

Lärmiljöer i grönområden



Ammi Wohlin

Barndomens skog

Barfot från tuva till tuva jag sprang
sökande bondens kor,
såg hur den speglade himmelen vred
i tjärnen sitt tottmolnshjul.

Det var i sommarens skogar där livet lekte,
kvällen var djup av trast och himmelen hög av
svala.

Ingenting kom av allt jag drömde och ljög mig,
men minnet livar mitt liv
och minnen är färdiga drömmar.

Till lingonfjärran därinne
i sommarens egen socken
sträcker min dröm ibland
liksom en trana om våren.

Harry Martinson: Ur *Nomad*, 1943

Förord

Detta examensarbete är utfört vid Institutionen för naturgeografi och kvartärgeologi på Stockholms universitet och är det avslutade arbetet i masterprogrammet Miljövård och fysisk planering, 120 poäng.

Jag vill tacka alla i Malmö – Malmö Naturskola, Lärarutbildningen på Malmö, strategiavdelningen och exploateringsavdelningen vid Malmö stad för era tankar runt hållbar stadsutveckling och utomhuspedagogik. Era tankar blev en bra grund för arbetet i Stockholm.

Ett stort tack till naturskolepedagoger i Stockholmstrakten, högskoleadjunkter vid Institutionen för matematikämnenas och naturvetenskapsämnenas didaktik samt pedagoger vid Snösätraskolan, som har bidragit med erfarenheter och funderingar runt uterummets möjligheter. Samtalet med personal från statsbyggnadskontorets planavdelning i Stockholm gav mig ledtrådar till den fysiska planerarens ständiga val.

Sist men inte minst ett jättetack till min handledare Ingrid Stjernquist, och examinator Regina Lindborg, som bidragit till positivt tänkande och goda råd i min tvärvetenskapliga ansats.

Slutligen en stort varmt tack till min man som har varit ett stort stöd i arbetes slutskede.

Ammi Wahlén

Björkhaga december 2012

Författare

Ammi Wohlin 2012

Organisation

Stockholms universitet, Naturvetenskapliga fakulteten, Institutionen för naturgeografi och kvartärgeologi (INK)

Titel

Lär milj öer i grönområden

Sammanfattning

Dagens urbanisering gör att markplaneringen får en allt större betydelse för människors utveckling av sin livsmiljö. I samband med förtätningar i en hållbar stad blir närheten till grönområden en viktig aspekt. Det innebär att framtiden behöver medborgare med förståelse för ekologiska processer och naturresursutnyttjande samt en utvecklad miljöetisk medvetenhet. För att stärka det gemensamma kunskapssamhället och levandegöra det gröna stadsrummet kan den fysiska planeringen och utbildningsverksamheten bättre samordnas.

Syftet med den här studien är att identifiera, beskriva och analysera vad en lärmiljö i stadens grönområden innebär och vilka aspekter som ingår i en bedömning av en lärmiljö. I studien prövas begreppet lärmiljö som ett kriterium vid bedömningar när mark ska exploateras.

Studien är tvärvetenskaplig med ämnesområden som miljö och fysisk planering respektive didaktik med situerat lärande och designteori.

I skärningspunkten mellan dessa ämnesområden finns en ansats med flera metoder och tillhörande verktyg för att genomföra den här studien. Data har samlats in genom fokusgruppsamtal, deltagande kartering, bedömningsunderlag av en lärmiljö och enkät om lärmiljövärden.

Respondenterna har varit fysiska planerare, naturpedagoger från naturskolor och Stockholms universitet samt pedagoger från undersökningsområdet i Rågsved.

Stadsplanerarnas behov av att säkerställa grönområdenas kvalitet utifrån faktorerna *innehåll*, *utformning/gestaltning* och *tillgänglighet* finns med i resultat och diskussion.

Resultatet visade att lärmiljöer i grönområden inte i första hand är rekreativmiljöer utan de är arbetsmiljöer, vars innehåll och gestaltning har en stor betydelse för ämnesstudier med tydliga kunskapskrav i läroplanen.

Slutsatsen är att i den fysiska planeringen kan goda lärmiljövärden säkerställas genom att hänsyn tas till följande

- Platsens landskap och ekologiska innehåll ska matcha centrala innehållet i skolans ämnen.
- Platsen gestaltning ska designas så att platsen är ett stöd för ämnesinnehållet.
- Platsens form ska generera rörelse och stödja skolans hälsoperspektiv.
- Platsens tillgänglighet ska ligga inom femhundra meter från grundskolor.

Nyckelord

Designteoretiskt perspektiv, grönområde, hållbar stadsutveckling, lärmiljö, lärmiljöns design, naturpedagogik, regional utvecklingsplan, situerat lärande

Innehåll

Sammanfattning.....	1		
1 Inledning	3		
1.1 Bakgrund	3		
1.2 Styrdokument.....	4		
1.3 Syfte	5		
2 Teoretisk utgångspunkt	6		
2.1 Centrala begrepp.....	6		
2.2 Lärmiljömodell	7		
2.3 Rapporter och forskning om miljödidaktik, miljöetik och miljöpsykologi	7		
2.3.1 Sociokulturellt perspektiv/Situerat lärande.....	8		
2.3.2 Design för lärande	8		
2.3.3 Miljöetik/Miljödidaktik.....	9		
2.3.4 Miljöpsykologi	9		
2.3.5 Naturkontakt	10		
2.4 Rapporter och forskning om fysisk planering.....	10		
2.4.1 Det regionala landskapet/Grönstruktur i regional planering.....	10		
2.4.2 Stockholm stads planer.....	11		
2.4.3 Gröna städer/Hållbar Stadsplanering.....	13		
2.4.4 Utemiljöer/Landskapsplanering	14		
2.4.5 Metoder som styrmedel för markanvändning i grönområden.....	15		
3 Metod.....	16		
3.1 Metodansats.....	16		
3.2 Metodteori/Metodbeskrivningar.....	16		
3.2.1 Hermeneutiken	16		
3.2.2 Fokusgruppssamtal/Intervjuer.....	17		
3.2.3 Enkät	17		
3.2.4 Deltagande kartering/Pedagogiska kartor	17		
3.2.5 Värdering av stadsmiljöer	17		
3.3 Undersökningens design	18		
3.3.1 Avgränsning	18		
3.3.2 Undersökningsområde	18		
3.3.3 Urval	19		
3.3.4 Datainsamling/Genomförande.....	19		
3.3.5 Reliabilitet/ Validitet/ Felkällor.....	21		
4 Resultat	22		
4.1 Fokusgruppssamtal med fysiska planerare	22		
4.2 Fokusgruppssamtal med pedagoger.....	24		
4.3 Enkät om lärmiljövärden	29		
4.3.1 Val av plats och tillgänglighet	29		
4.3.2 Olika yrkesgrupper.....	29		
4.3.4 Samband mellan olika lärmiljövärden	32		
4.4 Kartering av lärmiljöer.....	34		
4.5 Bedömning av en plats.....	35		
5 Diskussion	38		
5.1 Vad kännetecknar en lärmiljö i grönområden?.....	38		
5.1.1 Val av plats.....	38		
5.1.2 Lärmiljöns landskap och ekologi.....	39		
5.1.3 Lärmiljöns design.....	41		
5.2 Var är lärmiljöerna belägna i undersökningsområdet?	44		
5.3 Vilka aspekter ingår i en bedömning av en lärmiljö i grönområden?	44		
5.4 Hur kan begreppet lärmiljö fungera som ett kriterium i utformningen av planer och program samt vid exploatering av mark?.....	46		
5.4.1 Hållbar stadsutveckling	46		
5.4.2 Metoder och styrmedel för markanvändning i grönområden	47		
5.5 Utveckling av lärmiljöer i grönområden.....	48		
5.5.1 Utomhusdidaktik och situerat lärande	48		
5.5.2 Undersökningsområdets framtida utformning	49		
6 Slutsats	51		
6.1 Reflektion över forskningsprocessen	51		
7 Referenser.....	52		
Tryckta referenser.....	52		
Digitala referenser	54		
8 Bilagor	57		
Bilaga 1.....	57		
Bilaga 2.....	58		
Bilaga 3.....	61		
Bilaga 4.....	63		
Bilaga 5.....	65		

1 Inledning

Dagens urbanisering gör att markplanering får en allt större betydelse för utveckling av människors livsmiljö (Riksantikvarieämbetet 2012). Det gör att närheten till grönområden blir en viktig resurs vid förtätningar i den urbana miljön (Miljöforskning *När staden växer* 2009, Riksantikvarieämbetet 2012). När mark tas i anspråk behöver funktion och estetik i landskapet vägas samman med hållbarhet och ekonomi för att ge en god livskvalité i den bebyggda miljön (Stockholm Grönkarta 2012). Samtidigt kommer framtiden att behöva medborgare med förståelse för ekologiska processer och naturresursutnyttjande, samt en utvecklad miljöetisk medvetenhet för att möta samhällets förändringar (Sandell m.fl. 2003). Kunskaper om miljön sker delvis i undervisning utomhus, som har ökat och mångfasetterats under de senaste tjugo åren (Naturskoleföreningen 2012). Idag finns en trend att ur ett nationellt folkhälsoperspektiv öka skolelevernas hälsa, rörelse och utevistelse (Mårtensson m.fl. 2011).

Med mina tjugofem års erfarenhet som biolog och naturpedagog har det pedagogiska arbetet fördjupats de senaste åren, genom att de didaktiska frågorna om varför, vad och hur jag väljer ämnesområden, har kompletterats med fokus på *var* lärandet sker. När lärandet sker utomhus har platsen en avgörande betydelse. Som pedagog kan jag välja naturområde och jag kan även designa min naturarena. Det var en fantastisk upptäckt för mig när jag insåg att jag var som en scenograf på en teater där pjäsens innehåll, metoder aktörernas roller inte räcker, utan att arenan, scenen kan modifieras med landskapsobjekt, bakgrund, ljussättning och ljud. Det innebär att jag väljer delar i landskapet och att jag där designar min lärmiljö för att få högkvalitativa upplevelser och kunskaper. Upptäckten har gett en dimension av att undervisning utomhus har ett landskapsperspektiv och en platsrelation. I den här studien kommer jag att använda mig utav begreppet

lärmiljö. Hur kan den fysiska planeringen levandegöra stadsrummet som en lärmiljö?

Idag tas hänsyn till hur medborgarna upplever värdet av grönområden (Regionplanekontoret *Upplevelsevärden i ABC-stråket* 2007). En lärmiljö har dock andra krav än rekreation och lekmiljöer, så följande frågor är relevanta: Vad kännetecknar en lärmiljö i grönområden? Hur ser lärmiljön ut ifrån ett ekologiskt och landskapsperspektiv samt ett didaktiskt perspektiv?

Utbildning utomhus har inte flyttas till stadsplaneringsnivå. En intressant frågeställning är om den fysiska planeringen och utbildningsverksamheten kan samordnas i syfte att stärka det gemensamma kunskapssamhället och öka grönområdenas kvalitet.

Studien har genomförts i Stockholms stad med utgångspunkt från regionala rapporter samt stadens egna planer och program. Undersökningsområdet ligger i Rågsveds friområde, ett grönområde som delvis kommer att bebyggas. I hållbar stadsutveckling finns behov av att klarlägga grönområdenas kvalitet. Det didaktiska perspektivet har närmast sig ämnesområden som sociokulturellt perspektiv, situerat lärande, design för lärande, miljöetik, miljödidaktik, miljöpsykologi för att belysa platsrelaterad undervisning. Datamaterial har inhämtats genom fokusgruppssamtal, enkät om lärmiljövärden, kartering av lärmiljöer samt ett bedömningsunderlag för en plats och dess matchning av olika ämnesinnehåll.

Resultat, analys och diskussion utgår från grönområdenas kvalitet utifrån stadsplaneringens innehåll, utformning och tillgänglighet.

1.1 Bakgrund

Stockholms Län har en befolkning med knappt 2 miljoner invånare, som 2030 beräknas öka till 2,5 miljoner. Vid samma tidpunkt kommer Stockholm stad att ha närmare en miljon människor (Stockholm *Trafik Stadsplanering* 2012). Visionen här är att skapa en attraktiv och hållbar stad

där skönhet med stadsbild, landskap och grönstruktur vägs samman (Stockholm *Promenadstaden översiktsplan för Stockholm* 2010).

När fler människor flyttar till städerna ökar miljöbelastningen, som kräver tekniska och sociala innovativa lösningar. Det gör att forskning och tillämpning av hållbar stadsutveckling behöver knyta samman många olika perspektiv på en social och rumslig plats, som staden utgör (Miljöforskning *När staden växer* 2009).

Hur den uthålliga staden ska se ut och utformas omnämns i Forskningsrådet Formas finansierade forskningsprogram (Miljöforskning *När staden växer* 2009). Här betonas vikten av ökad medvetenhet, bredare kunskap och delaktighet runt den fysiska strukturen, därför att stadsutveckling kräver anpassning till den aktuella platsen och dess förutsättningar.

Den växande staden kommer att behöva utrymme med anspråk på mark i stadens centrum och längre ut (Stockholm *Promenadstaden översiktsplan för Stockholm* 2010). Här har landskapet ofta höga biologiska, ekologiska och kulturhistoriska värden, där bevarande eller brukande kan ha motstridiga funktioner (Riksantikvarieämbetet 2012). I flera av Sveriges kommuner fastställs grönplaner och grönkartor för att tillgodose de utvecklingsvärden, som områdets natur och kultur utgör. Här beaktas aspekter som rekreation, kultur, biologisk mångfald och naturpedagogik (Stockholm *Grönkarta* 2012).

Markägarna är grunden för hur lokala grönområdena och regionala grönstrukturer kan bevaras och utformas i landskapet (Boverket *Bostadsnära natur inspiration & vägledning* 2007). Hänsyn tas till ekologiska processer och värden runt barnens lekmiljöer samt medborgarnas behov av friluftsliv och rekreation. Det innebär att medborgarnas lokala kunskap och de gröna ytornas värden för invånarna ska vägas samman vid exploatering av bebyggelse och infrastruktur (Boverket *Bostadsnära natur inspiration & vägledning* 2007).

I grönområdena bedrivs idag en mer strukturerad undervisning utomhus, som är tvärvetenskaplig och platsrelaterad. Därmed har rummet för lärandet med företräde för ett sinnligt och konkret arbetssätt, flyttats ut till natur- och kulturlandskap och samhällsliv (Linköpings universitet *Nationellt centrum för utomhuspedagogik* 2012, Naturskoleföreningen 2012). Samtidigt har platsen i landskapet även betydelse för hur lärprocessen inramas och utvecklas i handling genom att pedagogen har möjlighet att skapa form och förutsättningar för lärandet (Rostvall & Selander 2008).

1.2 Styrdokument

Stockholms stads planer kommer att belysas teoretiskt utifrån följande begrepp: barnkonventionen, landskapskonventionen, läroplan för grundskola, förskoleklass och fritidshem 2011, miljöbalken samt Sveriges miljö kvalitetsmål.

Barnkonventionens syfte är att alla barn under 18 år har rättigheter, vilket innebär respekt och möjlighet att uttrycka sin åsikt. Vid alla åtgärder som berör barn, ska barnens bästa komma i främsta rummet (Rädda Barnen 2012). Grönområden är en plats där barn vistas dagligdags. Till följd där av ingår barnperspektivet i den fysiska planeringen (Boverket *Den byggda miljön påverkar barnens vardagsliv* 2012).

Europeiska Landskapskonventionens definition av landskap är (Riksantikvarieämbetet 2012);

ett område sådant som det uppfattas av människor och vars karaktär är resultatet av påverkan av och samspel mellan naturliga och/eller mänskliga faktorer

Skolans uppdrag är att främja elevernas utveckling och lärande genom att inhämta och utveckla kunskap och värden, som i en djupare mening innebär att överföra och utveckla ett kulturarv. I läroplanen, Lgr 11 (Skolverket 2012) är det övergripande miljöperspektivet

Genom ett miljöperspektiv får de möjligheter både att ta ansvar för den miljö de själva direkt kan påverka och att skaffa sig ett personligt förhållningssätt till övergripande och globala

miljöfrågor. Undervisningen ska belysa hur samballets funktioner och vårt sätt att leva och arbeta kan anpassas för att skapa hållbar utveckling. (Lgr11:9)

Miljöbalkens syfte är att främja en hållbar utveckling, som ska bygga på insikten att naturen har ett skyddsvärde och att bruka respektive förändra naturen innebär ett ansvar (Sveriges Riksdag 2012). Miljöbalken har fem överordnade regler om hur balken ska tillämpas, där tre av dessa berör grönområden;

*värdefulla natur- och kulturområden skyddas och vårdas
den biologiska mångfalden bevaras
mark, vatten och fysisk miljö i övrigt används så att en från ekologisk, social, kulturell och samhällsekonomisk synpunkt långsiktigt god hushållning tryggas*

Riksdagen beslutade 1999 att inrätta femton svenska miljömål (med tillägg biologisk mångfald 2005) för att stödja och påverka kommunernas arbete mot ett hållbart samhälle. Idag beskrivs även hur miljömålen kan användas i undervisningen (Miljömål 2012).



Ett rikt växt- och djurliv

Människor ska ha tillgång till en god natur- och kulturmiljö med rik biologisk mångfald, som grund för hälsa, livskvalitet och välfärd. Målet berör det biologiska kulturarvet, människors tillgång till natur- och kulturmiljöer samt att samhället och dess invånare ska ha en bred kunskap om och förståelse av biologisk mångfald (Miljömålsportalen 2010).



God bebyggd miljö

Städer, tätorter och annan bebyggd miljö ska utgöra en god och hälsosam livsmiljö, där natur- och kulturvärden tas till vara och utvecklas. Målet berör det den bebyggda miljös skönhetsupplevelser, det kulturhistoriska arvet för byggnader och platser i landskapet, hur städer planeras hållbart samt;

Natur- och grönområden med närhet till bebyggelse och med god tillgänglighet värnas så att behovet av lek, rekreation, lokal odling samt ett hälsosamt lokalklimat kan tillgodoses. (Miljömålsportalen 2010).



Ett rikt odlingslandskap

Målet berör biologiska och kulturhistoriska värden i odlingslandskapet och att kulturhistoriska sammanhang ska förtydligas samt att kulturmiljöer ska skyddas och bevaras. Odlingslandskapet ska även erbjuda rika möjligheter till naturupplevelser och friluftsliv (Miljömålsportalen 2010).

1.3 Syfte

Syftet med den här studien är att visa behovet av kvalitativa grönområden i den hållbara staden för fysisk planering och utomhusdidaktisk verksamhet. I studien identifieras, beskrivs och analyseras vad en lärmiljö i stadens grönområden innehåller. Studiens frågeställningar är:

Vad kännetecknar en lärmiljö i grönområden?

Var är lärmiljöerna belägna i det valda undersökningsområdet?

Vilka aspekter ingår i en bedömning av en lärmiljö i grönområden?

Hur kan begreppet lärmiljö fungera som ett kriterium i utformningen av planer och program samt vid exploatering av mark?

2 Teoretisk utgångspunkt

Studien tar sin teoretiska utgångspunkt i två ämnesområden, nämligen fysisk planering och didaktik med fokus på platsrelaterad teori. Här förtydligas innebörden och definitioner av de mest centrala begreppen som använts.

2.1 Centrala begrepp

Arbete

Arbetsbegreppet har avhandlats av Karlsson (1999) som anser att arbetet ingår i samhällets ”nödvändighetsfär” som utförs för att samhället ska överleva. Dessutom utmärks det av organisering i ett socialt sammanhang (Karlsson 1999).

Design

Innebörden av begreppet design är skiftande men står för plan, skiss, ritning, formgivning och gestaltning. I ett bredare perspektiv kan det betyda hela skapandeprocessen från problemformulering till resultat (Nationalencyklopedin 2012).

