and conceptual framework. Geneva: ISO, 12913-1:2014
- Izard, C.E. 1992 Basic emotions, relations among emotions, and emotion-cognition relations. *Psychological Review*, 99, 561–565.
- Izard, C.E. 1993 Four systems for emotion activation: Cognitive and non-cognitive processes. *Psychological Review*, 100, 68–90.
- Izard, C.E., Dougherty, P.E., Bloxom, B.M., Kotch, W. 1974. The Differential Emotions Scale: A method of measuring the subjective experience of discrete emotions. Nashville, TN: Vanderbilt University.
- Jakubowski, A.R., Casler, M.D., Jackson, R.D. 2010. The benefits of harvesting wetland invaders for cellulosic biofuel: An ecosystem services perspective. *Restoration Ecology*, 18, 789–795.
- Jenkins, W.A., Murray, B.C., Kramer, R.A., Faulkner, S.P. 2010. Valuing ecosystem services from wetlands restoration in the Mississippi Alluvial Valley. *Ecological Economics*, 69, 1051–1061.
- Johansson, M., Gyllin, M., Witzell, J., Küller, M. 2014. Quality matters: direct and reflected appraisal of temperate deciduous broad leaf forests. *Urban Forestry & Urban Greening*, 13, 28–37.
- Johansson, M., Karlsson, J., Pedersen, E., Flykt, A. 2012. Factors governing human fear of brown bear and wolf. *Human Dimensions of Wildlife*, 17, 58–74.
- Johansson, M., Sternudd, C., Kärrholm, M. 2016. Perceived urban design qualities and affective experiences of walking. *Journal of Urban Design*, DOI: 10.1080/13574809.2015.1133225.
- Kaplan, R., Kaplan, S. 1989. *The experience of nature: A psychological perspective*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Kaplan, R., Kaplan, S., Ryan, R.L. 1998. *With People in Mind: Design and Management of Everyday Nature*. Washington, D. C.: Island Press.
- Keane, Å., Stenkula, U., Wijkmark, J., Johansson, E., Philipson, K., Hård af Segerstad, L. 2014. *Ekosystemtjänster i stadsplanering – en vägledning*. Stockholm, Malmö: C/O City.

- Kearny, A.R., Bradley, G.A. 2011. The effects of viewer attributes on preference for forest scenes: contributions of attitudes, knowledge, demographic factors and stakeholder group membership. *Environment and Behavior*, 43, 147–181.
- Küller, R. 1972. A semantic model for describing perceived environment. Stockholm: The National Swedish Institute for Building Research.
- Küller, R. 1991. Environmental assessment from a neuropsychological perspective. Ur: *Environment, Cognition, and Action*. Red. T. Gärling, G.W. Evans. New York: Oxford University Press. 78–95.
- Laike T. 1997. The impact of daycare environments on children's mood and behavior. *Scandinavian Journal of Psychology*, 38, 209–219.
- Lewicka, M. 2011. Place attachment: How far have we come the last 40 years? *Journal of Environmental Psychology*, 31, 207–230.
- Lindal, P.J., Hartig, T. 2013. Architectural variation, building height, and the restorative quality of urban residential streetscapes. *Journal of Environmental Psychology*, 33, 26–36.
- Lisberg Jensen, E., Ouis, P. 2008. Contested construction of nature for city fringe outdoor recreation in southern Sweden: The Arrie case. *Urban Forestry & Urban Greening*, 7, 171–182.
- Lundqvist, L.-O., Carlsson, F., Hilmersson, P., Juslin, P.N. 2009. Emotional responses to music: experience, expression, and physiology. *Psychology of Music*, 37, 61–90.
- Lyytimäki, J., Petersen, L.K., Normander, B., Bezák, P. 2008. Nature as a nuisance? Ecosystem services and disservices to urban lifestyle. *Environmental Sciences*, 5, 161–172.
- Länsstyrelsen i Skåne län. 2007. Våtmarksstrategi för Skåne. Fler, större, grönnare och mångsidigare. Rapportserien Skåne i utveckling, 2007, 5.
- Martens, D., Gutscher, H., Bauer, N., 2011. Walking in wild and tended urban forests: the impact on psychological well-being. *Journal of Environmental Psychology*, 31, 36–44.
- MEA, Millenium Ecosystem Assessment. 2005. *Ecosystem and human well-being*. Washington, DC: Island Press.
- Mehrabian, A., Russell, J. 1974. *An Approach to Environmental Psychology*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Milcu, A. Ioana, J. Hanspach, D. Abson, Fischer, J. 2013. Cultural ecosystem services: a literature review and prospects for future research. *Ecology and Society*, 18, 44.

- Mitsch, W.J., Zhang, L., Stefanik, K., Nahlik, A., Anderson, C.J., Bernal, B., Hernandez, M., Song, K. 2012. Creating wetlands: Primary succession, water quality changes, and self-design over 15 years. *Bioscience*, 62, 237–250.
- Morgan, D.L. 1998. *Planning focus groups*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Moser, G. 2009. Quality of life and sustainability: Toward person-environment congruity. *Journal of Environmental Psychology*, 29, 351–357.
- Naturvårdsverket. 2009. Ekosystemtjänstanalys i Kristianstads Vattenrike. Rapport 5947.
- Naturvårdsverket. 2012. Sammanställd information om ekosystemtjänster. Skrivelse NV-00841-12.
- Naturvårdsverket. 2015. Guide för värdering av ekosystemtjänster. Rapport 6690.
- Poortinga, W., Steg, L., Vlek, C. 2004 Values, environmental concern, and environmental behavior: A study into household energy use. *Environment and Behavior*, 36, 70–93.
- Purcell, A.T., Lamb, R.J. 1998. Preference and naturalness: an ecological approach. *Landscape and Urban Planning*, 42, 57–66.
- Radford, K.G., James, P. 2012. Changes in value of ecosystem services along a rural-urban gradient: a case study of Greater Manchester, UK. *Landscape and Urban Planning*, 109, 117–127.
- Robson, E. 2011. *Real world research*. 3.ed. West Sussex, UK: Wiley.
- Russell, J.A. 2003. Core affects and the psychological construction of emotion. *Psychological Review*, 110, 145–172.
- Russell, J.A., Weiss, A., Mendelsohn, G.A. 1989. Affect grid: A single-item scale of pleasure and arousal. *Journal of Personality and Social Psychology*, 57, 493–502.
- Staats, H., Gatersleben, B., Hartig, T. 1997. Change in mood as a function of environmental design: arousal and pleasure on a simulated forest hike. *Journal of Environmental Psychology*, 17, 283–300.
- Strand, J.A., Weisner, S.E.B. 2013. Effects of wetland construction on nitrogen transport and species richness in the agricultural landscape - Experiences from Sweden. *Ecological Engineering*, 56, 14–25.
- Stålhammar, S., Pedersen, E. 2016. Recreational cultural ecosystem services: How do citizens describe the value? Ecosystem services, submitterat manuskript.
- TEEB. 2010. *The Economics of Ecosystems and Biodiversity Ecological and Economic Foundations*. Cambridge: Earthscan.