Fritid

Statistiska Centralbyrån har diskuterat fritidsbegreppet vetenskapligt (Statistiska centralbyrån 2009). Fritid är fri från vardagliga sysslor det vill säga fri tid. Fritiden är ofta en värderad aktivitet, som inbegriper välbefinnande och frihet. Neulinger (1981) använder sig utav begreppet rekreation, som är lustfyllda aktiviteter under den fria tiden, vars mål är att uppnå högre livskvalitet.

Grönstruktur/grönområden

Grönstruktur är enligt Boverket (*Grönstruktur är allt från parker till vild natur* 2012) de grönområden i städer som bildar en sammanhängande helhet i den fysiska planeringen. Det inkluderar de offentligt förvaltade grönytorna och alla naturområden från det vilda till trädgårdar, skolgårdar och kyrkogårdar.

Ibland kan övergångszonen 1-2 kilometer in mot staden inkluderas (Sandström 2001). Grönområden (Boverket *Grönstruktur är allt från parker till vild natur* 2012) är alla de ytor som har olika värde och betydelse för medborgarna. Det kan vara allt från parker för lek och förströelse till naturmark avsett för friluftsliv och rekreation.

Hållbar stadsutveckling

Boverket (*Grönstruktur är allt från parker till vild natur* 2012) anser att hållbarhet är;

För oss i Sverige innebär hållbar stadsutveckling att beslut tas utifrån en helhetsyn med en bra tvärsektorieell samordning och ett aktivt deltagande av många olika grupper i samhället. Vi stöder öppna beslutsprocesser som engagerar medborgarna.

Lärande för hållbar utveckling

Enligt Skolverket ska hållbar utveckling genomsyra hela skolans verksamhet (Skolverket 2012). Lärandet för hållbar utveckling, LHM kännetecknas av demokratiska arbetsmetoder och processinriktade förhållningssätt. Kärnan i lärandet är delaktighet, sociala aspekter med hälsa samt kritiskt tänkande och handlingskompetens. Det innebär att klarlägga målkonflikter och att kunna se konsekvenserna av olika val (Skolverket 2004).

I den statliga utredningen (SOU 2004:104) om lärandet för hållbar utveckling innebär begreppet, en förmåga och vilja att agera samt att vara verklighetsbaserad i natur och samhälle.

Lärandet

Lärandet är resultatet av läroprocessen eller de psykiska processer som händer inom individen när lärandet pågår och vars definition är (Illeris 2007)

Lärandet är varje process som hos levande organismer leder till en varaktig kapacitetsförändring som inte bara beror på glömska, biologisk mognad eller åldrande.

Lärandet innebär att socialisation, kompetensutveckling, terapi och andra processer inkluderas, men är inte liktydigt med undervisning (Illeris 2007).

Undervisning

Undervisning är att praktiskt tillämpa det innehåll som förordas. Motivation hos individen gynnas i en social gemenskap där det som lärs uppfattas som meningsfullt. Genom dialog och problemlösning i ett naturligt sammanhang kan handlingar förändras (SOU 2004:104).

Utomhusdidaktik/Utomhuspedagogik

Didaktik är undervisningslära som enligt Lundegård m.fl.(2004) svarar på frågorna varför, vad och hur. Samtidigt lyfter didaktik även innehåll och arbetssätt i relation till målgrupp och syfte. Författarna anser även att de skilda uterummen erbjuder nytt innehåll och nya undervisningsformer med större utrymme för autencitet och sinnlighet (Lundegård m.fl. 2004).

Nationellt centrum för utomhuspedagogik (Linköpings universitet 2012) har en definition av utomhuspedagogik.

Utomhuspedagogik är ett förhållningsätt som syftar till lärande i växelspel mellan upplevelse och reflexion grundat på konkreta erfarenheter i autentiska situationer.

Utomhuspedagogik är ett tvärvetenskapligt forsknings- och utbildningsområde som bl.a. innebär att lärandets rum flyttas ut till samhällsliv, natur- och kulturlandskap att växelspellet mellan sinnlig upplevelse och boklig bildning betonas att platsens betydelse för lärandet lyfts fram

2.2 Lärmiljömodell

De didaktiska frågorna *varför, vad, hur* med tillägg *var* är relevanta att ställa i val av plats för lärandet i kommunens grönområden (Lundegård m.fl. 2004). Hur är en fråga om pedagogisk metodik och är inte relevant för den här studien. I följande modell synliggörs studiens syfte genom att pedagogernas val av plats har flera aspekter. Aspekterna är kopplade till den geografiska, aktuella platsen där närhet (tillgänglighet), ekosystem och arter (innehåll) samt landskapets utformning i både det stora och det lilla (gestaltning) är avgörande om platsen används för undervisning (fig.1).

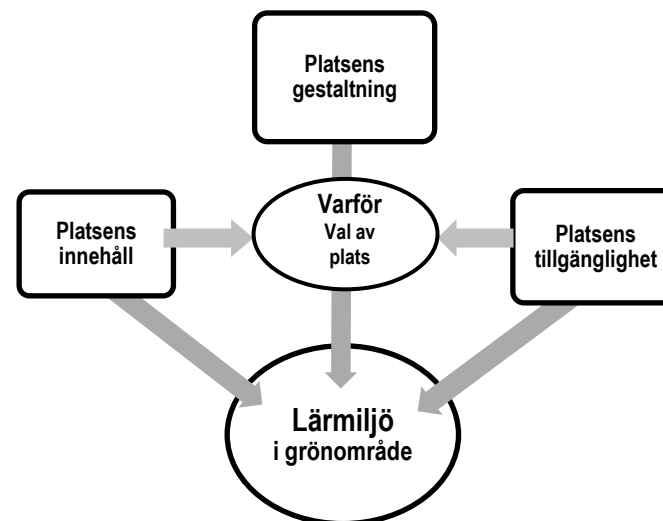


Fig.1 Lärmiljömodellen visar konceptuellt de olika faktorerna som påverkar undervisning och lärande. Platsens innehåll och platsens tillgänglighet svarar på de didaktiska frågorna vad och var. Platsens gestaltning stödjer innehåll och lärande.

2.3 Rapporter och forskning om miljödidaktik, miljöetik och miljöpsykologi

Utbildningsvetenskap har sitt ursprung i skolans uppdrag. Det innebär att läroplanen och kunskapskraven har en avgörande betydelse i den målstyrda skolan (Skolverket 2012). En utflyttad undervisning i grönområdet vilar på läroplanens intentioner, där upplevelser kan ses utifrån flera olika aspekter (Säljö 2000). Ett övergripande perspektiv är det sociokulturella sammanhanget, en kontext utifrån en tids- och rumsskala (Säljö 2000). Varje kultur vid en viss tidpunkt har sina traditioner, som formar människors föreställningsvärld. En annan aspekt visar situerade betingelser för lärandet, där kunskap konstrueras dynamiskt, genom att den formas i en social situation (Säljö 2000).

Szczepanski (2007) betonar ett upplevelsebaserat och platsrelaterat lärande. Uterummet blir ett sätt att lära och samtidigt ett objekt för lärandet. Lärandet utomhus, lärprocessen betraktar han bland annat som spår av mänsklig aktivitet i landskapet, alltifrån ruiner, sanddynor till kärnkraftverk och avfalls deponier. I den didaktiska frågan runt var lärandet sker, framhåller han att landskapet måste in i skolan och skolan måste ut i landskapet (Szczepanski 2007).

För Dahlgren m.fl. (2004) är utomhusundervisningens didaktik ett nödvändigt komplement, som kan kallas sinneserfarenheternas kunskapsväg (Dahlgren & Szczepanski 2004). Här har lärandets process en egenart genom kunskapernas omfång, djup, användbarhet och varaktighet. De framhåller vikten av växelspelet mellan boklig bildning och sinnlig erfarenhet för främjandet av djupinriktat lärande. Det utvidgade klassrummet ger möjlighet till ett lärande i handling ute i ett levande landskap med processer och fenomen i ett naturligt sammanhang (Dahlgren & Szczepanski 2004).

En ytterligare utgångspunkt är att nyfikenhet tillsammans med upplevelser och upptäckter runt naturfenomen skapar förståelse och insikter, som utgör grunden för lärandet (Naturskoleföreningen 2011).

2.3.1 Sociokulturellt perspektiv/Situerat lärande

Det sociokulturella perspektivet har sin utgångspunkt i hur människor lär och utvecklar kompetens och färdighet i sociala miljöer genom interaktion (Säljö 2000). Språket får en avgörande betydelse och är en resurs genom att vara en länk mellan kultur, interaktion och människans tänkande. Den historiska verkligheten finns med i nuet, som gör att den förs vidare genom språklig kommunikation eller genom användandet av fysiska redskap (Säljö 2000). Säljö (2000) lyfter begreppet lärandets situerade natur, vilket innebär att mänskliga handlingar finns i sociala miljöer, som har sin utgångspunkt i egna kunskaper och erfarenheter. Omgivningen, den sociala situationen har en mening som tolkas av människorna. Säljö (2000) uttrycker följande;

Tänkandet, kommunikation och fysiska handlingar är situerade i kontexter och att förstå kopplingen mellan sammanhang och individuella handlingar är därför något av kärnpunkten i ett sociokulturellt perspektiv. (Säljö 2000:130)

En kunskap som är situerad har alltså två dimensioner, nämligen en plats och en kunskap, som är förknippad på vilket sätt kunskapen har förankrats. Idéer, tider och kulturer tillhör därmed platser (Säljö 2000). Kommunikation är även en förutsättning i lärandet för hållbar utveckling, LHU (Skolverket 2012).

I *Kunskapsfilosofi* delar Gustavsson (2000) in kunskapen i tre former. En är den teoretisk-vetenskapliga, *episteme* som inte är värderingsfri, utan är skapad i sociala och kulturella sammanhang. Den andra är den praktisk-produktiva, *techne* som är handlande och reflektion på samma gång så kallad kunskap i handling. Den tredje formen är politisk-etisk, *fronesis* som innebär att kunskapen utgår från etiska handlingar. Gustavsson (2000) gör en åtskillnad mellan de tre kunskapsformerna genom att benämna dem som vetande, kunnighet samt klokhet. Den praktiska kunskapen skulle därmed vara likvärdig med kunnighet (Gustavsson 2000).

I uterummet pågår lärandeaktiviteter, som inte är teoretiskt förankrad kunskap, utan snarare av en annan karaktär. De kan benämnas som tyst kunskap, handens kunskap eller praktisk kunskap (Strotz & Svenning 2004).

2.3.2 Design för lärande

Ett designteoretiskt perspektiv har fokus på hur lärprocesser inramas och utvecklas i handling (Rostvall & Selander 2008). Begreppet har vuxit fram ur den snabba samhällsutvecklingen med förändringar, som synliggörs i olika sammanhang och som kräver nya tankegångar för hur lärande och kunskapsutveckling formas (Rostvall & Selander 2008). Design och meningsskapande har fokus i kommunikationen mellan människor i olika situationer. Kommunikationen anses vara multimodal, vilket innebär att flera teckensystem används för att presentera ett budskap som till exempel tal, text, kroppsuttryck, bilder, musik och rummets utformning. De anser att

presentationen av kunskap, vilket inkluderar en form är viktigt för innehållet (Rostvall & Selander 2008). Kunskapens innehåll har alltså en form, en gestalt för att kunna synliggöras och förstås. Det har till följd att all kommunikation har ett innehåll och en form. Utifrån ett designteoretiskt perspektiv kan pedagogen skapa form och förutsättning för lärandet i en viss miljö (Rostvall & Selander 2008).

2.3.3 Miljöetik/Miljödidaktik

Stenmark (2000) tror att när en individ samlar eller lär sig fakta måste den värderas. Det innebär att miljöfrågorna alltid hänger samman med värderingar. Den värderingsmässiga dimensionen, etiken förbises ofta när beslut ska fattas. Miljöetik är de ställningstaganden, moralsystem som styr människans förhållande till naturen (Stenmark 2000).

Sandell m.fl. (2003) ser miljöproblemen som en ekologisk-, värde - och politisk fråga. Värdefrågan är oftast en konflikt mellan värden som kan behandlas utifrån miljömoral och miljöetik. Då handlar det om människors förhållningssätt gentemot naturen (Sandell m.fl. 2003). En avsevärd pedagogisk utmaning anser de är att skapa förutsättningar för att elever i skolan kan utveckla en miljöetisk medvetenhet och ett gott miljömoraliskt handlande. Eleverna ska kunna agera någorlunda konsekvent och medvetet i förhållande till sina grundläggande värderingar samt att de inte bara handlar med sitt eget bästa för ögonen (Sandell m.fl. 2003).

Sandell m.fl. (2003) introducerar en tanke om att allt lärande av kunskap har en följemening, som inkluderas av begreppet miljömoraliskt förhållningssätt. De anser att det finns olika uppfattningar beroende på hur intentionerna är för lärandet om naturen och typ av naturmöte, som avses i olika sammanhang. Här finns tre möjligheter, nämligen lärande av vetenskapliga kunskaper om naturen, lärande av miljökunskaper och/eller möte i naturen utan kunskapsmål. Miljöetiken uppstår när människor reflekterar över sitt förhållningssätt till naturen, sina handlingar och ser handlingarna som en riktning i livet (Sandell m.fl. 2003).

Pedagogernas arbete illustreras av Sandell m.fl. (2003) i en målrealiseringsmodell där miljödidaktiken har flera nivåer. En nivå behandlar pedagogens val av innehåll och arbetssätt, som inkluderar en följemening om pedagogens natursyn, syn på människans relation till naturen och syn på miljöfrågor. En annan nivå handlar om vad som avses med lärandet av kunskap, miljömoraliska förhållningssätt och miljöetisk reflektion (Sandell m.fl. 2003).

2.3.4 Miljöpsykologi

Miljöpsykologi studerar främst människors val av platser så kallad preferensforskning, vilket kan appliceras på hur pedagoger väljer sina platser för undervisning utomhus.

Hägerhäll (2005) utgår från vilken natur människor föredrar, vilket ofta likställts med estetik. Vardagsupplevelser i landskapet utgörs av estetiskt komplexitet som skönhetsupplevelser och funktioner. Hon framhåller att forskningen använder fyra variabler, nämligen hur topografin varierar (strukturellt), hur öppet eller slutet landskapet är vegetativt (strukturellt), hur naturlig en miljö är och om synligt vatten finns (ett enskilt landskapselement).

Upplevelser av ett landskap kan även studeras utifrån filosofiska eller empiriska förklaringsmodeller. Den biologiska förklaringsmodellen kopplar estetik till topografiska och vegetativa förhållanden i den fysiska miljön, som har haft en evolutionär betydelse (Hägerhäll 2005). Den kulturella förklaringsmodellen visar miljöns värde och mening genom att samhället med individerna tillskriver speciella värden genom dess erfarenheter, attityder och värderingar (Hägerhäll 2005). Det mänskliga förhållningssättet bestäms av tiden som förändrar det kulturella rummet. Upplevelsen anknyter till personens föreställning och mentala bild av miljön (Hägerhäll 2005).

Landskapets utformning i relation till människors beteende har lyfts fram i Appletons teori (1975) om utsikt och skydd (prospect -refugeteorin). Teorin

går ut på att den mest uppskattade platsen ur ett evolutionärt perspektiv är den mest omtyckta platsen i landskapet där en individ kan se (utsikt) utan att bli sedd (skydd).

Det har konstaterats att det finns ett samspel mellan känslomässiga och kognitiva reaktioner för människors platspreferens i landskapsstruktur och landskapselement (Orians och Heerwagen 1992). En teori av Orians och Heerwagen (1992) ser utforskning av ett landskap i tre faser. Den första fasen är att känslomässigt stanna kvar och utforska eller att undvika miljön. Den andra fasen är kognitiv genom att skaffa sig mer information av miljön via minnen och associationer och sedan återkalla dessa genom ett känslspektrum samt den tredje fasen en bedömning av miljön i landskapet.

2.3.5 Naturkontakt

I Naturvårdsverkets rapport (Mårtensson m.fl. 2011) om den nyttiga utevistelsen dryftas frågan om barns naturkontakt utifrån hälsa och miljöengagemang. De ser naturkontakt intimt förknippat med biologisk mångfald och känslomässiga relationer till platser som längre fram ligger till grund för kulturella uttryck. Här har planering av bebyggelse och grönstruktur ett perspektiv av estetiskt, etiskt och existentiellt förhållningssätt. Därför behöver hållbar stadsplanering identifiera barnens behov av naturmark i närmiljön (Mårtensson m.fl. 2011). I rapporten uttrycks tydligt att arbetsformer och vidareutbildning av lärarna behövs för att naturkontakt och ekologisk läskunnighet ska ha en god kvalitet. Om grönområdena håller en hög kvalitet kommer verksamheten lättare att flytta ut. Barns naturkontakter och medvetenhet som blivande samhällsmedborgare gör att diskursen i hållbar utveckling behöver inkludera ett pedagogiskt perspektiv med kognitiva och känslomässiga upplevelser. Forskning om naturkontakt visar att för barn är inte tillgängligheten det avgörande (Jensen 2011). Även om barn får uppleva mer spännande naturresor, så avgör ändå naturkontakten hur de lever sina liv i vardagen och i närmiljön. Här anser Öhman (2011) anser att naturmötet har setts som en

miljöfostrande pedagogik i olika organisationer under decennier. För att skapa miljöengagerade individer innebar det att sinnesintryck var kopplat till naturupplevelser i landskapet. Idag har det hänsynsfulla naturumgänget ersatts med livsstil och hållbarhetsfrågor Öhman (2011) ställer krav på pedagogisk kvalitet i utomhusundervisningen, där det finns ett syfte, genomarbetade metoder och en uppföljning.

Idag har barn och ungdomar sämre artkunskap, vilket gör att Magntorn (2004, 2007) betonar betydelsen av artkunskap för att förstå biologisk mångfald i ett verkligt sammanhang. Naturvetenskaplig utbildning handlar om att kunna se arter i naturen, länka dem till varandra i ett kretslopp och förstå energiflöden. Det innebär att kunna läsa naturen (Magntorn 2007).

2.4 Rapporter och forskning om fysisk planering

Grönområden i staden eller i stadens utkanter är avsatta för både ekologiska och sociala ändamål (Regionplanekontoret 2010). Tanken är att stadsplaneringen försöker tillgodose människors behov av välbefinnande genom olika upplevelsevärden i natur- och friluftsområden. I olika rapporter har värden i landskapet betonats och använts som argument för att bevara eller höja grönområdets kvalitet. En sammanfattning ges av olika rapporter för att påvisa hur grönområdets kvalitet hänger samman med pedagogernas val av en fysisk lärmiljö.

2.4.1 Det regionala landskapet/Grönstruktur i regional planering

Den regionala utvecklingsplanen, RUF (Regionplanekontoret 2010) har en vision om att Stockholmsregionen ska utvecklas till den mest attraktiva staden i Europa, där en god livsmiljö utmärks av rent vatten och ren luft. Det finns en uttalad vilja att utveckla kvalitén och värdena i stadens gröna kilar genom medveten stadsplanering, god information och utveckling av upplevelsevärden (Regionplanekontoret 2010).

Tillgång till en varierad natur, stränder och vattenmiljöer stimulerar till fysisk aktivitet, ger möjlighet till avkoppling, tystnad, lek och natur- och kultur- miljöupplevelser nära bostaden. (RUF 2010:101)

Regionplanen föregicks av ett antal rapporter, vars resultat har en koppling till lärmiljöer i grönområden. Dessa är: *Gröna områden i planering* (Boverket 1999), *Det storstadsnära landskapet* (Länsstyrelsen i Stockholms Län 34:2007), *Upplevelsevärden i AC-stråket* (Regionplanekontoret 7: 2007), *Landskapets upplevelsevärden* (Boverket 2007), *Grönstruktur och landskap i regional utvecklingsplanering* (Regionplanekontoret 9: 2008)

Gröna områden i planering (Boverket 1999) betonar betydelsen av att ha en rik stadsnatur när staden förtätas och de gröna områdena fragmenteras. Grönstrukturen har olika funktioner som upplevelser, rekreation och välbefinnande samt kulturella delar med parker och kyrkogårdar. En viktig aspekt är människors möjlighet att uppleva natur i vardagen/närnatur (Boverket 1999).

För barnen i staden är naturområden ett levande klassrum. I skolans närhet behövs tillämpningsområden för olika ämnen. Det kan vara för naturstudier som att studera vattnets och olika näringsämnenas kretslopp men även för t.ex. matematik och teckning. (Boverket 199:23)

Det storstadsnära landskapet (Länsstyrelsen Stockholms Län 2007) belyser ekologiska, kulturhistoriska och rekreations värden utifrån landskapets strukturer i de gröna kilarna. En landskapsanalys genomfördes med bland annat upplevelsevärden som orördhet, skogskänsla, utblickar, variationsrikedom, som kopplades till tre artrika landskap: naturliga gräsmarker, äldre barrskog och ädellövskog. Det fanns en viss överensstämmelse med landskap och upplevelsevärde, speciellt för äldre barrskog med orördhet och skogskänsla (Länsstyrelsen Stockholms län 2007).

I *Upplevelsevärden i AC-stråket* (Regionplanekontoret 2007) identifieras regionens attraktiva områden. Attraktivitet ses här som dragningskraften mellan människa och plats för upplevelser i gröna/blå miljöer. *Upplevelser i ett*

område betraktas ha kvalitativa värden, som förknippas med platsen och gör den önskvärd att besöka.

Upplevelsevärden kategoriserades i natur- och kulturhistoriska upplevelser i relation till tillgänglighet. Naturupplevelser har klassats och värderats från noll till sex i ett geografiskt område. Klasserna utgjordes av; orördhet och trolska naturmiljöer, skogskänsla, utblickar och öppna landskap, variationsrikedom och naturpedagogik, vattennära samt tysta områden. Resultatet i området visade att värdet av olika naturupplevelser är störst i vattennära områden (Regionplanekontoret 2007).

I *Landskapets upplevelsevärden* (Boverket 2007) kartläggs vad som är viktigt för människor när de vistas ute. Här har använts indikatorer som välbefinnande, närhet och hälsa. Intressant var det starka sambandet mellan välbefinnande och orördhet respektive naturpräglad miljö. I ett kort avsnitt om skolans närnatur behandlas tillgängligheten till naturpräglade grönområden. Här föreslås ett avstånd på 100 meter från skolbyggnaden.

I *Grönstruktur och landskap i regional utvecklingsplanering* (Regionplanekontoret 2008) lyfts mervärdet av en sammanhängande grönstruktur och tillgång till natur i tätorten. Funktioner och värden som är centrala för grönstrukturen är väsentliga att ta hänsyn till i planeringsprocessen.

Rekreation uppfattas som en koppling till en aktivitet som utövaren hämtar kraft ifrån. Det kan vara friluftsliv, naturstudier och sociala aktiviteter, som främjar folkhälsan och fungerar därmed som ett mått på livskvalité. En del av dessa värden är beroende av de gröna kilarnas storlek som till exempel orördhet, trolska naturmiljöer, utblickar och öppna landskap. I en temakarta över rekreation har gröna områden med olika skydd slagits samman med upplevelsevärden som tysta områden, orördhet och kulturhistoria (Regionplanekontoret 2008).

2.4.2 Stockholm stads planer

I Stockholms planer förstärks grönområdenas betydelse som rekreativ miljö.

Översiktsplan

I de olika stadsdelarna är parker och grönområden planerade för att stärka behovet av mötesplatser och rofyllda tysta områden. En koncentrerad förtätning kommer att innebära ett ställningstagande runt grönområden, som gör att mindre värdefulla gröna ytor kommer att tas i anspråk.

Grönområdenas kvalitet blir betydelsefullt och innebär att attraktivitet kopplas samman med innehåll, utformning och tillgänglighet. Här efterlyses mer kunskap om värderingen av grönområden i det fortsatta planarbetet. Storlek och kvantitet blir sekundärt (Stockholm *Promenadstaden översiktsplan för Stockholm* 2010).

Miljöprogram

Miljöprogrammet (Stockholms stad 2012 -2015) ser grön- och vattenområden som är särskilt attraktiva för rekreation. Dessa ska stärkas och utvecklas samt att intrång ska undvikas och/eller minimeras. Kompensation av i anspråktagen mark bedöms med stöd av sociotopkartan, biotopkartan, miljöförvaltningens habitatnätverk, Stockholms vattenprogram och bullerkarteringar. Barnperspektivet omnämns genom att naturen ska ha ett pedagogiskt värde. I programmet föreslås att grönytorna behöver vara så stora att de kan rymma fler funktioner och aktiviteter som till exempel god tillgång på lek och rekreativsmöjligheter.

Grönkarta

Grönkartan redovisar grönstrukturens värden genom att precisera delar av grönområdena och visa fördjupade värden på biotop-, kretslopps- och sociotopkartor (Stockholm *Grönkarta* 2012). Sociotopkartan är en rekreativ- och landskapskarta, som visar hur invånarna använder och upplever parker och grönområden (Stockholm *Sociotopkarta för parker och andra friytor i Stockholms innerstad* 2002). Upplevelser och aktiviteter som har ansetts värdefulla i medborgarnas vardagsliv har tagits fram med hjälp av

landskapsarkitekter och brukarvärderingar. Kriterierna som används i sociotopkartan är följande sociala värdebegrepp; bad, blomprakt, bollspel, båtliv, djurhållning, evenemang, fiske, folkliv, grön oas, lek, löpträning, odling, picknick, promenader, pulkaåkning, ridning, ro, skidor, skogskänsla, skridskor, sitta i stolen, torghandel, uteservering, utsikt, vattenkontakt, vild natur (Stockholm *Sociotopkarta för parker och andra friytor i Stockholms innerstad* 2002).

Stockholms Parkprogram

I Stockholms parkprogram (Stockholm *Parkeprogram* 2006) betonas ekologi, kultur, mötesplatser, hälsa och utveckling. Parken kan även utvecklas som en plats för skolornas ekologi- och historieundervisning.

Det ekologiska värdet är biologisk mångfald som har betydelse för vardagsnatur och naturpedagogik vid förskolor och skolor (Stockholm *Parkeprogram* 2006). I parkprogrammet framhävs stadens parklekar som pedagogiska centrum för ekologi, odling, lantbruk och idrott i samarbete med förskolor, skolor och föreningar (Stockholms parkprogram 2006:68).

Programmet redovisar hur riktlinjer för tillgängligheten är fastställd utifrån brukarna och de kvalitativa sociala värdena. Här finns en uppdelning i tre kategorier nämligen mycket nära (inom 200 meter), nära (inom 500 meter) och längre bort (inom 1 kilometer) (Stockholm *Parkeprogram* 2006). Det kan jämföras med Boverkets mått på tillgänglighet, som är 300 meter för att människor ska använda grönområdet dagligen (Boverket *Grönstruktur är allt från parker till vild natur* 2012).

Tätare Stockholm

I *Tätare Stockholm* (Regionplanekontoret 2009) redovisas en analys av förutsättningarna för stadsutveckling och hur en förtätning i olika områden kan genomföras. Det konstaterades att flera olika faktorer behöver samverka och nyckelfrågor som grönområden behöver lösas. En analysmodell ”förtätningensrosen” (Spacescape 2009) användes, som belyste bland annat utrymme, behov och tryck på förtätningar utifrån resurser, begränsningar och politik.

2.4.3 Gröna städer/Hållbar Stadsplanering

Den gröna staden utgörs av natur (Miljöforskning *När staden växer* 2009, Low m.fl. 2005). Här utvecklar stadsplaneringen grönskan från ett landskap med vegetation och träd (Low m.fl. 2005). Naturen integreras i staden genom bevarande och restaurering av kvarlevande ekosystem. Planering enligt Low m.fl. (2005) är att binda samman gröna fläckar i korridorer så att arterna har möjlighet att sprida sig. Den biologiska mångfalden kommer då att öka och samtidigt förstärks de ekologiska funktionerna. Naturkontakten ses i den gröna staden som hälsobefrämjande, där hänsyn måste tas till sociala och ekologiska barriärer. För att åstadkomma en grön stad diskuteras strategier och mål samt policy på olika skalnivåer (Low m.fl. 2005). Den grönskande staden eller den hållbara staden åskådliggör Boverket genom att stadsplanering och ekologi vävs samman under målet hållbar utveckling (Boverket *Bostadsnära natur inspiration & vägledning* 2007). För Ståhle (2009) däremot är stadstillväxten förtätningar av områden med nya urbana livsstilar. Han har utvecklat begreppet kompaktitet som ett mått på en stadsmiljö. I begreppet finns *grön*, vilket han avser vara ett tillgängligt offentligt stadsrum med parker och natur av hög kvalitet.

Ett annat synsätt belyser Colding (2009) som framhåller ett bevarande av sammanhängande grönstruktur, som utgör rekreationsområden och spridningskorridorer för biologisk mångfald. Han påpekar att i framtiden kommer det att byggas i gröna områden och frågan är hur det ska gestaltas. Colding (2009) anser att i den framtida stadsplaneringen behöver ekosystemtjänsterna¹ beaktas. När en stad växer försvinner gradvis ekosystemtjänster, som behövs i olika typer av förändringar. En lösning kan vara att ett socialt ansvarstagande i stadsnära grönområden, där medborgarna sköter om de biologiska värdena i närmiljön. Det kan utmynna i urbana samfälligheter, som kan få samhällsekonomisk betydelse. Den gröna ekologiska delen har en lång tradition i uthållig stadsplanering genom att

koloniträdgårdar, skogsnatur i städer, trädgårdsstäder, kretsloppssamhällen, stadsbondgårdar, ekokvarter, ekobyar och stadsekologi har varit involverade i utformningen av de gröna ytorna.

Bucht (1993) diskuterar däremot centrala perspektiv vid mark- och vattenanvändning. Dessa handlar om att exploateringen bör anpassas till befintliga naturförutsättningar samt att använda, utveckla och nyskapa natur.

Hur dessa perspektiv förhåller sig till varandra är en avvägning mellan skilda intressen och en fråga om att samordna olika funktioner (Asplund 1998). En sådan rumslig organisering kräver kunskap om det grönas betydelse och hon ställer frågan om plansystemet och dess utövare har grön kompetens i bebyggelseprocessen. Asplund (1998) anser att det gröna inslaget har haft betydelse i exploateringen av mark, men det har främst handlat om gröna värden utifrån bevarande frågor och mindre om utveckling och/eller nyskapande natur. De här avvägningarna kan även bero på olika yrkeskulturer till exempel samhällsplanerare, biologer och landskapsarkitekter, som ska jämkas ihop sig i planeringsprocessen (Asplund 1998).

Khakee (2000) ser planeringsprocessen utifrån ett annat perspektiv än Asplunds (1998) avvägningar mellan olika yrkeskulturer. Genom att ha utvärderat ett hundratal översiktsplaner i Sverige har Khakee (2000) behandlat planeringsprocessen i svensk stadsplanering. Han anser att en plan ger upphov till valmöjligheter i tid och i sättet att agera. Samhällsplaneringsprocessen har flera olika ansatser, där han resonerar runt dess positioner och funktioner. Den *kommunikativa planeringen* kännetecknas av både ett planeringsresultat/ handlingsprogram och en dialog mellan olika deltagare. Genom gruppernas olika värdesystem samlas alla dimensioner av kunskap och idéer, som formulerats i programmet. Huvuddraget är att handlingsalternativen kan bedömas. Den *strategiska planeringen* skapar en föreställning om framtiden. Det finns ingen bestämd ordning utan utgörs av ett antal moment, till exempel en agenda med skapande och åtagandepaket, som ett återkommande inslag i planeringen. Han (Khakee 2000) anser att

¹ Varor och tjänster som ekosystemen levererar.

översiktsplanerna har format, kontext och kommunikativa egenskaper som berör diskurs, arena och medborgerligt deltagande i processen. Slutsatsen är att det finns ett behov av en omfattande ideologisk debatt om syftet med översiktsplanerna och frågor som: Hur kan man öka både det politiska och det medborgerliga engagemanget i översiktsplaneringen?

Sandström (2001) anser till skillnad från Asplund (1998) att grönstrukturen har fått samma betydelse, som bebyggelsestruktur och infrastruktur med gator, torg och vägnät. Däremot är brist på mörker och tystnad nya infallsvinklar av naturaspekter i dagens tätorter. Han konstaterar att andelen grönyta avtar per invånare i tätorter och frågar sig varför grönstrukturen är viktig. Här lyfts värdet av att se grönstrukturen i ett systemperspektiv där flera olika funktioner ska samverka till exempel exkursionsmål för skolbarn.

Stadsplanering 2012 har miljö i fokus. Vid markexploatering i Norra Djurgårdsstaden i Stockholm används grönytefaktor för att säkerställa det grönas sociala och ekologiska värden (Stockholm *Grönytefaktor version 1.0* 2007). Här förespråkar Gunne (2011) ett landskap med gröna tankar där landskapsarkitekterna ser stadens natur lite stökigare, brokigare och vildare. Den grönskande utemiljön bör skapas genom växtlighet på balkonger, gårdar och tak samt växthus, odlingslotter och nyskapande naturtyper som äng och sumpskog. Andra lösningar anser han är krav på ett visst antal träd per lägenhet, lövbärande växter för skugga och dagvatten i det gröna gaturummet.

2.4.4 Utemiljöer/Landskapsplanering

I *Svenska bostadsgårdar 1930-59* (Svenska byggforskningsrådet 1995) anses att de bästa utemiljöerna i bostadsområdena byggdes under denna tidsperiod. Dessa har uppdelats i tre aspekter (Svenska byggforskningsrådet 1995);

Rumslighet utmärks av sammanhållna ytor med stora träd. Träden ger en halv transparent avgränsning i uterummet, men även upp mot himlen. Detta ger en delvis god överblick men inte i alla delar.

Funktionsuppdelningen är inte märkbar och skildes inte åt. Här ges exempel på sandlådor, soffor, piskställningar, cykelställ, som samsas på samma yta och ger därmed en känsla av helhet och sammanhang.

Växtligheten utmärks av stora träd med lagom avstånd, utan att skugga fönster eller skada fasader. Dessutom är växtligheten utnyttjad på ett medvetet sätt med ett begränsat antal arter, som har byggts i struktur utifrån en fysisk betydelse. Växtligheten har karaktären av gröna byggstenar, som skapar lummiga gårdar.

Aspekterna mynnade ut i ett grundkoncept som användes i anläggandet av nya bostadsområden. Konceptet kan sammanfattas i harmoni, omsorg, enkelhet, där utsmyckning fick ersättas av lek och vistelse. Många områden byggdes på naturmark, där den naturliga växtligheten sparades och kompletterades med en och annan prydnadsbuske. Formspråket vid den här tidpunkten tog sin utgångspunkt i naturen. Ett exempel är att naturmark bevarades ända in mot husen, som gör att entrévägar påminner om stigar som för en ut i naturen.

Den ekologiska delen är mer än de biologiska värdena, vilket Berg (1993) visar med uttrycket *sinnenas sensationer* i bebyggelseplanering. Han anser att ljuset, färgerna, årstiderna, skogens läten, vindens och vattnets brus och nyanserade dofter har fått lite utrymme i människans byggda miljöer. Livskraftiga gränsland anser han är trakten mellan stad och land. Där söker människor upp platser i landskapet, som visar mänskliga erfarenheter. Dessa kulturområden blir länkar till det förflutna och är synliggjorda i landskapets former som gravar och ruiner. Urmänniskans gränsområden var skogens gläntor, vid flodstränder, kustområden och bergens fötter. Han ställer en fråga om stadsplanerarens uppgift i framtiden kan vara att forma nya gränzoner mellan det biologiskt gröna och det kulturellt färgstarka. Berg (1993) förespråkar estetiska boplatser där estetikens urkrafter och element får utrymme i behagfullt ljus, vattenfröjd, tidlös skönhet och naturens funktion. Han framhåller även en biologisk design, som utgörs av följsamhet och mönsterpassning. Här ser Berglund m.fl.(2004) grönskan den design

som avgränsar stadsrum, men också förmedlar övergångar mellan olika ytor, där skuggor och ljus, dofter och skönhetsupplevelser har utrymme. Arkitektur, trädgård, vatten och offentlig konst, skulpturer vidgar det attraktiva offentliga rummet. De menar att grönska kan ge både rumslighet och identitet för en stad, där grönskan framförallt binder ihop stadsmiljön. Som många andra planerare betonar de betydelsen av parker att flanera i, där vila och små oaser med träd, buskar, perenner samt blomsterlådor utgör gröna rum för vindskydd och vistelse.

Intressant är att Nilsson (2008) anser att det saknas tydliga krav om vad en utemiljö ska innehålla i planläggningen av människans rekreativmiljöer.

2.4.5 Metoder som styrmedel för markanvändning i grönområden

Idag används några metoder som styrmedel när mark ska exploateras. I studien kommer de att beröras i samband med om lärmiljöer kan utgöra ett kriterium vid bedömning om mark ska exploateras.

Balanseringsprincipen/Kompensationsprincipen

Balanseringsprincipen innebär att om ingrepp i natur och landskap har negativa miljöeffekter så ska det kompenseras. Principen har fyra steg och tillämpas i planprocessen. Första steget är att undvika eller minimera en negativ påverkan. Om det uppstår en obalans på grund av ingrepp i markanvändning behöver kompensationsåtgärder vidtas genom utjämning och ersättning (Statsbyggnadskontoren 2003).

Innan exploatering och förtätning påbörjas framhåller balanseringsprincipen vikten av att göra en systematisk inventering av områdets värden för mark, vatten, biotoper, luft/klimat/ljud, landskapsbild/historia. Kartläggningen kan kopplas till ett tidigt skede i planprocessen och kan vara ett komplement till en miljökonsekvensbeskrivning. Om en kompensation behöver vidtas görs en kompensationsberäkning med hjälp av areal och biotopvärden. Kompensationsyta är då ett mått på både värde och funktion.

I *Kompensationsprincipens användning* (Larsson 2007) diskuteras mark som inte är skyddad och vilka ställningstaganden som görs utifrån en oklar definition av vad kompensation betyder. Larsson (2007) anser att balanseringsprincipen främst har lett till en bättre kartläggning/inventering av mark. Åtgärder för förlorade funktioner och värden av mark, anses däremot inte kompenseras på ett adekvat sätt. Här kan en försvunnen grönyta kompenseras med upprustning av en lek miljö vilket kan innebära att kompensation är allt från parkbänkar till våtmarker. Rapporten avslutas med att lyfta fram två synsätt av kompensationsåtgärder i grönstrukturen. En restriktiv hållning av kompensation innebär att funktioner ersätts på rätt plats, vilket gör det svårare att driva igenom projekt. Om däremot det liberala synsättet är rådande kommer värden att ersättas med andra värden och många projekt drivs igenom på värdefulla grönområden.

Grönytefaktorn

Grönytefaktorn används vid nyexploatering och förtätning i större städer (Stockholm *Grönytefaktor version 1.0* 2007). Metoden innebär att en lägsta nivå grön yta ska säkras i byggprocessen. Grönytefaktorn mäts som ett medelvärde för områdets yta. De olika delytorna i området får ett värde utifrån växtlighet och dagvattenhantering på plana ytor, som ligger mellan 0,1-1,0. Tilläggfaktorer finns för enskilda element som ger positiva effekter för biologisk mångfald, rekreation och klimatanpassning. Det är till exempel dammar, träd, bäckar. För större byggprojekt har grönytevärdet varit 0,6 för bostadsgårdar, vilket medför att 0,4 är hårdgjord yta.

3 Metod

Vid förtätning kommer grönytor att tas i anspråk. För att säkerställa dess kvalitet efterfrågas mer kunskap och metoder runt grönområdenas *innehåll, utformning/gestaltning* och *tillgänglighet* (Stockholm *Promenadstaden översiktsplan för Stockholm 2010*). Dessa begrepp har varit en utgångspunkt för datainsamling runt lärmiljöer i stadens grönområden.