- Ulrich, R.S., Simons, R., Losito, B.D., Fiorito, E., Miles, M.A., Zelson, M. 1991. Stress recovery during exposure to natural and urban environments. *Journal of Environmental Psychology*, 11, 201–230.
- Uzzell, D., Pol, E., Badenas, D. 2002. Place identification, social cohesion, and environmental sustainability. *Environment and Behavior*, 34, 26–53.
- van den Berg, A.E., Vlek, C.A.J., Coeterier, J.F. 1998. Group differences in the aesthetic evaluation of nature development plans: A multilevel approach. *Journal of Environmental Psychology*, 18, 141–157.
- Van Kamp, I., Klæboe, R., Brown, L., Lercher, P. 2016. Soundscapes, human restoration and quality of life. *Ur: Soundscape and the built environment*. Red. J. Kang, B. Schulte-Fortkamp. Boca Raton: Taylor & Francis Group. 43–68.
- Västfjäll, D., Gärling, T. 2007. Validation of a Swedish short self-report measure of core affect. *Scandinavian Journal of Psychology*, 48, 233–238.
- White, M., Smith, A., Humphreys, K., Pahl, S., Snelling, D., Depledge, M. 2010. Blue space: The importance of water for preference, affect, and restorativeness ratings of natural and built scenes. *Journal of Environmental Psychology*, 30, 482–493.
- WHOOQOL Group. 1995. The World Health Organization Quality Of Life assessment: Position paper from the World Health Organization. *Social Science & Medicine*, 41, 1403–1409.

Bilaga 1. Expertbedömningar av våtmarksmiljöer

Tabell 2. Resultat från expertenkät (n = 23) avseende betydelsen av fyra olika våtmarksmiljöer (A–D) för att en våtmark ska bidra till biologisk mångfald, förutsättningar för vilt, fågelliv, fisk, renare vatten, avskilja kväve, avskilja fosfor, eller kunna bidra till produktion av förnybar energi. Tabellen visar medelvärde (m) och standardavvikelse (SD) på en skala från 1 = "inte alls viktig" till 7 = "mycket viktig". Samma bokstav vid medelvärde indikerar statistiskt signifikant skillnad i medelvärde mellan våtmarksmiljöer för denna ekosystemtjänst. Skillnader testades med den statistiska metoden General Linear Model, repeated measures, och redovisas som F-värde (med frihetsgrader), signifikansnivå och effektstorlek partial η^2 .

	A		B		C		D		Test av skillnader
	m	SD	m	SD	m	SD	m	SD	
Biologisk mångfald	6,65 ^{abc}	0,57	4,74 ^{ad}	1,63	6,13 ^{bde}	1,33	4,61 ^{ce}	1,64	F(3;66)=22,66; p<0,001; 0,51
Vilt	5,52 ^{ab}	1,47	3,70 ^{ac}	1,66	5,22 ^{cd}	1,48	3,87 ^{bd}	1,55	F(3;66)=12,87; p<0,001; 0,37
Fisk	5,22 ^{ab}	1,56	5,57 ^{cd}	1,56	3,61 ^{ac}	1,62	3,17 ^{bd}	1,53	F(3; 66)=19,30; p<0,001; 0,47
Fågelliv	6,39 ^{ab}	0,89	4,48 ^{ac}	1,95	6,17 ^{cd}	0,89	4,22 ^{bd}	1,86	F(3;66)=17,67; p<0,001; 0,45
Renare vatten	5,74 ^a	1,21	4,96 ^{bc}	1,58	3,78 ^{abd}	1,65	6,00 ^{cd}	1,24	F(3;66)=14,70; p<0,001; 0,40
Avskilja kväve	6,17 ^{ab}	0,89	4,65 ^{acd}	1,50	3,52 ^{bce}	1,47	6,04 ^{de}	1,02	F(3;66)=27,43; p<0,001; 0,56
Avskilja fosfor	5,17 ^a	1,67	5,17 ^b	1,67	3,65 ^{abc}	1,58	5,30 ^c	1,43	F(3;66)=7,43; p<0,001; 0,25
Förnybar energi	3,13 ^a	1,60	2,57 ^b	1,56	2,83 ^c	1,69	5,96 ^{abc}	1,69	F(3;66)=38,39; p<0,001; 0,64

Tabell 3. Resultat från bedömning (n = 12) av de fyra våtmarksmiljöerna med semantisk miljöbeskrivning (SMB) i åtta dimensioner: trivsamt (8 adjektiv), komplexitet (4 adjektiv), helhet (4 adjektiv), rumslighet (4 adjektiv), kraftfullhet (4 adjektiv), affektion (4 adjektiv) och originalitet (4 adjektiv). Tabellen visar medelvärde (m) och standardavvikelse (SD) på en 7-gradig skala. Samma bokstav vid medelvärde indikerar statistiskt signifikant skillnad i medelvärde mellan våtmarksmiljöer för denna dimension. Skillnader testades med den statistiska metoden General Linear Model, repeated measures, och redovisas som F-värde (med frihetsgrader), signifikansnivå och effektstorlek partial η^2 ; n.s. anger att inga statistiskt signifikanta skillnader kunde påvisas.

	A		B		C		D		Test av skillnader	
	m	SD	m	SD	m	SD	m	SD		
Trivsamt	5,64 ^{ab}	0,43	4,8 ^a	1,13	4,76	1,46	4,64 ^b	1,11	F(3;9)=17,56 [*] ; p<0,01; 0,85	
Komplexitet	5,00 ^{ab}	0,65	3,58 ^a	0,76	4,42	1,24	4,35 ^b	0,97	F(3;33)=4,39; p<0,05; 0,29	
Helhet	4,29 ^a	1,12	5,23 ^{abc}	0,88	3,9 ^b	1,02	4,15 ^c	0,93	F(3;33)=5,44; p<0,01; 0,33	
Rumslighet	3,02 ^a	1,25	2,21 ^b	0,38	2,63 ^c	0,61	4,54 ^{abc}	1,49	F(3;33)=12,61; p<0,01; 0,53	
Kraftfullhet	3,92	0,50	3,92	0,64	4,10	0,58	4,04	0,73	n.s.	
Social status	3,94	0,90	3,73	1,04	3,67	1,10	3,10	1,03	n.s.	
Affektion	4,58	0,86	4,9	0,55	5,08	0,99	4,85	1,30	n.s.	
Originalitet	4,58 ^{ab}	1,28	2,88 ^{ac}	1,11	3,60 ^b	0,86	3,88 ^c	1,26	F(3;33)=5,03; p<0,01; 0,31	

* Mauchly's test of sphericity visade att sfäriskhet inte kunde antas; $\chi^2(5) = 19,33$, $p < 0,001$. Därför användes Pillai's trace V test i det fallet.

Bilaga 2. Fokusgruppsintervjuer

Tabell 4. Antal personer i varje fokusgrupp (N), typ av person som ombads att bjuda in till fokusgruppen och var fokusgruppsintervjun ägde rum.

Nr	N	Person som ombads bjuda in (värd)	Plats där fokusgruppsintervjun ägde rum
1	7	Boende i en mindre tätort	Hemma hos värden
2	6	Medlem i en hundklubb	Klubbhus
3	6	Medlem i en naturskyddsförening	Hemma hos värden
4	6	Medlem i en friluftsförening	Hemma hos värden
5	6	Gymnasieelev med inriktning miljö	Skola
6	5	Ung stadsbo utan barn	Hemma hos värden
7	7	Kulturarbetare	Hemma hos värden
8	11	Medlem i Svenska kyrkan	Församlingshem
Totalt	54		

Tabell 5. Beskrivning av deltagarna i fokusgrupperna presenterat som medelvärde av åldern med standardavvikelse (SD), andel kvinnor och män, hushållets sammansättning och medelvärdet med SD av deltagarnas egen bedömning av om de är stadsmänniskor eller friluftsmänniskor på en skala 1–5 där 1 = mest stadsmänniska och 5 = mest friluftsmänniska.