En förstudie med två fokusgruppssamtal genomfördes med deltagare från Malmö högskola och från Malmö naturskola. Dessutom utfördes även två intervjuer med Malmö stads strategienhet respektive exploateringsenhet. Förstudien gav tillräckligt med information för att utforma en enkät om lärmiljövärden. Förstudien gav också bättre fokuserade frågeställningar för fokusgruppssamtalet med de fysiska planerarna (Bilaga 1). Sammanfattning av förstudien finns i bilaga 2.

3.1 Metodansats

Om olika metoder kombineras i samma projekt kallas det för metodtriangulering. Det innebär att såväl kvantitativa som kvalitativa metoder kan kombineras och ger då ett bredare data underlag. Det är möjligt att ha skilda urvalspersoner/aktörer för att de inte ska tröttna. Triangulering innebär en säkrare grund för tolkning, men det är inte givet att studien ger en sannare bild av verkligheten (Repstad 2007).

Mistras studier (Jönsson & Lindström 2008) om forskningsmetoder av upplevelsevärden i landskapet har sammanställts med exempel från kvantitativ till kvalitativ forskning. Sammanställningen har kategoriserat i olika inriktningarna vars fokus ligger i följande: en ekologisk, en psykofysisk, en kognitiv/ psykologisk, en sociokulturell och en experimentell/fenomenologisk.

Den här studien vilar främst på en ekologisk och en sociokulturell ansats med tillämpande metoder. I modellen har gjorts en uppdelning mellan

kvantitativ respektive kvalitativ ansats där flera metoder och tillhörande verktyg/instrument har kombinerats för att kunna besvara studiens syfte (Tabell 1).

Tabell 1 visar att de olika metoderna har antingen en kvalitativ eller kvantitativ ansats. Enkät om lärmiljövärden och bedömningsunderlaget har haft två steg, vilket gör att de har klassats som både en kvalitativ och en kvantitativ metod.

Metod ansats	Fokus-gruppssamtal	Kartering	Enkät om Lärmiljö värden	Bedömningsunderlag för en plats utifrån centralt innehåll i kursplaner
Kvalitativ	X		X	X
Kvantitativ		X	X	X

Studien har ett systemteoretiskt perspektiv där flera faktorer samspelar dynamiskt och den slutgiltiga analysen utgörs av en helhet.

3.2 Metodteori/Metodbeskrivningar

3.2.1 Hermeneutiken

Hermeneutiken, läran om tolkning sker utifrån den hermeneutiska cirkeln, som innebär att förståelse uppnås genom att analysen av materialet oavbrutet genomgår förändringar. Processen som utforskas går från att helheten påverkar delarna och tillbaka, tills en tillfredsställande tolkningen av materialet har genomförts (Alvesson & Skoldberg 1994).

Förståelsen utgörs av medvetna och omedvetna uppfattningar samt hållningar och värderingar vid en viss tidpunkt (Gadamer 1975). Forskaren behöver vara medveten om både deltagarnas svar och den egna förståelsehorisonten, en slags förförståelse, som är svår att frigöra sig ifrån. För att bitvis förstå att materialet förändras, anpassas uppfattningarna med materialet, så att en ”korrekt tolkning” bildas.

Alvesson och Sköldberg (1994) nämner att förståelsen växer fram i samtal med andra samt ger kunskap om tankar och innehåll, där fakta från samtalen inte är ursprungliga utan förmedlade.

3.2.2 Fokusgruppssamtal/Intervjuer

Fokusgruppssamtal är en kvalitativ metod som innebär att gruppintervjuer görs utifrån ett ämne/ett sakinnehåll med frågeställningar, som forskaren har bestämt (Wibeck 2000). Faktorer att ta hänsyn till är: val av miljö för samtalet, antalet deltagare och gruppens sammansättning. Frågorna samlas i en intervjuguide med introduktions- och övergångsfrågor så att alla känner sig bekväma innan nyckelfrågorna/kärnfrågorna ställs. Samtalsprocessen fortlöper genom att forskaren går in och ut ur samtalet beroende på om syftet är att ha en ostrukturerad eller strukturerad session.

Fokusgruppssamtalen spelas in, transkriberas och analyseras (Wibeck 2000).

Kvale (1997) har listat sju stadier för intervjuemetoden. De första två är tematisering och planering. Det tredje steget handlar om hur intervjun fortlöper med frågeställningar och ramen runt intervjusituationen. Intervjuetik och intervjuarens kvalifikationer har stor betydelse för integritet och öppenhet. Vad och hur information tolkas under samtalets gång kan klargöra och vidga innebörden av frågeställningarna. Fjärde steget är transkriberingen av materialet och femte steget utgörs av analysen. När det utskrivna materialet ska tolkas kan flera olika analysmetoder användas; koncentrerande, kategorisering, narrativ strukturering, tolkning och ad-hoc metoder. De slutliga stegen är verifiering (reliabilitet och validitet) samt rapportering (Kvale 1997).

3.2.3 Enkät

Enkät används som ett mätinstrument för människors åsikter, känslor och värderingar (Trost 2001). Enkäten har olika grad av strukturering genom antalet fasta svarsalternativ, vilket underlättar datainsamling och bearbetning. Om frågan kan besvaras helt öppet med långa svar är frågeformuläret

ostrukturerat. Ett annat tankesätt är om frågan är öppen eller sluten och vilken mätnivå som svaret ryms inom (Ruane 2006). Här finns de statistiska måtten nominalsкала, ordinalskala, intervallskala och kvotskala.

3.2.4 Deltagande kartering/Pedagogiska kartor

Metoden deltagande kartering/*participatory mapping* är en metod, där produkten utgörs av en karta som utarbetas via en process. Kartan representerar ett samhälles kollektiva erfarenhet och förståelse av ett landskap. Den kan innehålla sociala och kulturella distinktioner med bland annat nyttovärden och livsaktiviteter. I Sverige har metoden bland annat använts som planeringsverktyg för att visuellt identifiera landskapets kulturmiljövärden utifrån ett medborgarperspektiv (Biodiverse 2009).

Begreppet pedagogiska kartor (Malmö 2012) åskådliggör pedagogiska aktiviteter i urbana grönområden för olika åldersgrupper kopplat till läroplanen. Grönområdena är naturområden, träd och biologiska hotspots baserar sig på gatukontorets kartor och naturvårdsprogrammets värdeklasser (Malmö *Pedagogiska kartor* 2012).

3.2.5 Värdering av stadsmiljöer

Steffner (2009) tar upp vad en god stadsmiljö innebär genom att redovisa åsikterna hos stadens invånare med hjälp av intervjuer och enkäter. Enkäterna har utgjorts av faktorer och känslor förknippade till olika platser, som med hjälp av bilder bedömts efter en tregradig värdeskala. Steffner (2009) har utarbetat och validerat metoden för att kunna mäta upplevelser i olika områden med stadskaraktär. Stadsrumsanalysen redovisas i polära diagram med invånarnas upplevelser av stadskaraktären för varje område. Hon anser att stadsmiljön har en viss fysisk form och dess användning är beroende av tidsandan (Steffner 2009).

3.3 Undersökningens design

3.3.1 Avgränsning

Den här studiens avgränsningar har gjorts utifrån fem preciseringar nämligen; vad en lärmiljö i grönområden är, vilka ämnen som förläggs utomhus, hur design definieras, vad tillgänglighet i avstånd innebär samt vem som utformar grönområdena.

Definition av lärmiljö i grönområden är en miljö i ett urbant detaljplanlagt grönområde, där undervisning, lärande och aktiviteter utgör en del av skolans målstyrning med ett juridiskt bindande dokument, som läroplanen.

Delar av det centrala innehållet i läroplanens olika ämnen kan förläggas i utemiljön/i grönområden. Några ämnen som biologi, geografi, idrott, samhällskunskap och historia har dock större tyngd till en platsrelaterad undervisning.

Design innefattar två aspekter där det ena utgörs av ett designteoretiskt perspektiv, en didaktisk utgångspunkt som visar vad pedagogen har upptäckt eller pedagogens möjligheter att välja delar i landskapet och sedan designa sin lärmiljö därefter. Den andra aspekten är att fysiska planerarna med exploatörer kan designa lärmiljöer i grönområden intill skolor.

Tillgänglighet utgörs av riktlinjer för tid och plats. Här preciseras närheten till naturpräglade grönområden genom att kategorisera avståndet i tre grupper. Dessa följer Stockholms parkprogram (2006) klassning: mycket nära (inom 200 meter), nära (inom 500 meter) och längre bort (inom 1 kilometer).

Platsens betydelse för forandet av kunskap och lärandet är placerat i ett sammanhang i ett grönområde, vars utformning planeras och projekteras av fysiska planerare.

3.3.2 Undersökningsområde

Området aktualiserade studiens frågeställningar och valdes som fallstudie.

Rågsveds friområde är en del av Stockholms stadsdel Enskede-Årsta-Vantör en tunnelbanestadsdel (fig.2), där förtätningen kommer att ta grönområde i anspråk. Det typiska för tunnelbanestaden är att den är suburban, tät, öppen, grön, modernistisk och trafikseparerad samt att grönområdena är segregerade från bostadsmiljöerna (Ståhle 2005).

Hösten 2011 påbörjades ett programskede där utbyggnadsförslaget ska ge 195 nya bostäder sammankopplade med Rågsveds övriga bebyggelse i gröna stråk (fig. 3)(Stockholm *Strukturförslag sambandet för Högdalen-Farsta* 2012). Rågsved som byggdes under 1950-talet har klassificerats i en studie, som en lamellhusstad med tonvikt på tunnelbanestad till skillnad mot kvartersstad och småhusstad.

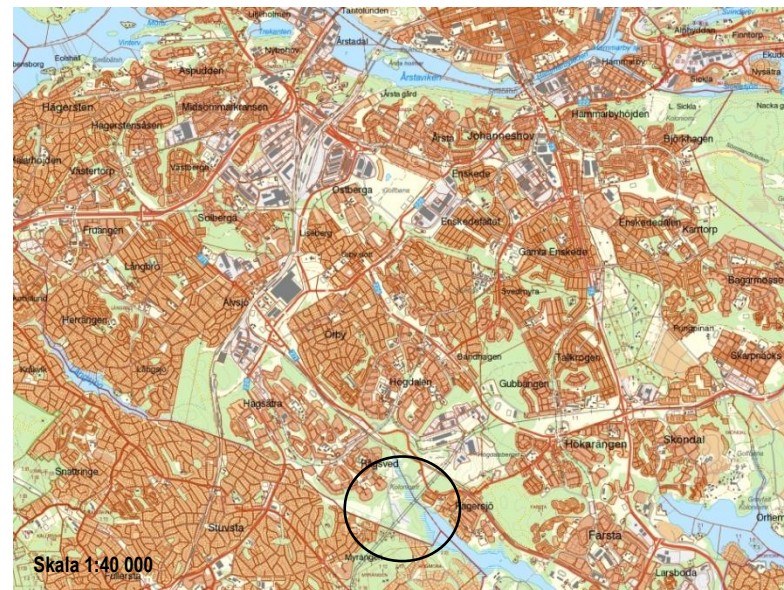


Fig. 2 visar Rågsved i södra Storstockholm. I det inringade området har studien genomförts.

Rågsveds friområde ligger i Hanvedens gröna kil. Bebyggelse av småhus planeras i kanten av skogskullarna och den öppna dalgången där det finns beteshagar, fuktig ängsmark, blandskog, koloniområden och Käppala diket. Snösättra industriområde (fig.3 t.h i kartans nedre kant) med störande trafik har avsatts för bostadsändamål, men kommer att kräva marksanering på grund av miljöpåverkande verksamhet. I programmet (Stockholm 2011:29) har barnens lekmiljöer uppmärksamats genom att beskriva hur de branta sluttningarna ner mot friområdet är skogslekmiljöer som kommer att minska

något i yta. Här bedöms att funktionen lekmiljö kommer att finnas kvar i tillräcklig utsträckning.



Fig. 3 visar Rågsveds friområde i samrådsprogrammet Stockholm stad 2010. De svarta tandade markeringarna är planerad bebyggelse av småhus.

Rågsveds friområde ingår i habitatnätverk för groddjur, barrskogsfåglar och eklevande arter, främst småkryp (Stockholm *Strukturförslag sambandet för Högdalen-Farsta* 2012). Naturen utgörs av blandskogar med ädellövträd, hållmarker, kulturlandskap, våtmark och sjöstränder. Sjön Magelungens norra delar med vassområden har ett rikt fågelliv och amfibier. Programmet har fastslagit att naturområdet har tysta områden och höga biologiska värden, som bör bevaras.

Planerade åtgärder med ekologiska och sociala mål är ett grönskande offentliga rum, som har en medveten gestaltning och en hög kvalitet på material. Åtgärder som omnämns är att öppna upp sjön Magelungens vattenrum, anlägga en strandpromenad med cykelväg i hälsobefrämjande syfte, restaurera befintliga spänger och bygga nya bryggor i vassområdet, anlägga motionsspår, förstärka det historiska

odlingslandskapet samt planera för spridningskorridorer

3.3.3 Urval

Målgruppen för studiens syfte var två professioner, som utformar respektive använder lärmiljöerna i grönområdena. Genom att belysa deras kompetens i form av tankar, erfarenheter och genomförda handlingar kommer studiens frågeställningar att besvaras.

Urvalet bestod av utomhuspedagoger, som har arbetat dagligdags i grönområden med olika målgrupper under en tidsperiod från tolv till tjugotvå år. Den ena gruppen bestod av tre pedagoger vid olika naturskolor i Stockholmsområdet och den andra gruppen var tre högskoleadjunkter vid Stockholms universitet. Pedagoger med lång erfarenhet, som undervisar kontinuerligt utomhus är ytterst begränsat i Stockholmsområdet. Det gör att deras målgrupp utgörs av elever i grundskolan årskurs 1-9 och studenter från universitetet. För att kartlägga lärmiljöerna i undersökningsområdet deltog lärare och fritidspersonal från Snösätraskolan i Rågsved, en grundskola intill Rågsveds friområde. Utöver karteringen besvarade Snösätraskolans personal enkäten om lärmiljövärden.

De fem fysiska planerarna var personal från stadsbyggnadskontorets planavdelning i Stockholm, som på olika sätt arbetar strategiskt med översiktsplanering.

Det är viktigt att påpeka att de olika målgruppernas uppdrag inte är detsamma.

3.3.4 Datainsamling/Genomförande

Datainsamling har skett med flera metoder så kallad triangulering. Metoderna var fokusgruppssamtal, en enkät med bedömning av lärmiljövärden, en kartering av lärmiljöer samt ett bedömningsunderlag för lärmiljöer kopplat till läroplanen (Se även metodansatsen). Fokusgruppssamtalen i förstudien (Bilaga 2) låg till grund för utformningen av enkäten om lärmiljövärden.

Fokusgruppsamtal

Tre fokusgruppssamtal har genomförts med tre till fem deltagare i varje. Frågeställningar, som användes i fokusgruppssamtalen för naturpedagoger och fysiska planerare har skilt sig åt i inledningsskedet. Anledningen var att skapa både bekvämlighet och ett igenkännande av innehållet i grönområdena (Bilaga 1). Ett antal frågor avseende upplevelsevärden, betydelsen av ekologiska aspekter, tillgänglighet, lärmiljöer och vad kommuninvånarna önskar sig i grönområdena var dock desamma (Bilaga 1). Avslutningsvis diskuterade de fysiska planerarna en förenklad checklista utifrån balanseringsprincipen, men med inlagda lärmiljövärden (Bilaga 6).

Citaten har fått bokstäver inom parantes, som anger om intervjupersonen kommer från Stockholms universitet (SU) eller Naturskola (N).

Det transkriberade materialet genomgick i första steget analysmetoden meningskoncentrering och meningskategorisering. Det innebar att det väsentliga i samtalen plockades ut och bearbetades genom att materialet kategoriserades i grupper. I det andra steget strukturerades kategorierna under varje fråga för att kunna ge en god adekvat bild av svaren. Materialet är det redovisade resultatet.

Enkät om lärmiljövärden

Utformningen av enkäten med bedömning av lärmiljövärden finns i bilaga 3. Första delen i enkäten innehöll platsval och tillgänglighet. Därefter gör olika pedagoger och fysiska planerare en värdering av olika ekosystem. Ekosystem och biotoper, som nämns i enkäten finns i kursplaner och läromedel. Några biotoper som alléer, block, raviner samt husdjur och odling i jordbrukslandskapet har även omnämnts i fokusgruppssamtalen. Den andra delen i enkäten är en värdering av platsens ljus, form respektive innehåll. Parametrarna plockades fram utifrån förstudiens fokusgruppsamtal. Ljus och form har slagits samman till begreppet gestaltning i resultatet. Gestaltning handlade om rumslighet, markform, markyta, inramning med olika rum, orördhet, sol, kommunikationsplats, vindskydd och gömställen. Platsens innehåll berörde fenomen som landskapselement, säkerhet, möjliggör rörelse

i landskapet, tystnad, sinnlighet, naturmaterial, vild natur, kulturhistoria, naturobjekt, artrikedom, varierande biotoper, skönhet, lek och friluftsliv. Värdena i bedömningen utgjordes av en skala från 0 till 5, där 0 inte är viktigt och 5 är viktigt till 100 %. De fysiska planerarna gjorde sin bedömning utifrån vad de tror att en pedagog tänker och väljer att använda. Enkäten besvarades av följande grupper med antal personer: naturskolepedagoger (3 personer), högskoleadjunkter (3 personer), fysiska planerare (5 personer) samt lärare (10 personer, men alla har inte bedömt samtliga lärmiljövärden utan variationen är 7-10 personer) och fritidspedagoger (8 personer) på Snösätraskolan.

Resultatet visas i fem följande diagram; lärmiljöns tillgänglighet, lärmiljöns innehåll, lärmiljöns gestaltning, lärmiljöns ekosystem samt lärmiljövärden kopplat till miljö kvalitetsnormer. De olika gruppernas medelvärde för varje faktor utgörs av staplar i diagrammen.

Några av lärmiljövärdena har en stor variation i bedömningen mellan olika individer och olika yrkesgrupper. Två olika samband studerades med korrelationsanalyser. Här användes Pearsons produktmomentkorrelation, r som visar ett positivt samband för $r=1$ och ett negativt samband för $r=-1$. (Office Excel 2012). Valet att se på sambandet skönhet och olika biotoper är utifrån Hägerhalls (2005) forskning om vilken natur människor fördrar och hur det är kopplat till estetik och landskapets utformning. Sambandet gräs och orördhet valdes, därför att i fokusgruppssamtalen återkom orördhet, det vilda som en betydelsefull faktor när naturskolepedagoger valde en plats för sin undervisning. Ett ytterligare skäl har varit regionplanernas rapporter om upplevelsevärden, där orördhet är en faktor.

Värden som tystnad, reflektion och samtalsplats förutsätter en inte alltför bullrig miljö. I delar av undersökningsområdet har bullervärden uppmäts. Bullervärdeskartan visas samtidigt med resultatet runt lärmiljövärden som tystnad, reflektion och samtal.

Kartering av lärmiljöer

En uppförstorad orienteringskarta användes, som visade delar av undersökningsområdet, Rågsveds friområde. Pedagogerna markerade platser i närmiljön, som de använder i pedagogiskt syfte samt vad de gör i olika ämnen på de specifika platserna. Aktiviteterna har sammanfattats ämnesvis, med en överblick av lärmiljöns innehåll i karteringen.

Bedömning av en plats

Utgångspunkten är en vald, avgränsad plats i undersökningsområdet, Rågsveds friområde som Snösätraskolans lärare och fritidpedagoger använder då och då. I den här studien bedömdes undersökningsområdet som den optimala platsen med en god potential som lärmiljö. Den har markerats med A i karteringen av lärmiljöer. Alla diagram för olika ämnen avser denna plats.

Metoden bedömning av en plats i den här studien har hämtat vissa tankegångar från Steffners (2009) avhandling om stadsmiljöer, där upplevelser av platser har värderats. Designen av bedömningsunderlaget har utarbetats och vilar på preferensstudier i miljöpsykologi samt det centrala innehållet i olika ämnen kombinerat med naturvårdsbedömningar av värdefull mark.