Fokusgrupper N = 54	
Ålder	
medel (SD)	55 (21)
Kön, %	
Kvinna	67
Man	33
Hushållssammansättning, %	
Minst två vuxna	74
Barn 12–18 år	9
Barn under 12 år	6
Sysselsättning, %	
Yrkesverksam	46
Studerande	15
Pensionerad	32
Friluftsmänniska (skala 1–5)	
medel (SD)	3,5 (1,2)

Bilaga 3. Strukturerade vandringar

Variabler

Livskvalitet (Poortinga et al., 2004)

- Generell livskvalitet: "Hur viktiga är följande aspekter för dig såsom ditt liv ser ut för närvarande?". 22 aspekter. 5-gradig skala från 1 = "Inte alls viktigt" till 5 = "Extremt viktigt".
- Upplevt bidrag till livskvalitet: "Hur bidrar det här området till följande aspekter i ditt liv?". 22 aspekter. 5-gradig skala från 1 = "Inte alls" till 5 = "Extremt mycket".
- Aktiviteter: "Vad lämpar sig det här grönområdet för?". 8 aktiviteter. 5-gradig skala från 1 = "Inte alls lämpligt" till 5 = "Extremt lämpligt".

Miljöupplevelse

- Visuell miljöupplevelse (Küller, 1972). Dimensionen trivsamt mätt med åtta adjektiv: ful, stimulerande, trygg, tråkig, idyllisk, trivsamt, bra, brutal. 7-gradig skala. För varje individ beräknades ett medelvärde av bedömningen av de åtta adjektiven.
- Visuell upplevelse av biologisk mångfald (Gyllin & Grahn, 2005): naturlig, varierad, rik på växter, vild. 7-gradig skala.
- Ljudmiljö (Axelsson et al., 2010): "I vilken utsträckning instämmer du i vart och ett av följande påståenden om hur du upplever den omgivande ljudmiljön just nu?". Två dimensioner: behagligt (4 adjektiv) och händelserikt (4 adjektiv). 5-gradig skala från 1 = "instämmer helt" till 5 = "tar helt avstånd". För varje individ beräknades medelvärdet av bedömningen av de fyra adjektiven för respektive dimension enligt Axelsson et al. (2010), så att den 5-gradiga skalan går från -2 till +2.
- Lukt. Hur bedömer du lukten på den här platsen? Två 7-gradiga polära skalor: svag – stark, obehaglig – behaglig.

Känslorespons

- Känslomässig respons i två dimensioner: "Hur känner du dig just nu på den här platsen? Känslomatrisen (Johansson et al., 2012): valens (5 rutor från negativ till positiv), aktivering (5 rutor från passiv till aktiv). Active core scale (Västfjäll & Gärling, 2007): valens (5-gradig skala från "ledsen/nedslagen/missnöjd" till "glad/munter/belåten"), aktivering (5-gradig skala från "slö/passiv/sömnig" till "pigg/aktiv/vaken"). För varje individ beräknades medelvärdet av de två valens-bedömningarna respektive de två aktiveringsbedömningarna.

- Känslomässig respons, differentierad känslaskala (Lundqvist et al., 2009): ”Vilka känslor upplever du på just den här platsen?”. Sex känslor (tre adjektiv för varje känsla skriv in vilka adjektiv): ledsen (ledsen, nedstämd, vemodig), arg (arg, irriterad, ilsken), rädd (ängslig, skrämmd, rädd), känner avsky (äcklad, känner avsky, känner motbjudande), överraskad (förvånad, häpen, överraskad), lycklig (lycklig, glad, upprymd), intresserad (intresserad, koncentrerad, uppmärksam). 5-gradig skala från 1 = ”inte alls” till 5 = ”extremt mycket”. För varje individ beräknades medelvärde för skattningen av de tre adjektiven som representerade lycklig, intresserad respektive överraskad. När det gäller de andra känslorna visar resultatet ingen variation (de flesta svarade 1 = ”inte alls”) och de känslorna har därför uteslutits ur resultatredovisningen.

Upplevda återhämtande kvaliteter

- Upplevda återhämtande kvaliteter (kortversion av PRS; Lindal & Hartig, 2013). Tre dimensioner: bli fascinerad (två påståenden: ”Det finns mycket att upptäcka och undersöka här”, ” Den här platsen är fascinerande”), få distans (två påståenden: ”Att tillbringa tid här ger mig en paus från mina vardagliga rutiner”, ”På den här platsen kommer jag bort från det som vanligen kräver min uppmärksamhet”) och preferens (ett påstående: ”Jag tycker om den här platsen”). 11-gradig skala från 0 = ”inte alls” till 10 = ”fullständigt”.

Tabell 6. Beskrivning av deltagarna i de strukturerade vandringarna presenterat som medelvärdet av åldern med standardavvikelse (SD), andel kvinnor och män, hushållets sammansättning och medelvärdet med SD av deltagarnas egen bedömning av om de är stadsmänniskor eller friluftsmänniskor på en skala 1–5 där 1 = mest stadsmänniska och 5 = mest friluftsmänniska.

Strukturerade vandringar	Magle våtmark N = 40	Gullåkra mosse N = 36	Mariastaden N = 35
Ålder			
medel (SD)	59 (13)	63 (13)	54 (15)
Kön, %			
Kvinna	55	69	51
Man	45	31	49
Hushållssammansättning, %			
Minst två vuxna	77	94	82
Barn 12–18 år	11	37	42
Barn under 12 år	57	44	68
Sysselsättning, %			
Yrkesverksam	55	37	60
Studerande	0	0	3
Pensionerad	38	60	31
Friluftsmänniska (skala 1–5)			
medel (SD)	4,1 (1,0)	4,3 (0,8)	3,4 (1,1)

Tabell 7. Generell bedömning (5-gradig skala) av vilka aspekter av livskvalitet som var viktiga för deltagarna i de strukturerade vandringarna. Medelvärden (med standardavvikelse inom parentes) per våtmarksområde och totalt.

Generell livskvalitet	Magle våtmark	Gullåkra mosse	Mariastaden	Totalt
1. Känna dig trygg i ditt hem och ditt bostadsområde	4,67 (0,48)	4,37 (0,65)	4,54 (0,66)	4,53 (0,60)
2. Njuta av natur- och kulturlandskapets skönhet	4,36 (0,54)	4,00 (0,54)	3,94 (0,68)	4,11 (0,61)
3. Ha en god hälsa	4,69 (0,47)	4,50 (0,56)	4,66 (0,54)	4,62 (0,52)
4. Ha tillgång till ren luft, rent vatten och giftfri mark	4,85 (0,37)	4,54 (0,51)	4,60 (0,50)	4,67 (0,47)
5. Leva ett liv med positiva upplevelser och utmaningar	4,44 (0,55)	4,17 (0,62)	4,23 (0,65)	4,28 (0,61)
6. Ha en god kvalitet på din fritid och kunna göra sådant som du själv tycker om	4,37 (0,63)	4,26 (0,70)	4,23 (0,55)	4,29 (0,76)
7. Ha lika möjligheter och rättigheter som andra	4,45 (0,69)	4,14 (0,85)	4,34 (0,73)	4,31 (0,76)
8. Ha det vackert omkring dig	4,13 (0,70)	4,00 (0,77)	4,11 (0,72)	4,08 (0,72)
9. Upprätthålla goda relationer med vänner, kollegor och grannar	4,23 (0,58)	4,17 (0,66)	3,89 (0,63)	4,1 (0,64)
10. Ha en enkel och bekväm vardag	3,85 (0,78)	3,85 (0,78)	3,66 (0,80)	3,79 (0,79)
11. Ha tillgång till naturmiljöer med en mångfald av växter och djur	4,41 (0,64)	4,06 (0,64)	3,89 (0,83)	4,13 (0,73)
12. Ha ett tillfredsställande arbete	3,97 (0,93)	3,38 (1,07)	4,12 (0,84)	3,83 (1,00)
13. Ha ett varierat liv fyllt med olika upplevelser	4,03 (0,71)	3,74 (0,82)	3,94 (0,80)	3,91 (0,91)
14. Ha tillgång till en avskild och rofylld plats	4,15 (0,74)	3,86 (0,76)	3,86 (0,94)	3,96 (0,82)
15. Möjlighet att utveckla din kunskap	3,88 (0,79)	3,42 (0,87)	3,77 (0,65)	3,69 (0,80)
16. Känna kontroll över ditt liv, själv kunna bestämma vad du ska göra, när och hur	4,37 (0,63)	4,22 (0,72)	4,17 (0,79)	4,26 (0,71)
17. Känna självrespekt och möjlighet att utveckla din egen identitet	4,25 (0,67)	3,94 (0,75)	4,14 (0,65)	4,12 (0,70)
18. Kunna köpa både sådant som är nödvändigt och trevligt	3,69 (0,75)	3,46 (0,85)	3,43 (0,88)	3,50 (0,82)
19. Upprätthålla ett stabilt familjeliv och goda familjerelationer	4,48 (0,64)	4,33 (0,68)	4,49 (0,61)	4,43 (0,64)
20. Känna att människor i din närhet bryr sig om dig	4,07 (0,76)	3,97 (0,85)	4,03 (0,75)	4,03 (0,78)
21. Ge dig möjlighet att utöva religion enligt din egen övertygelse	3,00 (1,52)	2,67 (1,22)	2,62 (1,39)	2,77 (1,39)
22. Bli uppskattad och respekterad av andra	3,93 (0,80)	3,72 (0,94)	3,86 (0,77)	3,84 (0,84)

Tabell 8. Områdenas bidrag till livskvalitet (5-gradig skala) för deltagarna i de strukturerade vandringarna. Medelvärden (med standardavvikelse inom parentes) per våtmarksområde.

Grönområdets bidrag till livskvalitet	Magle våtmark	Gullåkra mosse	Mariastaden
1. Känna dig trygg i ditt hem och ditt bostadsområde	3,27 (1,36)	3,64 (1,20)	3,91 (0,74)
2. Njuta av natur- och kulturlandskapets skönhet	4,30 (0,79)	4,00 (0,68)	4,29 (0,52)
3. Ha en god hälsa	4,25 (0,92)	4,03 (0,81)	3,94 (0,77)
4. Ha tillgång till ren luft, rent vatten och giftfri mark	4,23 (0,95)	4,06 (0,92)	4,29 (0,71)
5. Leva ett liv med positiva upplevelser och utmaningar	4,15 (0,98)	3,78 (0,87)	3,83 (0,79)
6. Ha en god kvalitet på din fritid och kunna göra sådant som du själv tycker om	4,13 (0,91)	3,81 (0,75)	3,89 (0,90)
7. Ha lika möjligheter och rättigheter som andra	3,56 (1,41)	3,17 (1,18)	3,17 (1,18)
8. Ha det vackert omkring dig	3,95 (0,99)	3,86 (0,83)	4,23 (0,60)
9. Upprätthålla goda relationer med vänner, kollegor och grannar	3,40 (1,30)	3,11 (1,19)	3,23 (1,17)
10. Ha en enkel och bekväm vardag	3,38 (1,28)	3,17 (1,18)	3,37 (0,97)
11. Ha tillgång till naturmiljöer med en mångfald av växter och djur	4,32 (0,76)	4,14 (0,68)	4,20 (0,63)
12. Ha ett tillfredsställande arbete	2,90 (1,53)	2,38 (1,44)	2,57 (1,31)
13. Ha ett varierat liv fyllt med olika upplevelser	3,78 (1,27)	3,56 (1,03)	3,51 (0,98)
14. Ha tillgång till en avskild och rofylld plats	3,92 (1,10)	3,64 (1,02)	3,77 (0,81)
15. Möjlighet att utveckla din kunskap	3,50 (0,88)	3,06 (0,98)	3,06 (1,00)
16. Känna kontroll över ditt liv, själv kunna bestämma vad du ska göra, när och hur	3,60 (1,36)	3,11 (1,21)	3,20 (1,11)
17. Känna självrespekt och möjlighet att utveckla din egen identitet	3,50 (1,28)	3,06 (1,29)	2,97 (1,04)
18. Kunna köpa både sådant som är nödvändigt och trevligt	2,35 (1,17)	2,33 (1,24)	2,11 (1,18)
19. Upprätthålla ett stabilt familjeliv och goda familjerelationer	3,55 (1,43)	3,28 (1,87)	3,14 (1,24)
20. Känna att människor i din närhet bryr sig om dig	3,17 (1,41)	2,78 (1,29)	2,89 (1,30)
21. Ge dig möjlighet att utöva religion enligt din egen övertygelse	2,23 (1,49)	1,89 (1,04)	1,97 (1,38)
22. Bli uppskattad och respekterad av andra	3,02 (1,29)	2,81 (1,35)	2,74 (1,31)

Tabell 9. Aktiviteter som passar i området. Medelvärden (med standardavvikelse inom parentes) per våtmarksområde.

	Magle våtmark	Gullåkra mosse	Mariastaden
Vara fysiskt aktiv	4,20 (0,69)	4,11 (0,63)	3,68 (0,88)
Få en skönhetsupplevelse	4,26 (0,55)	3,76 (0,86)	4,00 (0,77)
Komma nära djur och natur	4,08 (0,73)	3,89 (0,76)	3,83 (0,82)
Lära sig om naturen	4,00 (0,75)	3,51 (0,89)	3,74 (0,92)
Umgås med familj och vänner	3,72 (0,72)	3,24 (0,86)	3,60 (0,85)
Möta nya utmaningar	2,97 (0,95)	2,62 (0,92)	2,60 (1,01)
Återuppliva minnen	3,03 (1,14)	2,97 (1,12)	2,57 (1,20)
Vara ensam	3,87 (1,11)	3,69 (0,96)	3,60 (0,91)

Tabell 10. Deltagarnas upplevelser av de tre platserna i Magle våtmark redovisade som medelvärden. Medelvärden med samma förhöjda bokstav är statistiskt signifikant skilda från varandra (signifikansnivå $p < 0,05$). Skillnader mellan platserna testades med den statistiska metoden General Linear Model, repeated measures, och redovisas som F-värde (med frihetsgrader), signifikansnivå och effektstorlek partial η^2 ; n.s. anger att inga statistiskt signifikanta skillnader kunde påvisas.