Bedömning av en plats gjordes av tre naturskolepedagoger för att både visa och fastställa hur platsen kan användas och hur det centrala innehållet i olika ämnen är kopplade till en plats i landskapet. Bedömningen är gjord utifrån vissa avsnitt, som ansetts möjliga att genomföra utomhus och har bedömts på en skala från 0 till 5 (Bilaga 4). En visuell bild, ett polärt diagram klagör platsens möjlighet att bedriva målstyrd undervisning.

Ekologi är en stor del i biologiämnet som ska behandla biologisk mångfald, ekosystemtjänster, ekosystem i närmiljön, ekologiska samband mellan organismer och den icke-levande miljön samt ekosystemens flöden och kretslopp.

3.3.5 Reliabilitet/ Validitet/ Felkällor

Det har nämnts tidigare att användande av flera metoder, ofta stärker reliabiliteten. Genom fokusgruppssamtal har deltagarnas erfarenheter och tankar om arbetet med och i lärmiljöer utomhus synliggjorts. Studien har noggrant redovisat tillvägagångssätt och processteg, som kan göra det möjligt att återskapa en liknande samtalsprocess. Det innebär att överförbarheten är god. Enkäten om lärmiljövärden och bedömningsunderlaget var däremot en mätning som kan generera inte helt likvärdiga resultat vid ett upprepat testtillfälle. Reliabiliteten anses relativt hög i studien som helhet.

Studien har till största delen en pragmatisk tillämpad validitet. I första hand visar resultatet att det som avses att mäta är giltigt och för det andra kan resultatet generera en förändring i stadsplanering av grönområden. Urvalet av deltagare har styrts genom att de har mycket god kunskap/kompetens runt studiens frågeställningar, vilket gjorde att trovärdigheten antogs vara större. Moderatoren var väl insatt i ämnet med mångårig kunskap och erfarenhet. Därmed kan sägas att validiteten är tämligen hög. Utveckling av analysmetoder och bedömningsunderlag kan dock höja validiteten avsevärt.

Felkällor kan ha uppstått genom att varje fråga kan ha formulerats på ett visst sätt eller genom intervjusituationen. Frågorna var utskickade i förväg, men tiden för att hinna begrunda kan ha påverkat resultatet. I ett fokusgruppssamtal uppstod många andra associationer mellan gruppdeltagarna.

Det finns dock några tankar om begrepp, som kan tolkas helt olika beroende på egna erfarenheter av platser och egen kvalitativ tid utomhus. Svaren i alla metoderna kan vara relevanta, men kan även innehålla underliggande tankar som inte är synliggjorda, vilket sänker validiteten.

4 Resultat

4.1 Fokusgruppsamtal med fysiska planerare

Fråga 1 Vad har grönområdena för betydelse för dig som enskild person och för den fysiska planeringen?

Planerarna svarade snarare på frågan: vad grönområde är. De flesta ansåg att grönområde var något som planlagts snarare än naturmark. Det kunde vara i det lilla perspektivet alltifrån en grön plätt, kvartersmark eller stadsdelspark till något större som skogsbestånd i översiktsplan eller detaljplan. Här kunde åldern på barn avgöra om det ansågs vara ett grönområde eller inte. En stor sten kunde till exempel bli ett helt berg för litet barn. För en av planerarna var grönområden ett samlingsbegrepp för någon form av vistelsekvalitet. Dit räknades inte grässlåtter utmed motorvägar och inte heller gränsen till torg.

Jag tycker att det är ett ganska bra samlingsbegrepp när vi håller på och sliter vad är park och vad är natur ... där har vi också sån där glidande övergång. Grönområden är ett samlande begrepp.

Fråga 2 Varför väljer ni att ta grönområden i anspråk? Utifrån markförhållanden, strategisk plats i samhället, övrig infrastruktur, regionala planer eller intentioner, markägare etc.

De berättade att politikerna fattade ett beslut 1994 att inte ta värdefulla grönområden i anspråk, samtidigt som den strukturella tanken om att bygga staden inåt förordades. Enligt en av planerarna, som arbetat länge på kontoret försökte de på planavdelningen att hitta kriterier för vad som var värdefullt. I det sammanhanget utvecklades sociotopkartan och parkprogrammet med parkriktlinjer. Alla var överens om att vad som var värdefullt och varför mark togs i anspråk, bedömdes från fall till fall när bebyggelsestrukturen sågs i ett större sammanhang. Först försökte de återanvända mark genom att omvandla redan exploaterad mark från industriområden till bostäder. Andra aspekter var att bygga kollektivnära och att följa bygg intentionen från politikerna om fyra-fem tusen lägenheter per

år. Det finns även beslut att Stockholm inte ska ha höga byggnader, så planerna måste ta markyta i anspråk.

Vi vill ju bygga kollektivtrafik nära, så grönområden som ligger nära kollektivtrafik ligger plötsligt mer risigt till än andra. Det finns ju en tanke ... det är inte bara att där är grönt, det kan vi ta. Utan vi försöker ju verkligen ha andra tankar in i det här. Vinna andra saker istället för grönytorna kanske.

Även om vi omvandlar redan exploaterad mark och bygger nya stadsdelar så är det ju klart så jobbar vi med ett visst intrång i naturmark.

Genom att politikerna har fattat ett beslut om kompensation för intrång i naturområden, planeras nu grönskan i nya stadsdelar. Det kan vara att anlägga nya parker eller stråk efter vattnet. Här finns inga tydliga krav om vad som ska kompenseras och då blir det ofta en upprustning och/eller en planläggning av mark snarare än återställning av naturmark. Samtidigt är det inte stadsplanekontoret utan exploateringskontoret som sköter den delen. Balanseringsprincipen som helhet användes inte och var heller inte tydliggjord i planläggningen.

Fråga 3 I översiktsplanen vill man i samband med förtätningen i Stockholm höja grönområdenas kvalitet. Vad innebär det för dig? Vilka kriterier/faktorer är inblandade?

Här diskuterades det om både kompensation för exploatering av grönområden och om att tillföra funktioner till grönområden som redan finns. Funktionerna skulle hänga samman med att det fanns en anledning att besöka grönområdet och att då utnyttja kvalitén. Förslag från planerna var att röja marken från sly, förbättra gångstigar och gångheder, bygga broar över vägar och järnvägar, anlägga en vattenpark, ställa i ordning en badplats. Någon ansåg att det framförallt var att sköta marken så att den inte växte igen, speciellt i det äldre odlingslandskapet.

Men det är framförallt att sköta marken så att den inte växer igen... utan att det blir odlingslandskapet eller såna saker.

Det handlar om att man skulle kunna tillföra funktioner till dom grönområden som finns. Det handlar om en blandad stad, blandad bebyggelse olika funktioner. Det gäller ju samma sak

om parker egentligen, att ha så många funktioner som möjligt i parken. Alla olika tänkbara personer kommer dit av lite olika anledningar.

Flera lyfte även frågan om att göra grönområdena mer slittåliga när Stockholm expanderar väldigt mycket fram till 2030. så att parkerna klarar av den framtida användningen. Samtalet handlade om arbetet med att kanalisera ett bra gångvägssystem eller att ersätta hållmark med gräsmatta eller att ersätta gräsmatta med konstgräs respektive röd gummimatta.

Fråga 4 Har landskapsvärden/landskapskonventionen haft en påverkan på besluten?

Alla kände inte till konventionen. En av dem ansåg att det egentligen användes mer på regional nivå, men skulle kunna tillämpas på lokal nivå.

Fråga 5 Hur stort värde/betydelse har de ekologiska aspekterna?

Redan tidigt i planarbetet förs en diskussion om platsen ska bebyggas eller inte. Stadsbyggnadskontoret får då hjälp av miljöförvaltningen med viktiga miljöfaktorer. Aspekterna har en stor betydelse för hur den ekologiska kopplingen med spridningssamband blir i varje planprojekt. Sedan ansåg planerna att frågan mer var platsspecifikt utifrån om det var återanvändning av exploaterad yta eller om det var jungfrulig mark. Här tog de hänsyn till både vad som finns på platsen idag och hur de kan förbättra den ekologiska och sociala aspekten.

Det har väl en väldigt stor betydelse för hur projektet ska ... nu beror det på ... allting är ju så platsspecifikt också beroende på var du planerar. Om det redan är exploaterade yta eller om det är just jungfrulig mark ... jag vet inte om det finns jungfrulig mark egentligen eftersom det mesta är planlagt i Stockholm. ... Eller i alla projekt är det viktigt att se hur den ekologiska kopplingen blir... vad som finns idag och hur man skulle kunna förbättra ... inte förstör någonting som har ett stort värde antingen är det socialt eller ekologiskt perspektiv. Jaa det är någonting man alltid tar ställning till ... Ja den frågan uppkommer alltid i planarbetet.

Fråga 6 Vilka upplevelsevärden anser du är viktiga för en plats?

Samtalet handlade om upplevelsevärdena som var personliga och de som människor i allmänhet uppskattar. I planprocessen behövde planerna i sin profession ta hänsyn till vad Stockholmare önskar och vad som är en stimulerande miljö.

Min professionella synvinkel har jag som U sa är ett mycket bredare spann att ta in, värdera och begrunda.

Värden som skogspromenader, naturupplevelser, rofylldhet, folkvimmel, sola och bada, köpa en glass, leka och något att klättra på, en vild miljö och tystnad omnämndes. Tillgängligheten och mångfalden av olika upplevelser, till exempel stora naturupplevelser i storskogen med ensamhet, spännande parkområden med människor samt caféer ansåg de behövdes för Stockholmare.

Mångfalden är ju fantastisk i Stockholm tycker jag. Att man med kollektivtrafik, utan bil kan tas sig nästan överallt också.

Jaa det är väl dom här två ytterligheterna. Upplevelse ifrån dels dom här stora sammanhängande naturområdena vi har och dels kanske dom mest planerade centrala parkerna. Dom tillhör grönområdena som är lite svårare att sätta fingret på... vilka upplevelsevärden man får ifrån.

Fråga 7 Vad anser du att en lärmiljö i grönområden är?

Barnperspektivet med en stimulerande miljö för upptäckter lyftes fram. Barnen skulle lära sig använda benen, vilket innebar att lyfta benen över stock och sten. I förlängningen innebar det inte en platt planlagd park utan snarare att hamna i naturen. En planerare framhöll även kontakten med djur och tyckte att det blev ett naturligt sätt att möta ekorrar, bävvar, tornfalkar och småkryp. Djurlivet ansågs spännande även för vuxna.

Upptäcka om du går inne i en planerad stad så är det många upplevelser... Men oftast är allting väldigt platt och i ordning gjort... Så upplevelsen blir ju helt annan om du ska ut och kliva över stock och sten. Du får ju andra intryck också.

Ett naturligt sätt att möta djur, småkryp man kanske ser ekorre och man bör någon fågel som kvittrar. Upptäckten som vuxen ... jämföra och berätta om väldigt mycket djurliv vi har faktiskt inne i stan. Det är spännande.

Någon tyckte att den estetiska dimensionen i naturen genererar ett ”vara rädd om perspektiv”.

Viktigt att det är vackra miljöer som vi rör oss i ... att man har med sig det som en självklarhet ... att naturen finns från det man är liten ... då tror jag chansen är större att man förstärker det när man blir stor... att man är rädd om den. Att dess värde är självklart.

Fråga 8 Är det skillnad mellan en lärmiljö respektive en lek miljö och en rekreativ miljö?

Flera ansåg att lek miljö skulle kunna vara något med redskap och mer planerad. Medan lärmiljö däremot var något mer naturligt och inte så anlagt. Rekreativ miljö var som någon uttryckte det ett luddigt begrepp. Det kunde vara alltifrån stora sammanhängande områden med fjäll till en liten yta i staden, en innergård för boenden.

Fråga 9 Vad bör lärmiljön innehålla? Hur bör den utformas/designas med avseende på form, ljus, gestaltning med mera?

Här ansåg de att lärmiljö inte kunde designas, planeras utan att de var natur och naturligt. Det var svensk miljö med naturområden, där både barn och vuxna lämnade asfalten. Lärmiljöer kunde också vara rekreativ miljöer, där variationen i landskapet med olika naturtyper var positivt. Det mosaikartade ansåg en planerare var bättre än det enhetliga. Det innebär att det fanns både ljus och mörker i miljöerna. Någon nämnde även vatten.

Det jag tänker mig med lärmiljö ... miljön är svensk. Jag är helt övertygad om att alla lärmiljöer också är rekreativ miljöer. Jag kan inte tänka mig någon lärmiljö som inte skulle kunna fungera som rekreation också ... Det är en variation i landskapet, naturtyper jaa... är positivt. Så stor variation som möjligt... Alltså det är väldigt, väldigt mosaikartat tänker jag mig är en bättre lärmiljö än en som är väldigt enhetlig. Och det innebär till exempel när det gäller ljus att det inne i en skog ska finnas gläntor och att det ska finnas sol... Men också tätare och mörkare miljöer.

Lärmiljön kunde även fungera som lek miljö. Lek miljön som sandlådan och parkbänken ansågs även vara en designad avskild plats för lärandet av det sociala samspelet, att lära sig umgås.

En sandlåda, denna lilla avgränsade kan ju vara liksom ett universum för en två åring, som ska lära sig interagera med andra barn. Hur lär man sig att leka och så? Det kan vara väldigt designat liten avskild plats men där man lär sig det sociala spelet. Så i den aspekten så behöver det inte vara så ... Vad är det man vill träna, vad är det man vill lära om man tänker på barn? Om det är vuxna, så är det väl ju också lära sig att umgås... hyfsat (Skriatt av alla) ... på parkbänkar.

Slutklämmen blev

Alltså vad är själva lära ... vad är det man lägger i ordet lära?

Fråga 10 Vad önskar du att kommuninvånarna bör göra redan i planeringsstadiet för att kunna höja grönområdenas kvalitet?

Alla var överens om att medborgarna behöver tala om tydligt hur de utnyttjar närområdet med allt från pulkabackar och gångvägar till var någonstans barnen leker. Alla lyfte även svårigheten med områden som pekats ut för bebyggelse inte exploaterades på grund av att reaktionen och opinionen hos kommuninvånarna var så stark att politikerna inte hade mod att gå emot. Några önskade objektiva bedömningar utifrån ett helhetsperspektiv.

Balanseringsprincipen

Ett samtal fördes runt möjligheterna att använda sig utav lärmiljö kriterier i balanseringsprincipens checklista. Det framkom inget speciellt eftersom de inte använde sig utav checklistan.

Efter fokussamtalet redogjorde moderatorn mer ingående om lärmiljöer och syftet med studien. Det ledde till en fortsatt diskussion med U och E. Här berättade de om karteringen av barnintensiva platser i närheten av skolor och daghem. Det skedde utifrån barnkonsekvensanalysen.

Nej men göra en kartläggning av vad som är de optimala platserna och hur är dom och det är där jag känner att det här tänket med lärmiljöer kommer in.

Fysiska planerare står inför en komplex fråga med ett ständigt avvägande vid all exploatering.

4.2 Fokusgruppssamtal med pedagoger

Fråga 1 Var bedriver ni er undervisning i olika grönområden och vad gör ni?

De intervjuade visade olika platser på kartor som de besöker. Några låg i närmiljön och andra betydligt längre bort. Samtliga ville ha platser med olika miljöer såsom fält, skog, damm, berg, äng, betade områden med flera. De uttryckte att de ville ha platser med en natur som är varierad och har biologisk mångfald.

Natur som är varierad och som man kan säga lite mer biologisk mångfald ... olika skogstyper ... kulturlandskap som är påverkat av bete ... (SU)

Någon (N) uttryckte även att platserna kunde användas för upplevelser under alla årstider. Dessutom var de vackra platser.

Därför att där för att det är så vackert ... jag har gjort hur mycket som helst där ... (N)

Fråga 2 Varför valde ni dessa platser?

Platserna valdes även utifrån några andra förutsättningar än platsens direkta innehållsliga värde. Tillgänglighet var viktig. De syftade då på att platsen låg i närheten av verksamheten eller att platsen kunde nås med kollektivtrafik. En ytterligare viktig aspekt var tillgänglighet till inomhuslokal, om vädret slår om till hällregn. Högskoleadjunkterna hade även avsikten att visa olika delar av staden och att visa riktigt fina naturreservat. De vill ge studenterna en möjlighet att själva återkomma med sina egna elever till bra undervisningslokaler. Även naturskolepedagogerna ville ibland ge upplevelser på nya platser, att få upplevelser någon annanstans som till exempel en våtmark med skvattram.

Innehållsligt var för dem att få med ämnesteorin, vilket krävde en variation av naturtyper. Oftast kunde inte samma plats inrymma alla ekosystem. Men att ändå ha tillgång till en lärmiljö med biologisk mångfald i grönområden var väsentligt.

För de flesta av pedagogerna var platsen kopplad till att ge naturupplevelser med alla sinnen. Naturen blev platsen för flera ändamål som uttrycktes: naturen var ett klassrum, naturen som ett hem, naturen som en sagovärld befolkad med fantasifigurer, naturen som en symbol för den goda barndomen. För att kunna ge rätt naturupplevelser fick inte platsen var nedsliten och inte heller skräpig, utan snarare skulle den ge en känsla av magik och en känsla av att vilja bevara.

... är det ... nästan som trollskog. (SU)

den (platsen) skulle vara deras ingång till naturen ... deras första möte med naturen. (N)

Upplevelserna är för en pedagog (SU) ett sätt att få eleverna att tycka om naturen, vilket kan leda till framtida engagemang.

Platser skulle även för de yngre barnen och eleverna ge utrymme för lek. Det kunde vara att bygga kojor, klättra i träd och umgås.

Utemiljön är viktig för att det ska bli en konkret undervisning och då har naturmaterialet betydelse. Det är gratis och även könsneutralt.

Förutom det att det är bra att man har materialet gratis, så man kan jobba konkret och använda alla sina sinnen så är det könsnytt neutralt material. Det här med genus tänket har kommit in först nu på senare tid i naturen. (SU)

Platsen ansågs väldigt viktig i undervisningen utifrån att platsen har ett stödjande perspektiv.

Platsen var ju väldigt viktigt... blev deras arena för hur liksom scenen skulle se ut. (N)

Bra platser tar tid att hitta. Men det var ett väldigt letande för att hitta en sån plats. (N)

Det tar en ganska lång tid att hitta platser ... men nu så har man ju sina platser efter alla dessa tjugo år ... men det tar lång tid att reka ... (N)

Det tar jättelång tid ... mina lövdungar för vårstudier, bra vattendrag och en bra skog för julhynt och tomteskog... man vill ha alla dom här speciella platserna. (N)

Det kunde även uppkomma konflikter mellan pedagoger som ville ge fina naturupplevelser med aktiviteter i artrika miljöer och naturvårdare som ansåg att de störde djur- och fågelliv.

Fråga 3 Hur stort värde/betydelse har de ekologiska aspekterna?

Alla var ense om vikten av en variation med biologisk mångfald. Här måste finnas en rik biotop med bland annat mossor och lavar, olika djur, kärr, tallhed, lite lövskog, svamp, fåglar, växter, småkryp, stjärtgroddjur, spår av djur. Även om temat är skapande i naturen behövs en miljö där insekter pollinerar blommor och genererar en rik växtlighet. Gruppen kan då samla växt material.

Mångfalden är viktig. Det finns väl inget tråkigare att gå till en ett vattendrag som är artfattigt... jag uppsöker ju inte en skog som är livlös ... det måste vara spännande ... man kan ju inte gå till en trivial plantering ... (N)

Men ska man ut och titta på vatten, så åker man ju inte till en skogsjö som är brun och steril. Utan man väljer ju gärna någon man kan hitta saker. (SU)

Jobba med skapande i naturen ... då var det beroende på att det fanns en miljö... insekter som kunde pollinera blommor, för annars hade jag inget material ... för jag kunde ju inte gå på en rudimentär mark och jobba med skapande för då har jag inget material ... (N)

Även andra processer än de ekologiska används i undervisningen utomhus.