Magle våtmark	Damm	Kärr	Vass	Test av skillnader
Visuell miljöupplevelse (skala 1–7)				
Trivsamt	6,11 ^a	5,83 ^b	5,00 ^{ab}	F(2;78)=20,29; $p < 0,001$; 0,34
Visuell upplevelse av biologisk mångfald (skala 1–7)				
Naturlik	6,38	6,28	5,87	n.s.
Rik på växter	5,82 ^a	5,92 ^b	5,23 ^{ab}	F(2;76)=5,71; $p < 0,01$; 0,13
Varierad	5,46 ^a	5,36 ^b	4,38 ^{ab}	F(2;76)=10,57; $p < 0,001$; 0,22
Vild	5,31	4,79	4,62	n.s.
Ljudmiljö (skala –2 till 2)				
Behagligt	–0,99 ^a	–0,77	–0,54 ^a	F(2;72)=8,29; $p < 0,001$; 0,19
Händelserikt	0,05	–0,01	0,24	n,s,
Lukt (skala 1–7)				
Behagligt	5,90 ^a	5,95 ^b	5,20 ^{ab}	F(2;78)=4,16; $p < 0,05$; 0,10
Starkt	2,48	2,45	2,15	n,s,
Känslomässig respons i två dimensioner (skala 1–5)				
Valens (2 item)	4,51 ^a	4,25 ^b	3,95 ^{ab}	F(2;76)=10,27; $p < 0,001$; 0,21
Aktivering (2 item)	4,13 ^a	4,01 ^b	3,62 ^{ab}	F(2;76)=9,55; $p < 0,001$; 0,20
Känslomässig respons, differentierad (skala 1–5)				
Lycklig	3,36 ^a	3,12 ^{ab}	2,76 ^b	F(2;76)=10,88; $p < 0,001$; 0,22
Intresserad	3,36 ^a	3,35 ^b	2,97 ^{ab}	F(2;76)=7,51; $p < 0,001$; 0,17
Överraskad	1,63 ^{ab}	1,35 ^a	1,39 ^b	F(2;76)=5,29; $p < 0,01$; 0,12
Upplevda återhämtande kvaliteter (skala 0–10)				
Få distans	8,18 ^a	8,03 ^b	6,55 ^{ab}	F(2;78)=14,66; $p < 0,001$; 0,27
Bli fascinerad	7,45 ^{ab}	6,54 ^{ac}	5,00 ^{bc}	F(2;78)=24,91; $p < 0,001$; 0,39
Tycker om	8,52 ^{ab}	7,48 ^{ac}	5,85 ^{bc}	F(2;78)=27,87; $p < 0,001$; 0,42

Tabell 11. Deltagarnas upplevelser av de tre platserna i Gullåkra mosse. Medelvärden med samma förhöjda bokstav är statistiskt signifikant skilda från varandra (signifikansnivå $p < 0,05$). Skillnader mellan platserna testades med den statistiska metoden General Linear Model, repeated measures, och redovisas som F-värde (med frihetsgrader), signifikansnivå och effektstorlek partial η^2 ; n.s. anger att inga statistiskt signifikanta skillnader kunde påvisas.

Gullåkra mosse	Damm	Kärr	Vass	Test av skillnader
Visuell miljöupplevelse (skala 1–7)				
Trivsamt	5,43 ^a	5,95 ^{ab}	5,45 ^b	F(2;70)=6,75; $p < 0,01$; 0,16
Visuell upplevelse av biologisk mångfald (skala 1–7)				
Naturlik	5,60 ^{ab}	6,06 ^a	6,23 ^b	F(2;68)=5,90; $p < 0,01$; 0,15
Rik på växter	5,69	5,86	5,94	n.s.
Varierad	4,94	5,46	5,09	n.s.
Vild	5,29 ^a	5,34 ^b	5,89 ^{ab}	F(2;68)=4,80; $p < 0,05$; 0,12
Ljudmiljö (skala –2 till 2)				
Behagligt	–0,41	–0,54	–0,58	n,s,
Händelserikt	–0,14	–0,12	–0,09	n,s,
Lukt (skala 1–7)				
Behagligt	5,47	5,85	5,50	n,s,
Starkt	2,12	2,15	2,35	n,s,

Gullåkra mosse	Damm	Kärr	Vass	Test av skillnader
Känslomässig respons i två dimensioner (skala 1–5)				
Valens (2 item)	4,38 ^a	4,72 ^{ab}	4,32 ^b	F(2;70)=8,74; p<0,001; 0,20
Aktivering (2 item)	4,22	4,33	4,08	n,s,
Känslomässig respons, differentierad (skala 1–5)				
Lycklig	3,07	3,22 ^a	2,90 ^a	F(2;68)=3,31; p<0,05; 0,09
Intresserad	2,94	3,12	2,93	n,s,
Överraskad	1,45	1,38	1,31	n,s,
Upplevda återhämtande kvaliteter (skala 0–10)				
Få distans	7,00	7,43	7,29	n,s,
Bli fascinerad	6,53	7,04 ^a	6,18 ^a	F(2;70)=4,17; p<0,05; 0,11
Tycker om	7,53	8,25	7,31	n,s,

Tabell 12. Deltagarnas upplevelser av de tre platserna i Mariastaden. Medelvärden med samma förhöjda bokstav är statistiskt signifikant skilda från varandra (signifikansnivå p < 0,05). Skillnader mellan platserna testades med den statistiska metoden General Linear Model, repeated measures, och redovisas som F-värde (med frihetsgrader), signifikansnivå och effektstorlek partial η^2 ; n.s. anger att inga statistiskt signifikanta skillnader kunde påvisas.

Mariastaden	Damm	Kärr	Vass	Test av skillnader
Visuell miljöupplevelse (skala 1–7)				
Trivsamt	5,74	5,58	5,74	n,s,
Visuell upplevelse av biologisk mångfald (skala 1–7)				
Naturlig	6,38	6,28	5,87	n.s.
Rik på växter	5,29	5,49	5,94	n.s.
Varierad	4,63	5,17	5,09	n.s.
Vild	4,11	4,40	4,17	n.s.
Ljudmiljö (skala –2 till 2)				
Behagligt	–0,99	–0,76 ^a	–1,05 ^a	F(2;64)=3,38; p<0,05; 0,095
Händelserikt	0,13	0,17	–0,04	n,s,
Lukt (skala 1–7)				
Behagligt	5,58	5,42	5,76	n,s,
Starkt	2,34	1,89 ^a	2,80 ^a	F(2;68)=6,01; p<0,01; 0,150
Känslomässig respons i två dimensioner (skala 1–5)				
Valens (2 item)	4,39	4,24	4,40	n,s,
Aktivering (2 item)	3,91	3,88	3,86	n,s,
Känslomässig respons, differentierad (skala 1–5)				
Lycklig	3,36	3,09	3,14	n,s,
Intresserad	3,26 ^a	2,95 ^a	3,08	F(2;66)=4,05; p<0,05; 0,109
Överraskad	1,83	1,75	1,68	n,s,
Upplevda återhämtande kvaliteter (skala 0–10)				
Få distans	7,21 ^{ab}	6,38 ^a	6,46 ^b	F(2;66)=4,54; p<0,05; 0,121
Bli fascinerad	6,31	6,38	5,91	n,s,
Tycker om	7,91 ^{ab}	6,59 ^a	6,97 ^b	F(2;66)=4,77; p<0,05; 0,126

Bilaga 4. Enkätstudie

Variabler

Utvalda områden i närområdet: stadspark, stadsskog och våtmarksområde

Livskvalitet (Poortinga et al., 2004).