Geografiska processer kombinerat med natur och kultur... (N)

Fråga 4 Vilka upplevelsevärden anser du är viktiga för en plats?

Frågan är, som någon som någon uttryckte det, rätt komplext (SU). Många faktorer kom fram under samtalen, alltifrån färger och det naturliga till solen och spännande saker.

Allting påverkar ju... Det är därför man säger ju att man blir så trött när man är ute i naturen. Det är ju inte för att man får så mycket syre utan mer för alla intryck man får ... och dom intrycken är viktiga. (SU)

Viktigt var även att markskiktet inte var slitet och att det inte var för sterilt, torrt och ren skrapat, för det gav inte bra upplevelser.

De vill ha en mysig plats där de kan krypa in som ett rum, ett hem eller en rofylld plats. Att vara i tystnad respektive lugn och ro uppskattades av de flesta, men ibland valdes kontrasten med de öppna vidderna där vinden kändes. Oftast fanns då ett annat i fokus, nämligen naturstudier med biologisk mångfald till exempel skåda fåglar vid en havsstrandäng.

Det måste finnas en samlingsplats för samtal.

Viktigt att det finns ett rum på något sätt, när man har andra ämnen än biologi ... som en samlingsplats där man kan prata, samtala. (SU)

Då har man solen där ... det går bra att sitta runt, samlas och prata. Så har den en liten yta inne i skogen, där det går bra att leka ... så därför är vi väldigt förtjusta i det där stället. (SU)

Platser för reflektion hade också ett värde. Utsikt kunde hjälpa elever att sätta sig ner och slappna av, att ta sig tid.

Berget var bara en plats att stanna upp och ta in ... var man är ... Då var det för att stanna upp och ta in omgivningen ... det var som en paus i programmet... man kan inte mata barn med göra hela tiden utan man måste reflektera, få tid ... (N)

Några pedagoger (SU, N) uttryckte skönhet som viktig del i en helhetsupplevelse. Skönhet, det vackra, det fina har ett värde i sig.

Vi har en klippa vid ... För den är så fin intill en sjö. Och det är så vackert... Där finns det också väldigt, väldigt mycket arter. (SU)

När vi jobbade med temat Linne så rörde vi oss över stora ytor med klasserna ... så började vi vid torpet däruppe, lockade fram fasaner utifrån slånährsnåren, drack saft och gick genom kohagarna och studerade kor och variation av blommor ... vi gick in genom lövskogen och lyssnade på fåglar ... vidare till vatten ... vi tittade på fåglar ... och sen upp på bergen och sen stannade vi på jätteböga berget där den fina älgfällan från stenåldern ... bara satt där och tog in att man ser ända in till ... Då valde vi verkligen att lägga det där temat för att utnyttja all skönhet i naturreservatet med olika uppdrag. (N)

Kulturhistoriska värden med torpargrunder, människorester, ruiner och enebackar är tacksamt att arbeta med. För flera av pedagogerna har det ett stort upplevelsevärde att försätta eleverna i ett historiskt skeende och/eller på en historisk plats. Någon (N) använder sig utav berättelser vid torpvandringar där kalas och blombuketter ingick. Metoden kallas storytelling.² Andra pedagoger var mer konkreta och lät eleverna leta skvallerbyttor det vill säga hitta spår av mänsklig aktivitet.

Då tänker jag på min torpvandring ... den är ju natur och kultur ... och går mellan olika torp, startar vid ett torp och går till skolan ... eller den plats där skolan låg där dom barnen gick ... så letar vi skvallerbyttor på vägen då där det finns torp... den (torpvandringen) avlutas vid skolan men strax innan så ligger ett torp som ingen kan upptäcka att det har legat någonting där när man kommer dit första gången ... där stannar jag alltid och äter ... sen får dom leta med dom där glasögonen dom har fått efter torpresterna och till slut hittar vi huset och lagårn och äppelträden som i stort sett ... utgångna ... men dom har suttit där i en halvtimme, en timma utan att överhuvudtaget ha en aning om de sitter jättenära torpgrunden. (N)

Den sinnliga aspekten med rörelse där eleverna upptäcker och upplever med hela kroppen. En pedagog (N) hade använt olika naturtyper för att ge sinnlig kroppsupplevelse. Genom att åka i mjuk, mjuk snö nerför och utför ett berg,

² Syftet med berättandet är att förstärka och förhöja upplevelsen, speciellt de emotionella. I undervisningen stödjer berättandet innehåll och värderingar och ökar samtidigt koncentration och motivation.

smyga genom en tät granskog, flänga sig på mossan, ligga i gröngräset och titta på trädkronorna kunde de ta in naturen.

Det är viktigt att läsa av gruppen och samtidigt koppla till ämnet. Under dagen förflyttas gruppens behov, så att upplevelserna blir positiva. En pedagog (N) uttryckte att upplevelsevärdena var rörliga eftersom de vistades rörligt i en utemiljö. Det innebar att som professionell utepedagog blir varje platsval preciserat utefter väder och form. De hade gjort många misstag och korrigerat för att ge det bästa till eleverna. De vet vad de är ute efter när de letar platser och att de behöver kunna välja om plats för att ge gruppen bra upplevelser. Med andra ord ansåg flera att gruppen styrde delvis upplevelsevärdena.

Fråga 5 Är tillgängligheten på 300 meter avgörande?

Någon(N) tyckte även det här var komplext. Avståndet har betydelse. Allt beror på gruppen och den tid de har till förfogande och hur mycket material och utrustning som ska med. Ibland måste de välja lektioner utifrån avståndet till platsen. Innehållet styr även platsen så att om de arbetar med samarbetsövningar eller inplastat material för ute- matte och ute- svenska, så är inte platsvalet lika noggrant. Men det får inte vara så bullrigt att gruppen inte hör varandra som till exempel nära en trafikled.

Närheten till ett bra grönområde gör att pedagogerna går oftare ut och det blir en rutin. Tre hundra meter var inte avgörande utan snarare om det var gångavstånd. Upp till en kilometer var möjligt även med sex-sju åringar.

Fråga 6 Tänker ni att platsen ska kopplas till kursplanemålen/att nå kunskapskraven i alla ämnen?

För att få ett bra och rätt resultat av en biologiuundersökning behövde en pedagog välja en mer eller mindre vacker plats.

Ett tema inte den här platsen heller ... men platsen som betar från motorväg till våtmark ... snackar vi om vattnet som spolar motorvägen ... samlas vid trafikplatsen, jag möter då årskurs åtta vid motorvägen ... det var då jag fick köpa högtalarrvästen ... för att överrösta en

fyrfilig motorväg ... med 32 stycken åttor . Den fulaste platsen ställer jag frågan: varför tror vi att samlas här? ... Ska vi vara här? Säger dom Var ska vi äta matsäcken? och dom blir så oroliga ... och det är precis så att bilarna ...brmm ...och så kommer lastbilar på morgonen vid klockan nio ... och jag tänker på dom som åker förbi och tittar och undrar vad gör den där klassen där ... då tar vi första vattenproverna och sen går vi eller cyklar bort till gården och så tar vi prover där och sen hamnar vi nere vid sjön ... det är så skönt när man kommer in där, från motorvägen ... det är ingen vacker plats, men det blir bra resultat, det blir rätt resultat ... (N)

Läroplanen och kurserna behöver inte vara kopplade till en plats utan snarare till en utemiljö. Det är en kombination av att platsen och innehållet ska matcha varandra.

Om man säger att man ska göra det här och det här så letar man efter en plats ... då kanske det blir en lång utflykt ... dom som har den där lilla barrskogsdungen bakom skolan, dom går dit och tittar vad finns där. (SU)

Det är inte bara naturvetenskap med biologi och natur utan även svenska och matte som bedrivs utomhus. Som tidigare nämnts ställer de mindre krav på platsen. Pedagogerna kan då även tänka sig ett parkområde eller en liten trädunge.

Jaa svenska och matte och så. Det ställer ju ändå på något sätt mindre krav på platsen än om man ska ha biologi undervisning... Då räcker det med att det finns en dunge med lite träd, lite stenar och lite mossa.(SU)

... kan man ju använda parkområden ... ja och sådant. (SU)

Platsen behöver inte vara vild natur men kuperad och spännande och inte helt tillrättalagd och inte heller steril. Träd, stenar, vatten och mer i naturen sätter igång elevernas fantasier och tankar. De förundras och undrar över sina upptäckter. Pedagogerna ansåg att eleverna blev stimulerade och smarta samtidigt som de trivdes. Platsen ansåg de måste kunna utveckla eleverna i enlighet med läroplanens intentioner. Så det bästa var om en plats kunde tillfredsställa olika teman och att den kan kopplas till centrala innehållet i olika ämnen. Ännu en gång blir variationen, mångfalden av naturtyper på en liten yta mycket viktigt.

Fråga 7 Hur designar ni er lärmiljö utomhus med avseende på form, ljus, gestaltning med mera?

Designen handlade om att skapa bra aktivitetsplatser och bra samlingsplatser. Ibland kunde pedagogerna till och med städa bort skräpet för att platsen skulle upplevas som bra. Faktorer som var kopplade till vädret fick de parera under dagen. Att hitta ett lugn för att ge en positiv upplevelse innebar att de fick förflytta sig från snålblåst till lä.

Jag tänker vind, sol, plats med sluttning ... (N)

Andra faktorer var snarare formen på platsen. Det kunde handla om en gradient som vid en amfiteater för att kunna samla större grupper. Inramning med olika rum hade betydelse för att skapa fokus på uppgiften. En genomgångsplats stör koncentrationen.

Det är svårt att samlas i en ring, om marken sluttar lite ... några får sitta baklänges ... det är såna saker om man nu vill sitta i ring, då får det bli platt mark eller snarare en grop... (N)

Samma pedagog skapade små revir, rum med hjälp av omkullfallna träd som gränser. Då kunde eleverna göra saker tillsammans på den lilla ytan och också kommunicera. Det blev exklusivt med ett eget område. En annan pedagog skapade samtalsplatser för att njuta och läsa sagor.

Bra att det finns lite revir ... Och ligger det ett omkullfallet träd och där är gränsen ... och då ser dom vad som utgör reviret ... och där blir det viktigt att dom jobbar tillsammans, pratar och kommunicerar så att det här är en plats för kommunikation. (N)

Samtalsplats och njuta av skogen och läsa sagor och berätta. (SU)

Det är viktigt att ha en eld vid samlingar, därför att den skapar lugn och koncentration. Den begränsande platsen gör att pedagogerna även har koll på gruppen.

Någonting som begränsar, så att de liksom inte försvinner... utan man har lite koll på gruppen, om man är ensam som vuxen. Då är det såna, såna avgöranden vad jag väljer för terräng. (SU)

Ibland väljer de gömställen och tystnad och andra gånger rör de sig mellan mörk skog och ljus, solig öppen plats. Skogen kan bli en ridå som stöd för

den öppna ytan. En pedagog (N) ansåg att det inte bör vara för mycket öppna fält utan snarare en rörelse i landskapet.

Det får inte vara för mycket öppna fält och det ska va som rörelse i landskapet ... en transportsträcka så att man kan förflytta sig utan att känna sig som en mus med en örn över sig ... skolgårdar kan ofta vara så ... (N)

Syns när man korsar över (öppna ytor) ... man blir så synlig (N)

Platser kan väljas utifrån vad folk gillar i naturen och inte vad som ska göras. Och då handlade det mer om att samla, skapa och upptäcka. När elever hade fått välja själva blev det väldigt olika platser alltifrån äng, vatten, strand, lite berg, buskar, park med växter.

Ibland kan minnen från barndomen hjälpa till med utomhusupplevelser.

berätta för mig vad ni minns från eran barndom upplevelser på vintern ... sen så berättar dom massor av saker som hade hänt ute ... saft ute, måla på snön, kälke eller ... sen fick dom fundera på vad av allt det där gjorde dom med deras barn så att dom skulle ha minnen från vintern ... och dom minnena var ju också väldigt varierade ... hörde ihop med olika element ... is, snö, snökristaller, frost, vinden kanske ... pulka. (N)

Ändå var det så att platsens natur och dess innehåll styrde hur de formade sin dag ute. De kunde ha strategier hur de förflyttade sig utifrån olika aktiviteter (och inte bara väder)

Om det är en lek till exempel då som handlar om strategier. Då kanske den inte får vara för öppen den platsen utan kanske måste vara lite tätare skog och då klart väljer jag naturligtvis att ta mig till den skogen ... det gör jag. (SU)

Fråga 8 Vad önskar ni av kommunens grönområden för att kunna höja kvaliteten i utomhusundervisningen?

De önskar sig funktioner som färdigställda eldplatser med tillgång till ved och iordninggjorda dammar och våtmarker med småkryp i.

Bra platser för lärande har en speciell utformning/gestaltning i grönområdena genom att de inte är tillrättalagda och inte så städade. Hellre vill pedagogerna arbeta på platser med oländig terräng, högt gräs, lite vildare, obekväma och som är lite spännande. Platserna ska också ge möjlighet för vila med lugn och ro och för gömställen med lite uppsikt.

Det betyder att gamla träd med hål i, stora stenar, stubbar, stockar är bra material för eleverna att utforska.

Både tid och närhet är då viktigt för skolorna att kunna utnyttja grönområdena. En förskola skulle då kunna ligga i skogskanten av det nybyggda bostadsområdet intill det vilda och inte i mitten av bebyggelsen. De gröna kilarna i Stockholm ansåg de kan ge den möjligheten att ge grönområden för lärandet nära skolor och förskolor.

För vi har ju fortfarande väldigt fina grönområden i Stockholm. Risken är ju att man knaprar in på dem lite här och där.(SU)

Att man tänker på det att när det är en skola och mycket förskolor ... alltså nåt område med bostadsområde ... att det finns i närheten där, tänker särskilt noga på det. Att det är nära!(SU)

4.3 Enkät om lärmiljövärden

Enkätfrågorna finns i bilaga 3).

4.3.1 Val av plats och tillgänglighet

Hur väljer du plats i första hand?

Svarsalternativen var efter ämnen/teman respektive efter platsen och dess värden. Resultatet visade att svaren fördelades på hälften vardera, det vill säga 13/13 (26 svar). Det innebär att platsen har lika stor betydelse som ämnesinnehållet för att pedagogerna ska kunna bedriva undervisning utomhus. Skillnaden mellan yrkesgrupperna var märkbar. Grundskolans lärare och fritidspedagoger prioriterar platsen och dess värden (10 av 13).

Var vill du i först hand att platsen för lärandet ska ligga?

Svarsalternativen var att gå direkt till platsen i närmiljön respektive göra en vandring med aktiviteter på vägen till en plats längre bort. Resultatet visade en jämn fördelning mellan alternativen, det vill säga 15/14 (29 svar). Lärarna

och fritidspedagogerna föredrog framförallt att gå direkt till närmiljön utan aktiviteter på vägen (13 av de 15).

Resultatet av de två frågorna kan innebära att de fysiska planerarna och utomhuspedagogerna inte har samma anspråk och inte heller förstår behovet hos grundskolans pedagoger att ha en närmiljö som fungerar som lärmiljö.

Hur långt från skolan kan ett grönområde ligga för att du ska använda det för lärande?

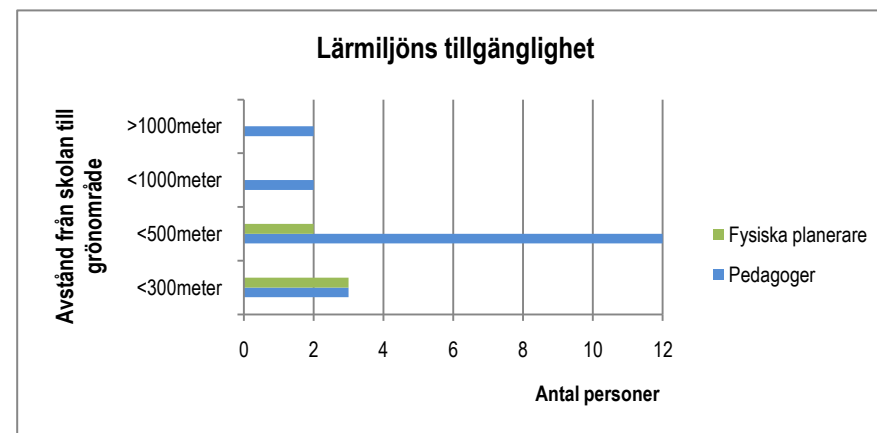


Fig. 4 Lärmiljöns tillgänglighet visar medelvärden för samtliga pedagogers respektive fysiska planerares värderingar.

Ett övervägande antal pedagoger vill ha ett avstånd runt 500 meter (14 av 27), men att fler kan tänka sig gå längre än 500 meter (fig.4). Endast tre pedagoger av 22 önskar sig ett avstånd 300 meter. Intressant att notera är att tre av fem fysiska planerare har angivit avståndet 300 meter.

4.3.2 Olika yrkesgrupper

Värdena i bedömningen utgjordes av en skala från 0 till 5, där 0 inte är viktigt och 5 är mycket viktigt. Bedömningarna i enkätens fråga 4 och 5 redovisas i följande diagram figur 5 respektive figur 6 (Bilaga 3):

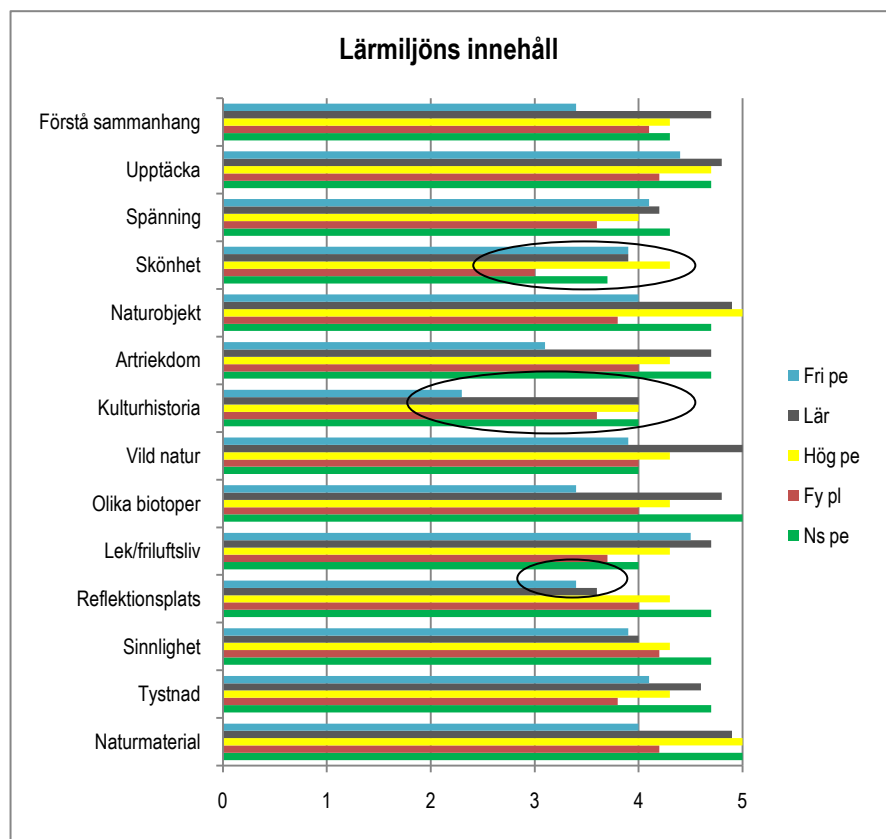


Fig. 5 Lärmiljöns innehåll visar hur olika grupperns medelvärde i värderingen av Fri ped= fritidspedagoger, lär= lärare, hög pe = högskoleadjunkter, fy pl = fysiska planerare, ns pe = naturskolepedagoger

Resultatet visar att både lärare och fritidspedagoger har bedömt kulturhistoria som mindre betydelsefullt än annat innehåll i deras undervisning utomhus (fig.5). Lärare och fritidspedagoger har lägre värden avseende reflektion utomhus. Det finns även en tendens till att de flesta yrkesgrupper inte lägger någon större betydelse i värdet av skönhet.