- Upplevt bidrag till livskvalitet: ”Hur bidrar det här området till följande aspekter i ditt liv?”. 11 aspekter. 5-gradig skala från 1 = ”Inte alls” till 5 = ”Extremt mycket”. De 11 aspekterna valdes utifrån de 22 ursprungliga aspekter med hänsyn tagen till hur relevanta de var i bedömningar av våtmarksområden i de strukturerade vandringarna, men med hänsyn tagen till variationer mellan de tre områdena.
- Aktiviteter: ”Vad lämpar sig det här grönområdet för?”. 8 aktiviteter. 5-gradig skala från 1 = ”Inte alls lämpligt” till 5 = ”Extremt lämpligt”.

Känslomässig respons

- Känslomässig respons i två dimensioner: ”Hur känner du dig just nu på den här platsen? Känslomatriken (Johansson et al., 2012): valens (5 rutor från negativ till positiv), aktivering (5 rutor från passiv till aktiv).

Upplevda återhämtande kvaliteter

- Upplevda återhämtande kvaliteter (kortversion av PRS; Lindal & Hartig, 2013). Tre dimensioner: bli fascinerad (två påståenden: ”Det finns mycket att upptäcka och undersöka här”, ”Den här platsen är fascinerande”), få distans (två påståenden: ”Att tillbringa tid här ger mig en paus från mina vardagliga rutiner”, ”På den här platsen kommer jag bort från det som vanligen kräver min uppmärksamhet”) och preferens (ett påstående: ”Jag tycker om den här platsen”). 11-gradig skala från 0 = ”inte alls” till 10 = ”fullständigt”.

Tre våtmarksmiljöer representerade på foton: kärr, damm, vass

Miljöupplevelse

- Visuell miljöupplevelse (Küller, 1972). Dimensionen trivsamt mätt med ett adjektiv: trivsamt. 7-gradig skala.
- Visuell upplevelse av biologisk mångfald (Gyllin & Grahn, 2005): naturlig, varierad, rik på växter, vild. 7-gradig skala.

Känslomässig respons

- Känslomässig respons i två dimensioner: ”Hur känner du dig just nu på den här platsen? Känslomatriken (Johansson et al., 2012): valens (5 rutor från negativ till positiv), aktivering (5 rutor från passiv till aktiv).

Tabell 13. Beskrivning av de som svarade på enkäten presenterat som medelvärdet av åldern med standardavvikelse (SD), andel kvinnor och män, hushållets sammansättning och medelvärdet med SD av deltagarnas egen bedömning av om de är stadsmänniskor eller friluftsmänniskor på en skala 1–5 där 1 = mest stadsmänniska och 5 = mest friluftsmänniska.

	Hässleholm n = 140	Staffanstorp n = 173	Helsingborg n = 160	Totalt n = 473
Ålder				
medel (SD)	56 (20)	62 (18)	47 (16)	55 (19)
Kön, %				
Kvinna	64	56	71	63
Man	36	44	29	37
Hushållsammansättning, %				
Minst två vuxna	68	66	73	69
Barn 12–18 år	17	15	27	19
Barn under 12 år	14	19	34	26
Sysselsättning, %				
Yrkesverksam	51	42	72	55
Studerande	7	3	10	7
Pensionerad	37	48	14	33
Friluftsmänniska (skala 1–5)				
medel (SD)	3,1 (1,2)	3,4 (1,1)	3,1 (1,1)	3,2 (1,1)

Tabell 14. Hur ofta de som svarade i enkätstudie besökte områdena.

	Dagligen	En till flera gångar i veckan	En till flera gångar i månaden	En till flera gångar per årstid	Mer sällan
Hässleholm, %					
Stadspark	7	18	18	35	16
Stadsskog	4	11	19	15	22
Våtmarksområde	2	6	17	28	26
Staffanstorp, %					
Stadspark	2	11	17	30	23
Stadsskog	2	7	11	17	27
Våtmarksområde	5	13	24	22	13
Helsingborg, %					
Stadspark	1	3	12	21	35
Stadsskog	13	38	27	17	3
Våtmarksområde	66	21	7	4	1

Tabell 15. Resultat från enkätstudien; urval Hässleholm. De svarandes bedömningar av tre områden som representerade stadspark (Hembygdsparken), stadsskog (Linnéängen/Galgbacken) och våtmarksområde (Magle våtmark). Medelvärden med samma förhöjda bokstav är statistiskt signifikant skilda från varandra (signifikansnivå $p < 0,05$). Skillnader mellan platserna testades med den statistiska metoden General Linear Model, repeated measures, och redovisas som F-värde (med frihetsgrader), signifikansnivå och effektstorlek partial η^2 ; n.s. anger att inga statistiskt signifikanta skillnader kunde påvisas.

Hässleholm	Stadspark	Stadsskog	Våtmarksområde	Test av skillnader
Livskvalitet (skala 1–5)				
1. Känna dig trygg i ditt hem och ditt bostadsområde	2,50	2,48	2,33	n.s.
2. Njuta av natur- och kulturlandskapets skönhet	3,31	3,33	3,52	n.s.
3. Ha en god hälsa	3,03 ^{ab}	3,39 ^a	3,59 ^b	F(2;238)=8,80; p<0,001; 0,07
4. Ha tillgång till ren luft, rent vatten och giffri mark	3,19 ^a	3,26 ^b	3,49 ^{ab}	F(2;242)=4,68; p<0,05; 0,04
5. Leva ett liv med positiva upplevelser och utmaningar	3,17	3,18	3,23	n.s.
6. Ha en god kvalitet på din fritid och kunna göra sådant som du själv tycker om	3,19	3,21	3,22	n.s.
8. Ha det vackert omkring dig	3,28 ^a	2,94 ^{ab}	3,19 ^b	F(2;242)=5,73; p<0,01; 0,05
11. Ha tillgång till naturmiljöer med en mångfald av växter och djur	3,20 ^{ab}	3,28 ^a	3,69 ^b	F(2;244)=11,59; p<0,001; 0,09
13. Ha ett varierat liv fyllt med olika upplevelser	2,94	2,96	3,09	n.s.
14. Ha tillgång till en avskild och rofylld plats	3,11 ^a	3,26	3,39 ^a	F(2;244)=3,25; p<0,05; 0,03
19. Upprätthålla ett stabilt familjeliv och goda familjerelationer	2,92	2,74	2,85	n.s.
Aktiviteter (skala 1–5)				
Vara fysiskt aktiv	2,67 ^{ab}	3,78 ^{ac}	3,41 ^{bc}	F(2;240)=47,76; p<0,001; 0,29
Få en skönhetsupplevelse	3,24 ^a	3,26 ^b	3,57 ^{ab}	F(2;236)=4,05; p<0,01; 0,05
Komma nära djur och natur	2,83 ^{ab}	3,47 ^{ac}	3,85 ^{bc}	F(2;238)=45,16; p<0,001; 0,28
Lära sig om naturen	2,64 ^{ab}	3,40 ^{ac}	3,77 ^{bc}	F(2;236)=63,26; p<0,001; 0,35
Umgås med familj och vänner	3,66 ^{ab}	3,17 ^a	3,23 ^b	F(2;234)=13,11; p<0,001; 0,10
Möta nya utmaningar	2,30 ^{ab}	3,00 ^a	2,87 ^b	F(2;234)=28,35; p<0,001; 0,20
Återuppliva minnen	3,07 ^{ab}	2,81 ^{ac}	2,60 ^{bc}	F(2;240)=8,25; p<0,001; 0,06
Vara ensam	2,63 ^{ab}	3,33 ^a	3,36 ^b	F(2;240)=25,34; p<0,001; 0,17
Känslomässig respons i två dimensioner (skala1–5)				
Neg/pos (rutnät)	3,95 ^a	3,65 ^a	3,84	F(2;240)=4,11; p<0,05; 0,03
Pass/akt (rutnät)	3,45	3,52	3,47	n.s.
Upplevda återhämtande kvaliteter (skala 0–10)				
Få distans	5,33 ^a	5,75	5,98 ^a	F(2;240)=3,38; p<0,05; 0,03
Bli fascinerad	4,94 ^a	5,32 ^b	6,36 ^{ab}	F(2;240)=11,98; p<0,001; 0,09
Tycker om	6,41	6,05	6,65	n.s.

Tabell 16. Resultat från enkätstudien; urval Staffanstorps. De svarandes bedömningar av tre områden som representerade stadspark (Balders hage), stadsskog (Sockerbruksparken) och våtmarksområde (Gullåkra mosse). Medelvärden med samma förhöjda bokstav är statistiskt signifikant skilda från varandra (signifikansnivå $p < 0,05$). Skillnader mellan platserna testades med den statistiska metoden General Linear Model, repeated measures, och redovisas som F-värde (med frihetsgrader), signifikansnivå och effektstorlek partial η^2 .

Staffanstorps	Stadspark	Stadsskog	Våtmarks- område	Test av skillnader
Livskvalitet (skala 1–5)				
1. Känna dig trygg i ditt hem och ditt bostadsområde	2,56 ^a	2,21 ^{ab}	2,55 ^b	F(2;306)=10,45; p<0,001; 0,07
2. Njuta av natur- och kulturlandskapets skönhet	2,82 ^a	2,71 ^b	3,54 ^{ab}	F(2;314)=49,08; p<0,001; 0,24
3. Ha en god hälsa	2,82 ^{ab}	2,62 ^{ac}	3,53 ^{bc}	F(2;312)=58,44; p<0,001; 0,73
4. Ha tillgång till ren luft, rent vatten och giftfri mark	3,03 ^{ab}	2,74 ^{ac}	3,57 ^{bc}	F(2;308)=49,72; p<0,001; 0,24
5. Leva ett liv med positiva upplevelser och utmaningar	2,88 ^{ab}	2,54 ^{ac}	3,40 ^{bc}	F(2;300)=55,28; p<0,001; 0,27
6. Ha en god kvalitet på din fritid och kunna göra sådant som du själv tycker om	2,94 ^{ab}	2,62 ^{ac}	3,45 ^{bc}	F(2;306)=51,31; p<0,001; 0,25
8. Ha det vackert omkring dig	2,99 ^{ab}	2,79 ^{ac}	3,28 ^{bc}	F(2;296)=23,90; p<0,001; 0,14
11. Ha tillgång till naturmiljöer med en mångfald av växter och djur	2,83 ^a	2,78 ^b	3,64 ^{ab}	F(2;312)=52,21; p<0,001; 0,27
13. Ha ett varierat liv fyllt med olika upplevelser	2,81 ^{ab}	2,53 ^{ac}	3,21 ^{bc}	F(2;306)=34,96; p<0,001; 0,19
14. Ha tillgång till en avskild och rofylld plats	2,92 ^a	2,81 ^b	3,25 ^{ab}	F(2;308)=12,21; p<0,001; 0,07
19. Upprätthålla ett stabilt familjeliv och goda familjerelationer	2,85 ^a	2,43 ^{ab}	2,92 ^b	F(2;308)=21,61; p<0,001; 0,12
Aktiviteter (skala 1–5)				
Vara fysiskt aktiv	2,94 ^{ab}	2,76 ^{ac}	3,96 ^{bc}	F(2;302)=98,25; p<0,001; 0,39
Få en skönhetsupplevelse	3,03 ^{ab}	2,83 ^{ac}	3,56 ^{bc}	F(2;304)=39,57; p<0,001; 0,21
Komma nära djur och natur	2,43 ^{ab}	2,71 ^{ac}	3,73 ^{bc}	F(2;304)=116,15; p<0,001; 0,43
Lära sig om naturen	2,34 ^{ab}	2,77 ^{ac}	3,50 ^{bc}	F(2;306)=88,27; p<0,001; 0,35
Umgås med familj och vänner	3,36 ^a	2,70 ^{ab}	3,30 ^b	F(2;306)=40,47; p<0,001; 0,21
Möta nya utmaningar	2,36 ^a	2,25 ^b	3,06 ^{ab}	F(2;306)=61,02; p<0,001; 0,29
Återuppliva minnen	2,53 ^{ab}	2,27 ^{ac}	2,75 ^{bc}	F(2;298)=16,51; p<0,001; 0,10
Vara ensam	2,39 ^{ab}	2,65 ^{ac}	3,13 ^{bc}	F(2;306)=25,98; p<0,001; 0,15
Känslomässig respons i två dimensioner (skala1–5)				
Neg/pos (rutnät)	3,67 ^{ab}	3,30 ^{bc}	3,93 ^{bc}	F(2;302)=22,99; p<0,001; 0,13
Pass/akt (rutnät)	3,20 ^{ab}	2,89 ^{ac}	3,72 ^{bc}	F(2;302)=27,93; p<0,001; 0,16
Upplevda återhämtande kvaliteter (skala 0–10)				
Få distans	4,03 ^a	3,97 ^b	6,09 ^{ab}	F(2;304)=72,76; p<0,001; 0,33
Bli fascinerad	3,25 ^{ab}	3,76 ^{ac}	5,72 ^{bc}	F(2;304)=98,22; p<0,001; 0,39
Tycker om	5,10 ^{ab}	4,41 ^{ac}	6,65 ^{bc}	F(2;304)=52,01; p<0,001; 0,25

Tabell 17. Resultat från enkätstudien; urval Helsingborg. De svarandes bedömningar av tre områden som representerade stadspark (Slottshagen), stadsskog (Pålsjö skog) och våtmarksområde (Mariastaden). Medelvärden med samma förhöjda bokstav är statistiskt signifikant skilda från varandra (signifikansnivå $p < 0,05$). Skillnader mellan platserna testades med den statistiska metoden General Linear Model, repeated measures, och redovisas som F-värde (med frihetsgrader), signifikansnivå effektstorlek partial η^2 .