Naturskolepedagogerna önskar och/eller kräver högre värden på platsens innehåll än vad de fysiska planerarna bedömer är väsentligt. Det kan

innebära att de grönområden som avsätts för rekreation av fysiska planerare inte får den höga kvalitet, som naturskolepedagogerna anser behövas för att kunna nå kunskapskraven i läroplanen.

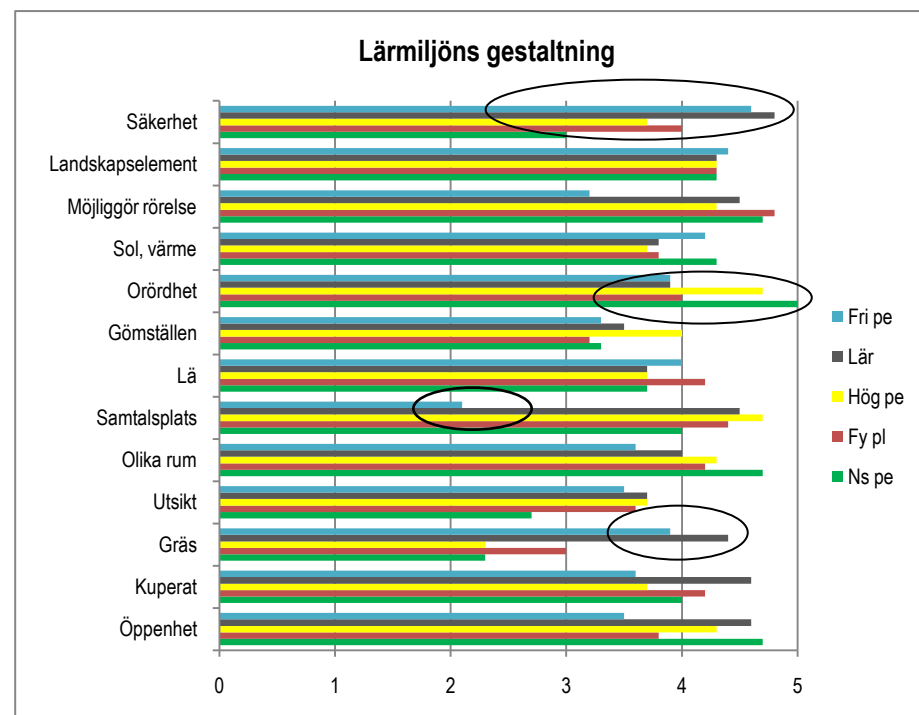


Fig. 6 Lärmiljöns gestaltning visar olika grupperns medelvärde.

Fri ped= fritidspedagoger, lär= lärare, hög pe = högskoleadjunkter, fy pl = fysiska planerare, ns pe = naturskolepedagoger.

Resultatet visar att fritidspedagogerna inte anser att lärmiljöer utomhus har så stor betydelse som samtalsplatser till skillnad från naturskolepedagoger/högskoleadjunkter som värderar samtalsplatsen högt (fig.6).

Gräs som öppen yta har lärare och fritidspedagoger värderat högt.

Naturskolepedagogerna och högskoleadjunkterna, som arbetar i uterummet

mer frekvent än andra pedagoger anser orördhet är väsentligt. Även lärare och fysiska planerare har höga värden för den faktorn. Fritidpedagogerna har en annan bedömning genom att de värderar rörelse och lärmiljöns innehåll av lek och friluftsliv högt. Orördhet respektive säkerhet har den största skillnaden mellan yrkesgrupperna.

Resultatet visar att även naturskolpedagogerna behöver mer orördhet än vad de fysiska planerna tror att de behöver. Planerna har däremot har högre säkerhetsaspekter. Orördhet och utsikt har också en relativt stor skillnad i skattningen av vad som är värdefullt i lärmiljön. Naturskolpedagoger och högskoleadjunkter har gräs som lägsta värde jämfört med fysiska planerna som har bedömt gräs mer värdefullt. Alla dessa tre yrkesgrupperna ser lärmiljöns olika rum som betydelsefullt.

Intressant är att landskapselement, som träd, diken, murar och stenbumlingar har bedömts likvärdigt av båda grupperna.

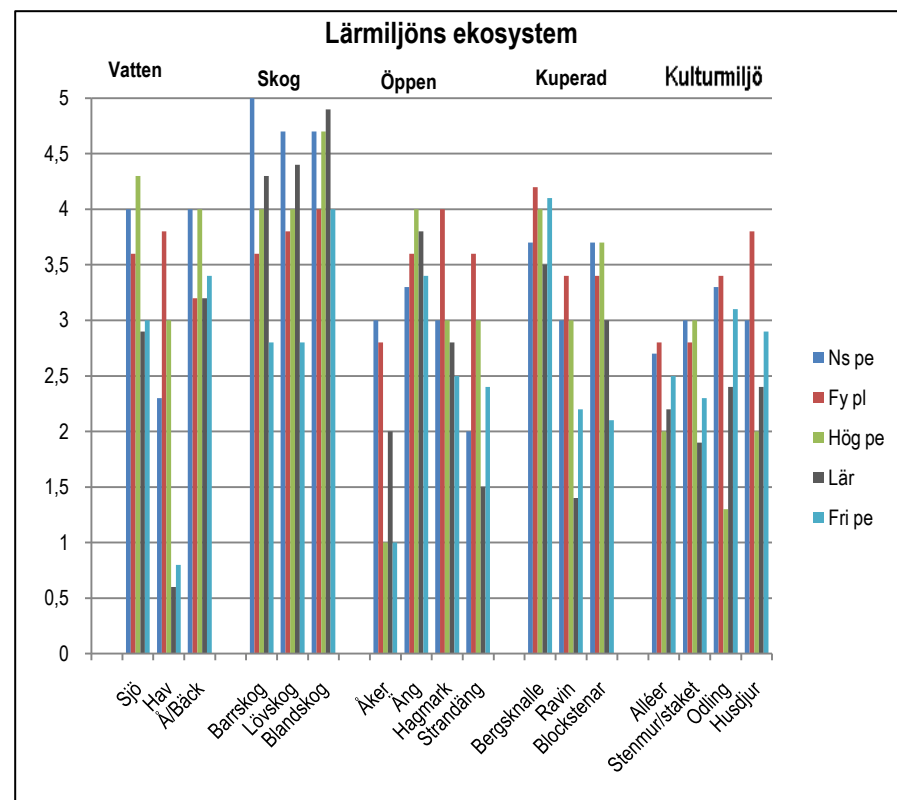


Fig. 7 Lärmiljöns ekosystem visar olika gruppers medelvärde.

Fri ped= fritispdagoger, lär= lärare, hög pe = högskoleadjunkter, fy pl = fysiska planerare, ns pe = naturskolpedagoger

Resultatet visar att skog, speciellt blandskog var för alla yrkesgrupper det viktigaste ekosystemet. Andra uppskattade biotoper var sjöar respektive bergsknallar (fig.7). Mycket lågt skattade var hav som inte finns överallt i skolornas närmiljö och åker. Det låga värdet för åker är intressant ur perspektivet; hur den kan skapa förståelse och insikt för matproduktion.

4.3.4 Samband mellan olika lärmiljövärden

Olika faktorer medverkar till om platser väljs för undervisning. Här visas de som har en stor variation i bedömningen avseende lärmiljöns innehåll respektive lärmiljöns gestaltning.

Korrelationerna utgår från individnivå då den enskilde pedagogen väljer lärmiljön utifrån ett antal faktorer (fig.5, fig.6).

Skönhet – Olika biotoper

Korrelationen mellan faktorerna ”skönhet” och ”olika biotoper” har ett korrelationsvärde, Pearsons värde $r=0,78$. Det innebär att det finns ett samband mellan skönhet och olika biotoper. Ett varierat mosaikartat landskap innehåller ofta en biologisk mångfald av växter och djur. Ur ett gestaltungs-perspektiv finns många olika ”små rum” med vegetation på olika höjd, som skapar spänning, överraskningar och estetik.

Gräs – Orördhet

Tolkningen av orördhet är att det inte får kännas smutsig, äcklig eller vara skräpig från mänsklig aktivitet. Miljön behöver ha vilda inslag och vara kuperad. Det fick inte vara tillrättat, sterilt eller tuktat, det planerade med buskar i rad och klippta gräsmattor. Platsen behöver inte vara vild natur men kuperad och spännande. Den får inte vara helt tillrättalagd och inte heller steril.

Korrelationen mellan faktorerna gräs och orördhet har ett korrelationsvärde, Pearsons värde $r=0,49$. Det innebär att sambandet är svagt. Orördhet klassades som högst bland naturskolepedagoger och högskolans adjunkter. Gräs var även den lägst prioriterade faktorn för dessa yrkesgrupper. Variansen var alltså som störst bland dem. En annan intressant iakttagelse var att alla fysiska planerare bedömde gräs med värdet tre. De enskilda pedagogerna i alla fyra yrkesgrupperna hade en variation 1-5.

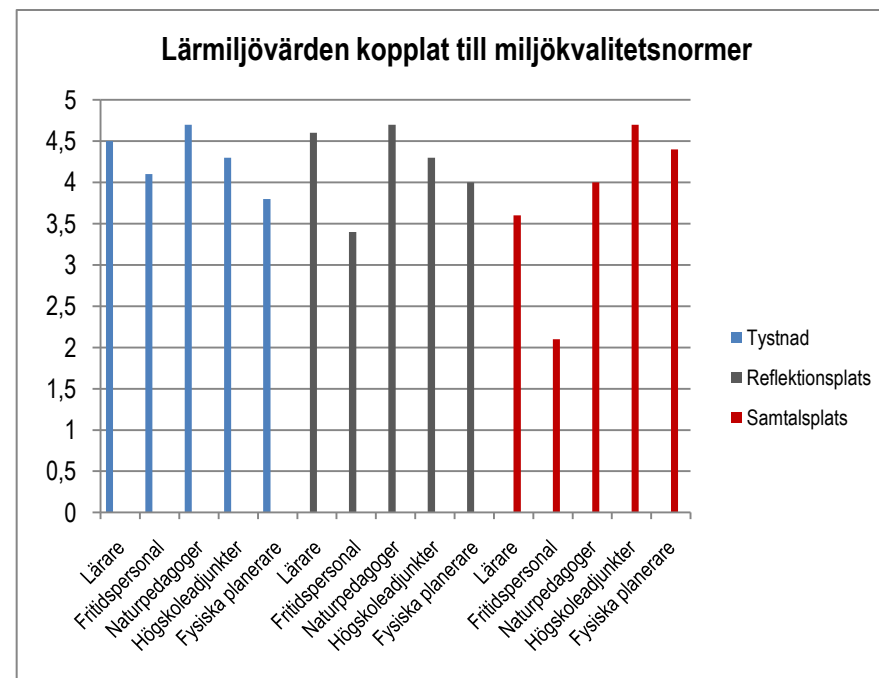


Fig. 8 Lärmiljövärden kopplat till miljö kvalitetsnormer visar olika gruppers medelvärde rörande lärmiljövärdena tystnad, reflektion och samtal kopplade till platsen.

Lärmiljövärden som tystnad, reflektion, samtalsplats är inte kopplade till undersökningsområdet utan är allmängiltiga utifrån frågeställningen hur bedömer du följande lärmiljövärden (Bilaga 3)(fig.8). Två av yrkesgrupperna fritidspedagogerna och lärarna använder området och kan omedvetet ha associerat till Rågsveds friområde. För att visa möjligheten till framtida undersökningar visas Bullerkartan för södra Stockholm (fig.9).

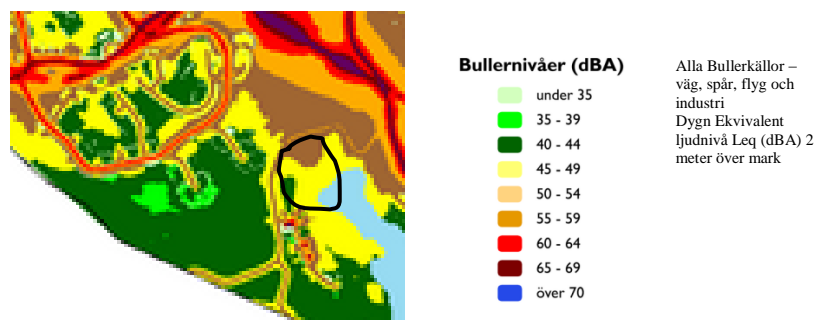


Fig. 9 visar bullerkartan för söderort, Stockholm stad. Svart markering visar undersökningsområdet.

Det inringande området är undersökningsområdet, vars ljudnivåer ligger mellan 40-49 dBA. Det innebär att området delvis klassas som tyst område (< 45 dBA enligt Regionplanekontoret). Nynäshamns kommun använder sig utav en femgradig skala, där 45 dBA endast får förekomma 1 timme per dag (Nynäshamn *Tysta områden* 2012). Det innebär att området inte är det allra tystaste utan ligger i en mellanklass.

För att kunna samtala och reflektera behövs ett visst mått av tystnad vilket fritidspedagoger anser har mindre betydelse. Det kan bero på att de har prioriterat aktiviteter som lek, äventyr och rörelse.

Miljö kvalitetsnormer kan kopplas till lärmiljövärden.

4.4 Kartering av lärmiljöer

Lärarna och fritidspedagogerna på Snösätraskolan berättade och ritade ut platser i närområdet som de använder för utomhus undervisning (fig.10). Lärmiljöerna är karterade utan prioritering, frekvens eller temainnehåll.

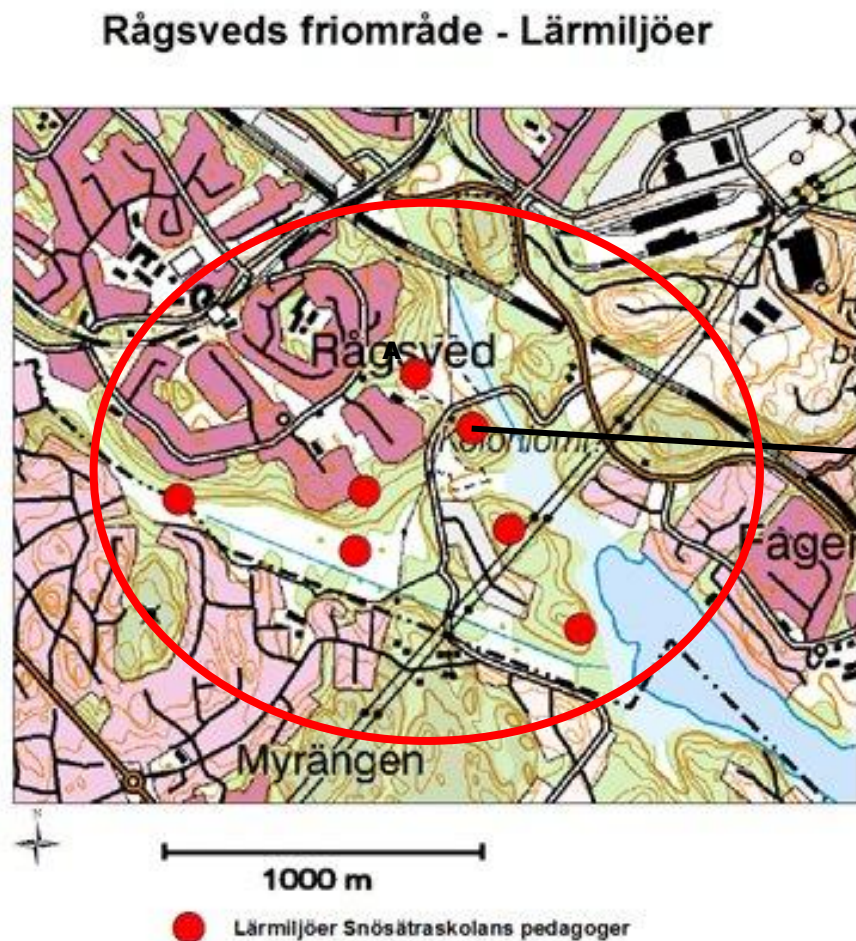


Fig. 10 visar Snösätraskolans lärmiljöer

Ett av områdena, beteckningen A ansågs ha en god potential som lärmiljö av forskaren.

Nedanstående karta är lärmiljö A (fig.11).

Centralt innehåll olika ämnen Lgr 11



Fig. 11 visar var i området delar av det centrala innehållet i olika ämnen kan användas för undervisning. Röd linje innebär platsen för andra åtgärder i området än samrådsförslagets avsikter. Se diskussionen kapitel 5.

4.5 Bedömning av en plats

Bedömning av en plats är lärmiljö A som visas med karta och foton (fig.11, fig.12, fig 15, fig 19). För att ge möjlighet till att höja platsens kvalitet som lärmiljö har pedagogerna haft möjlighet att ge åtgärdsförslag till förbättring och utveckling.

Lärmiljö för årskurs 4-6

En bedömning utifrån det centrala innehållet i olika ämnen som är möjliga för ett lärande i uterummet.

- Biologi
- Svenska/Matematik
- Fysik/Kemi
- Geografi
- Idrott/Hälsa



Fig. 12 Skogsbild i det avgränsade området för metoden bedömning av en plats.
Foto: Ammi Wohlin

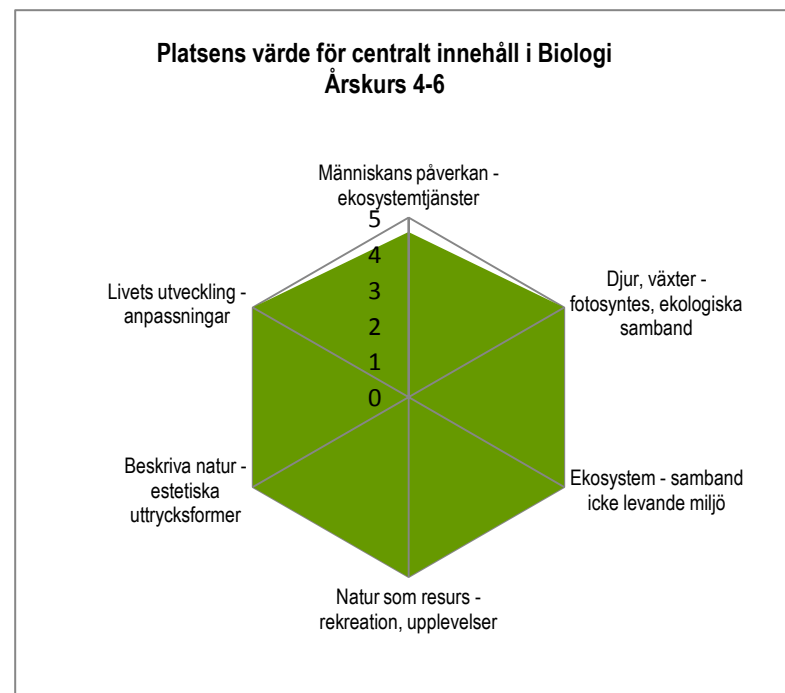


Fig. 13 Platsens värde för centralt innehåll i biologi för årskurs 4-6.

Platsen kan tillfredsställa biologiämnetts centrala innehåll (fig.13).

Ekologi

När platsen besöktes några timmar i septembermånad möttes pedagogerna av rådjur, ekorrar och fåglar som trastar, mesar, nötväcka, hackspett. Naturskolepedagogerna har gett förslag till fysiska åtgärder som förstärker synligheten av ekologiska processer. Dessa var:

- Låta död ved ligga kvar
- Låta/plantera träd i olika åldrar
- Vintermatning av fåglar
- Uppsättning av holkar



Fig. 15 Koloniområdet intill det avgränsade området där metoden bedömning av en plats genomfördes.