Helsingborg	Stadspark	Stadsskog	Våtmarks- område	Test av skillnader
Livskvalitet (skala 1–5)				
1. Känna dig trygg i ditt hem och ditt bostadsområde	2,28 ^{ab}	3,27 ^{ac}	3,78 ^{bc}	F(2;286)=115,83; p<0,001; 0,45
2. Njuta av natur- och kulturlandskapets skönhet	3,02 ^{ab}	4,32 ^{ac}	3,54 ^{bc}	F(2;286)=90,21; p<0,001; 0,39
3. Ha en god hälsa	2,84 ^{ab}	4,33 ^{ac}	3,79 ^{bc}	F(2;286)=136,69; p<0,001; 0,49
4. Ha tillgång till ren luft, rent vatten och giftfri mark	2,97 ^{ab}	4,27 ^{ac}	3,89 ^{bc}	F(2;286)=106,06; p<0,001; 0,42
5. Leva ett liv med positiva upplevelser och utmaningar	2,98 ^{ab}	4,13 ^{ac}	3,75 ^{bc}	F(2;286)=72,07; p<0,001; 0,34
6. Ha en god kvalitet på din fritid och kunna göra sådant som du själv tycker om	2,87 ^{ab}	4,20 ^{ac}	3,90 ^{bc}	F(2;288)=110,31; p<0,001; 0,43
8. Ha det vackert omkring dig	3,17 ^{ab}	4,17 ^a	4,06 ^b	F(2;286)=14,15; p<0,001; 0,09
11. Ha tillgång till naturmiljöer med en mångfald av växter och djur	2,94 ^{ab}	4,37 ^{ac}	3,66 ^{bc}	F(2;282)=90,70; p<0,001; 0,39
13. Ha ett varierat liv fyllt med olika upplevelser	3,11 ^{ab}	3,90 ^{ac}	3,61 ^{bc}	F(2;286)=8,71; p<0,01; 0,06
14. Ha tillgång till en avskild och rofylld plats	2,99 ^{ab}	4,18 ^{ac}	3,63 ^{bc}	F(2;288)=52,63; p<0,001; 0,27
19. Upprätthålla ett stabilt familjeliv och goda familjerelationer	2,65 ^{ab}	3,71 ^{ac}	3,86 ^{bc}	F(2;288)=95,55; p<0,001; 0,40
Aktiviteter (skala 1–5)				
Vara fysiskt aktiv	2,66 ^{ab}	4,54 ^{ac}	3,51 ^{bc}	F(2;278)=186,95; p<0,001; 0,57
Få en skönhetsupplevelse	3,34 ^a	4,36 ^{ab}	3,53 ^b	F(2;282)=60,79; p<0,001; 0,30
Komma nära djur och natur	2,46 ^{ab}	4,25 ^{ac}	3,24 ^{bc}	F(2;282)=155,09; p<0,001; 0,52
Lära sig om naturen	2,41 ^{ab}	4,11 ^{ac}	2,97 ^{bc}	F(2;284)=149,93; p<0,001; 0,51
Umgås med familj och vänner	3,38 ^{ab}	4,07 ^{ac}	3,87 ^{bc}	F(2;284)=31,36; p<0,001; 0,18
Möta nya utmaningar	2,39 ^{ab}	3,55 ^{ac}	2,97 ^{bc}	F(2;282)=70,55; p<0,001; 0,33
Återuppliva minnen	2,59 ^{ab}	3,28 ^{ac}	3,01 ^{bc}	F(2;282)=23,61; p<0,001; 0,14
Vara ensam	2,55 ^{ab}	3,81 ^{ac}	3,01 ^{bc}	F(2;284)=71,39; p<0,001; 0,34
Känslerespons i två dimensioner (skala1–5)				
Neg/pos (rutnät)	3,55 ^{ab}	4,61 ^{ac}	4,37 ^{bc}	F(2;276)=76,07; p<0,001; 0,36
Pass/akt (rutnät)	2,91 ^{ab}	4,36 ^{ac}	4,04 ^{bc}	F(2;276)=120,37; p<0,001; 0,47
Upplevda återhämtande kvaliteter (skala 0–10)				
Få distans	4,59 ^{ab}	8,39 ^{ac}	6,36 ^{bc}	F(2;284)=134,25; p<0,001; 0,49
Bli fascinerad	4,47 ^{ab}	7,81 ^{ac}	6,04 ^{bc}	F(2;284)=125,74; p<0,001; 0,47
Tycker om	5,64 ^{ab}	9,10 ^{ac}	7,83 ^{ab}	F(2;284)=110,00; p<0,001; 0,44

Tabell 18. Respons till de tre miljöerna på foton i enkätstudien. Skillnader mellan miljöerna testades med den statistiska metoden General Linear Model, repeated measures, och redovisas som F-värde (med frihetsgrader), signifikansnivå och effektstorlek partial η^2 .

	Bild Kärr	Bild Damm	Bild Vass	Test av skillnader
Visuell miljöupplevelse (skala 1–7)				
Trivsamt	5,08 ^{ab}	4,77 ^{ac}	4,55 ^{bc}	F(2;918)=21,38; p<0,001; 0,05
Visuell upplevelse av biologisk mångfald (skala 1–7)				
Naturlik	5,58 ^{ab}	4,90 ^{ac}	5,32 ^{bc}	F(2;920)=53,18; p<0,001; 0,10
Rik på växter	5,58 ^a	3,37 ^{ab}	5,60 ^b	F(2;916)=155,67; p<0,001; 0,25
Varierad	5,23 ^{ab}	3,43 ^{ac}	4,44 ^{bc}	F(2;918)=270,41; p<0,001; 0,37
Vild	5,21 ^{ab}	3,87 ^{ac}	5,37 ^{bc}	F(2;914)=198,44; p<0,001; 0,30
Känslomässig respons i två dimensioner (skala 1–5)				
Neg/pos (rutnät)	4,14 ^a	4,06 ^b	3,84 ^{ab}	F(2;872)=18,07; p<0,001; 0,04
Pass/akt (rutnät)	3,48 ^a	3,50 ^b	3,23 ^{ab}	F(2;872)=19,45; p<0,001; 0,04

Värdering av kulturella ekosystemtjänster baserat på bidrag till livskvalitet

EJA PEDERSEN, MARIA JOHANSSON, STEFAN WEISNER

RAPPORT 6756

NATURVÅRDSVERKET
ISBN 978-91-620-6756-4
ISSN 0282-7298

Rapporten uttrycker nödvändigtvis inte Naturvårdsverkets ställningstagande. Författaren svarar själv för innehållet och anges vid referens till rapporten.

Begreppet ekosystemtjänster kan bidra till att synliggöra värden i naturen som människor är beroende av för sin överlevnad och sin välfärd. Genom att integrera värdet av ekosystemtjänster i beslutsfattande på kommunal och regional nivå skapas bättre underlag för en helhetsbedömning. Det gäller även kulturella ekosystemtjänster, det vill säga de tjänster som människor får direkt av naturen i form av exempelvis rekreation och estetiska upplevelser.

I rapporten undersöks om etablerade teorier, begrepp och metoder från miljöpsykologisk forskning kring interaktionen mellan människa och naturmiljö kan bidra till förståelsen av kulturella ekosystemtjänster och deras värde. Studien visar på ett konkret sätt hur begreppet ekosystemtjänster kan komma till praktisk nytta.

Den här rapporten är ett resultat från ett av sju projekt inom forskningsatsningen Värdet av ekosystemtjänster och har författats av forskare vid Lunds Universitet och Högskolan i Halmstad. Projektet finansierades av Naturvårdsverkets miljöforskningsanslag.



Etappmålet om betydelsen av den biologiska mångfalden och värdet av ekosystemtjänster innebär att senast 2018 ska betydelsen av biologisk mångfald och värdet av ekosystemtjänster vara allmänt kända och integreras i ekonomiska ställningstaganden, politiska avväganden och andra beslut i samhället där så är relevant och skäligt. Viktiga insatser för att uppnå målet är forskningsatsningen Värdet av ekosystemtjänster och Naturvårdsverkets kommunikationssatsning under år 2014 till 2017.

Läs mer på www.naturvardsverket.se/ekosystemtjanster.

NATUR
VÅRDS
VERKET