Foto: Ammi Wohlin

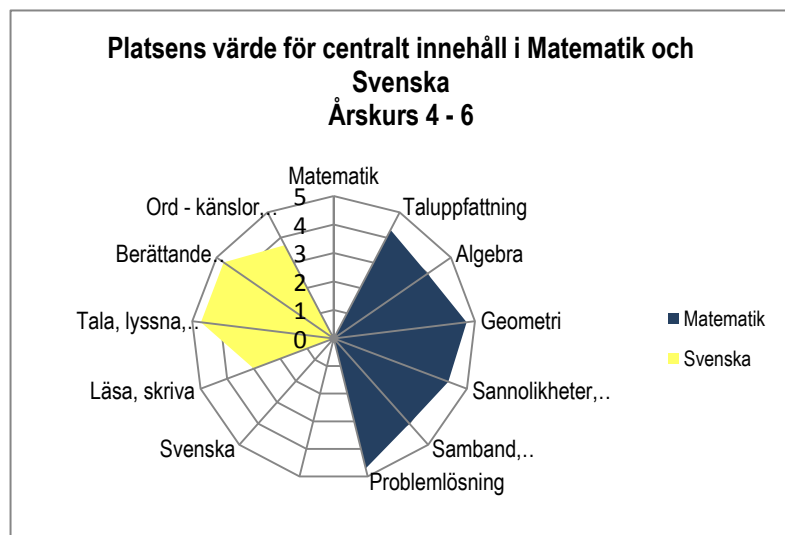


Fig. 16 Platsens värde för centralt innehåll i matematik och svenska för årskurs 4-6.

Ämnen som svenska och matematik kan med fördel använda platsen (fig.16). Det kan dock innebära att platsens form har större betydelse än platsens innehåll för dessa ämnen.

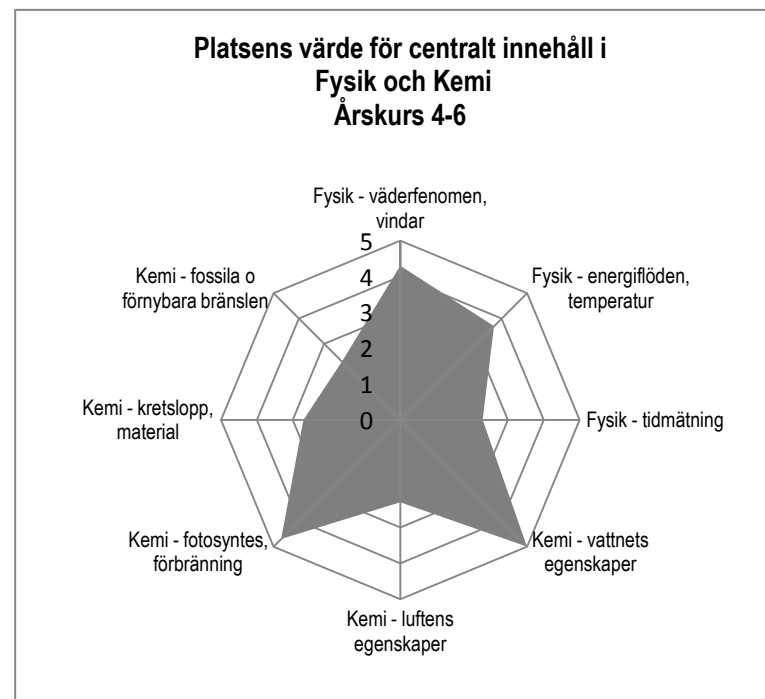


Fig. 17 Platsens värde för centralt innehåll i fysik och kemi för årskurs 4-6.

Fysikämnetts centrala innehåll, frånsett väderfenomen är otillfredsställande på undersökningsplatsen (fig.20). Kemiämnetts avsnitt om fotosyntes och vattnets egenskaper kan genomföras på den här platsen (fig.17).

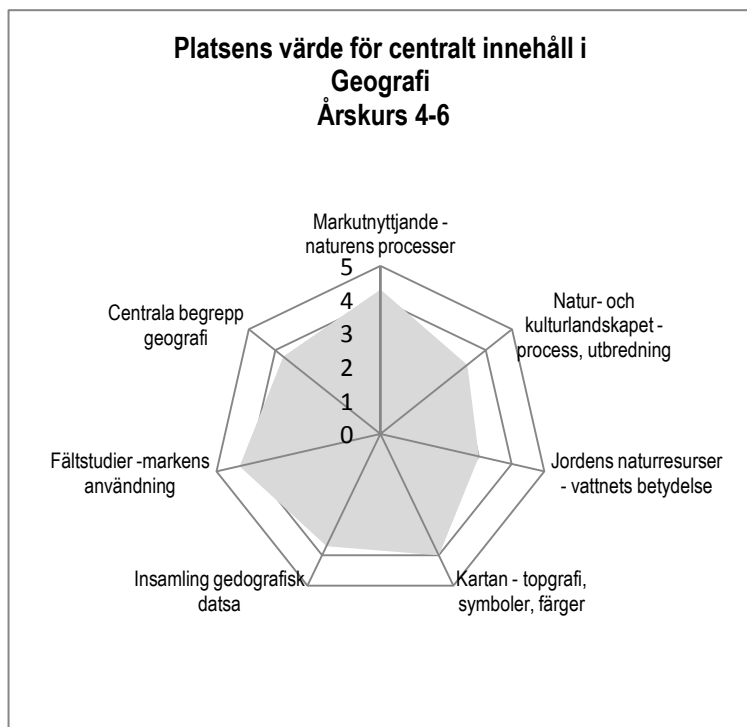


Fig. 18 Platsens värde för centralt innehåll i geografi för årskurs 4-6.

Platsen kan med fördel användas för geografifämnet (fig.18). Speciellt gäller det avsnitt som markutnyttjande, fältstudier och kartan.

Resultatet för idrott och hälsa var 100 % det vill säga alla pedagogerna bedömde platsen med maximala värdet 5. Innehållet i idrottsämnet som bedömdes var orientering och kartor, lekar och fysiska aktiviteter, allemansrätten samt säkerhet och hänsynstagande.



Fig. 19 Magelungens vattenområdet intill det avgränsade området för metoden bedömning av en plats.

Foto: Ammi Wohlin

Övriga åtgärder som förstärker området som lärmiljö

- Bygga broar, spänger längs med "kanalen"
- En vimpel på bergets högsta punkt
- Bygga en eldstad med sittplatser
- Lägga nät i bäcken
- Använd koloniområdet
- Muddra vid bron för att få fram vattenspegeln
- Städa bort skräp

5 Diskussion

Platser i grönområden kan väljas medvetet och/eller intuitivt utifrån pedagogernas kompetens och erfarenhet av undervisning utomhus. Även för fysiska planerare kan det vara fler faktorer som påverkar när de översiktligt letar efter platser att exploatera eller avsätta för rekreation. Samtalen har försökt lyfta fram så många som möjligt av dessa mer eller mindre synliga aspekter.

5.1 Vad kännetecknar en lärmiljö i grönområden?

5.1.1 Val av plats

Det tar tid att hitta en bra lärmiljö i närmiljön. Vad är det då som pedagogerna letar efter? Som tidigare nämnts i lärmiljömodellen (fig. 1) handlar valet om bakomliggande styrdokument och egna pedagogiska funderingar, som ger svar på den didaktiska frågan *varför*.

Pedagogerna ansåg att platsen ska generera nyfikenhet, intresse och bjuda på utmaningar och att platsen har en stödjande funktion för ämnesinnehållet. Deras tankar om undervisningen utomhus följer Öhman (2011) som betonar naturmötet med sinnliga upplevelser och relationen till landskapet som kan skapa elever med engagemang för hållbarhetsfrågor. Här har Sandell m.fl.(2003) tydliggjort att skolan ska ge eleverna en världsbild runt natur och miljö som skapar handlingskompetens.

Resultatet visade att pedagogerna antingen väljer en plats i grönområdet utifrån ett tema eller att en plats har speciella värden. Pedagogerna ansåg att lärmiljön är mångfacetterad och innehåller flera olika komponenter, men att en variationsrik natur med biologisk mångfald är väsentligt. Den anlagda marken, gräsytor ansågs inte vara den rätta miljön och hade mindre betydelse för naturskolepedagoger och högskoleadjunkter.

Om pedagogerna valde utifrån ett tema, ett innehåll så var det kopplat till olika delar av läroplanen. En bra lärmiljö är då en plats, som uppfyller ett pedagogiskt innehåll som undervisningen kräver. Det innebär att fysisk planering med landskapets ekologi och upplevelsevärden har betydelse om platsen kan utgöra en lärmiljö.

Teorin om platspreferens av Orians & Heerwagen (1992) beskriver hur en person utforskar landskapet i tre faser nämligen en känslomässig, en kognitiv och en bedömning. Resultatet visar tydligt att pedagogerna försöker hitta den bästa platsen - en arena, en scen för sin undervisning. De flesta ansåg att det tog lång tid och att de måste rekognosera länge i olika ekosystem vid olika årstider. Om platsen är användbar har den en känslomässig del, som kan ge naturupplevelser och en kognitiv del där informationen om miljön kan svara mot ett ämnesinnehåll i läroplanen. Den tredje fasen där personen bedömer miljön är om pedagogen anser den tillräckligt bra att komma tillbaka till med sina elever (Orians & Heerwagen 2002). Teorin om plats preferens kan appliceras på hur pedagogerna väljer sina lärmiljöer.

Antingen är naturen själva läromedlet och därmed en resurs för det centrala innehållet i olika ämnen eller att naturen ger möjlighet till utforskande där naturupplevelser är starkt kopplade till platsens utformning, händelser och samtal. Naturen ansågs erbjuda gratis material, vilket är redskap för lärandet och stödjer Säljös (2000) teori om fysiska verktyg. Det styrker även Säljös (2000) begrepp om lärandets situerade natur, där samtalet försiggår i en social kontext, som har sin utgångspunkt i egna kunskaper och erfarenheter. Kommunikationen var viktig för några av pedagogerna, därför att eleverna samtalar om verkliga upptäckter i ett konkret meningsfullt sammanhang.

Platsen ska stödja ett aktivt lärande, vilket betyder upplevelser, upptäckter, förståelse, insikt och handling i naturskolornas verksamhet (Naturskoleföreningen 2012). Det medför att en lärmiljö utomhus behöver vara så varierad att det aktiva lärandet är möjligt att genomföra. I utomhuspedagogikens definition uttrycks tydligt att platsen för lärandet ska

lyftas fram och att lärandets rum har flyttats ut till natur- och kulturlandskap (Linköping *Nationellt centrum för utomhuspedagogik* 2012). Platsen kan därmed stödja Illeris (2007) tankar att lärandet är en omfattande process med varaktiga förändringar som sker i individen och som gör att kapaciteten utvecklas.

Platser i grönområden ansåg pedagogerna ger möjlighet att lära sig på olika sätt, genom att eleverna har olika lärstilar med antingen visuellt, kinetiskt eller auditiv ansats. Gustavssons (2000) indelning av kunskap i tre former visar att den praktiska kunskapen ofta behöver en konkret autentisk miljö, vilket en lärmiljö i grönområdet kan erbjuda. I resultatet finns den praktiska kunskapen inbyggd i övningar som till exempel bygga kojor, häva småkryp eller titta i lupp. Den konkreta miljön ansåg pedagogerna gynna lärandet. Det stöds även av Strotz & Svenning (2004), som ger uttryck åt en kunskap av en annan karaktär, nämligen en tyst kunskap eller en praktisk kunskap. Det betyder att utomhusdidaktik/utomhuspedagogik är intimt sammankopplat med en hög kvalitativ lärmiljö i grönområden.

De fysiska planerarna i studien ansåg att en lärmiljö skulle ge upphov till upptäckter i en stimulerande miljö. Lärmiljö var även barns rörelser och deras behov av djurkontakt. Grönområdets innehåll och aktivitet ansåg de fysiska planerarna kunde leda till en värdegrund där barn fostras till hänsynsfulla samhällsmedborgare. En av de fysiska planerarna undrade vad som läggs i ordet lära, vad lära egentligen innebär.

Begreppet upplevelser har synliggjorts och har lite olika perspektiv för pedagogen respektive fysiska planerare. Säljö (2000) ser upplevelser på en tids- och rumsskala utifrån ett sociokulturellt sammanhang, en kontext, vilket är relevant för fler forskare (Dahlgren & Szczepanski 2004, Mårtensson m.fl. 2011). När begreppet skärskådas så finns det skillnader i det underliggande syftet. I den pedagogiska litteraturen har upplevelserna betydelse för lärandet och skapandet av naturkontakt, vars följemening kan vara miljöengagemang (Sandell m.fl. 2003, Mårtensson m.fl. 2011). Szczepanski (2007) ser det

upplevelsebaserade och platsrelaterande lärandet i uterummet, som det vidgade klassrummet där läroplanen styr verksamheten. Det uttalade syftet är upplevelser och/eller naturupplevelser som en del eller ett verktyg för att nå kunskapskraven.

I flera rapporter som berör fysisk planering, regionalt och lokalt är upplevelser och dess värden förknippade med besök i attraktiva områden (Boverket 1999 och 2007, Regionplanekontoret 2007 och 2008, Länsstyrelsen Stockholms län 2007, Stockholm *Sociotopkarta* 2002, *Grönkarta* 2012). Upplevelserna ingår i begreppet rekreation med betydelsen att människor hämtar kraft (Regionplanekontoret 2008). Här är syftet snarare att främja folkhälsan.

I båda fallen är begreppet upplevelser platsrelaterat, oftast med en anknytning till estetik och/eller tystnad. Flera av pedagogerna ansåg att de delvis styrde upplevelsevärdena genom att vara rörliga i landskapet, samtidigt som de arbetade med ett ämnesinnehåll.

5.1.2 Lärmiljöns landskap och ekologi

Pedagogerna behöver en lärmiljö med en varierad natur av biologisk mångfald och orördhet, där naturupplevelser sammanfogas med ämnesinnehållet. De ekologiska värdena på platsen ska stödja eleverna så att de når kunskapskraven i läroplanen. Här är elever och lärare aktörerna i lärmiljön det vill säga brukare av platsens ekologi. Intressant är att detta omnämndes redan av Boverket (1999), då det uttalades att i skolans närhet behövs ett levande klassrum. Om undervisning betraktas som ett arbete för skolans elever utgör lärmiljön en arbetsplats. Brukandet av grönområdet, lärmiljön kan då ses som en del av nödvändighetssfären för arbete och inte för rekreation (Karlsson 1999).

De kulturhistoriska värdena som omnämns både i landskapskonventionen (Riksantikvarieämbetet 2012) och i flera av miljökvalitetsmålen (Miljömål 2012) värderades inte högt som lärmiljövärde av pedagogerna, utan

bedömdes som mindre betydelsefullt än annat innehåll. Samtidigt uttrycker flera naturpedagoger och högskoleadjunkter att de använder platser med kulturhistoriska värden, som till exempel torpargrunder, ruiner, enbackar. Platsen är då en arena, en scen för andra aktiviteter och upplevelser som delvis har anknytningar till kulturhistorian. Här är en skillnad mellan att undervisa om ett kulturhistoriskt innehåll eller att undervisa i en kulturmiljö. Även geografiska processer kombineras med natur och kultur. Szczepanski (2007) anser att en del av lärandet utomhus kan handla om spår av mänsklig aktivitet i landskapet. Det innebär att kroppslig rörelse och praktiskt handlande är lärandet av erfarenhet i direkta upplevelser, som människan har gjort i årtusenden. Det åstadkoms genom temastudier i lokalhistoria och ekologisk förankring som synliggör förändringar över tid. Szczepanski (2007) tillägger att hållbar utveckling är att överföra till nästa generation den biologiska och kulturella mångfalden i landskapet. Dahlgren m.fl (2004) talar om att levandegöra den biologiska och kulturella mångfalden genom sinnlig erfarenhet och då menar författarna hela landskapet där människor lever och formar sina liv. Denna vidgade syn på landskap innebär att de inkluderar undervisning även i stadslandskapet (Dahlgren& Szczepanski 2004).

Kulturhistoria förekommer inte som begrepp i kursplanerna för geografi eller historia. I årskurs 1-3 nämns hembygdens historia, vilket har en annan vinkling på närmiljön. Syftet i gymnasieskolans kursplan för historia är bland annat att analysera historiska förändringsprocesser ur olika perspektiv och att reflektera över kulturarvets betydelse (Skolverket 2012). Det är uppenbarligen en möjlighet för pedagogerna att använda landskapets kulturhistoria för att nå målen, men det är inte tydligt angivet i kursplanerna.

Om pedagogerna från grundskolan har som uppgift att synliggöra de kulturhistoriska värdena kan de behöva stöd och vägledning i lärandet om kulturmiljöer i landskapet. För yrkesgrupper som arbetar med naturlandskap och samhällsplanering har de kulturhistoriska värdena en knytning till miljömålet *Ett rikt odlingslandskap* (Miljömål 2012). Målet anger att det kulturhistoriska sammanhanget ska förbli tydligt, vilket många rapporter har

betonat i samband med skönhets- och upplevelsevärden (Boverket 1999, Länsstyrelsen Stockholms Län 2007, Regionplanekontoret 2007, Regionplanekontoret 2008, Regionplanekontoret 2010).

Resultatet av lärmiljöns ekosystem visade att skog speciellt blandskog var viktigast. Även vattenbiotopen skattades högt. I samtal med pedagogerna framkom att det var viktigt för undervisningen med vattendrag och bra skogar för vårstudier. Fysiska planerna såg grönområdena som platser med vistelsekvalitet där skogsdungar och vatten omnämndes. Det stämmer väl överens med studier av upplevelsevärden för rekreation (Länsstyrelsen Stockholms län 2007, Regionplanekontoret 2007).

Åker hade måttlig betydelse för både pedagoger och fysiska planerare. I samhällsplanering har begreppet friluftsliv och rekreation funnits för att tillfredsställa människors utevistelse. Här är hälsoperspektivet väsentligt och åker ses inte som en plats för välbefinnande. Pedagogerna har redan planlagda och utformade grönområden att tillgå för sin undervisning utomhus. Urbaniseringen medför att färre människor kontakt med landsbygd och matproduktion (Länsstyrelsen Skåne län 2012). I enlighet med läroplanen kommer skolan att behöva undervisa om och i biotopen odlingslandskap. I miljö kvalitetsmålet *Ett rikt odlingslandskap* (Miljömål 2012) framförs vikten av biologisk mångfald och samtidigt betonas odlingslandskapets värde för naturupplevelser och friluftsliv. Som lärmiljö är inte odlingslandskapet bara en värdefull plats för upplevelser, utan har även ett innehållsligt värde för olika ämnen som biologi, kemi och hemkunskap.

De fysiska planerarna i studien utgår från barnkonventionen om barns dagliga utevistelse i grönområden (Boverket 2012, Rädda Barnen 2012). I samtal om lärmiljöer visar resultatet att fysiska planerarna använde begreppet barn och underförstått yngre barn. Lekmiljöerna i grönområdena ansågs mer planerade och anlagda till skillnad mot lärmiljö, som var något naturligt, något med natur. Lekmiljöerna fanns i anlagda parker, men kunde också ha naturliga inslag i rekreationsområden. Resultatet stämmer väl överens med de

planer som ligger till grund för stadens grönstruktur (Stockholm *Sociotopkarta* 2002, *Parkeprogram* 2006, *Grönkarta* 2012).

Ekologi och ekosystemtjänster

Om platsen har förutsättningar för att synliggöra ekologi och ekosystemtjänster kommer pedagogerna att kunna använda sin kompetens vid brukandet av platsen. Lättast för dem är att se näringskedjor, näringspyramider och konkurrens, vilket kan hänga samman med djurupplevelser på platsen vid undersökningstillfället. I läroplanen (Skolverket 2011) ska ekosystemtjänsterna introduceras vilket medför att eleverna konkret behöver komma i kontakt med dem ute i landskapet. Magntorn (2004, 2007) ser betydelsen av att eleverna har en ekologisk förståelse. Att i verkligheten kunna läsa naturen utifrån en biologisk mångfald och länka den till ett teoretiskt perspektiv gör att naturvetenskaplig bildning formas.

Resultatet visade att de fysiska planerarna utgår från ekologi med kärnområden och spridningskorridorer i alla planprojekt. De tar stor hänsyn till sociala aspekter som upplevelser, rekreation och hälsa, när mark ska tas i anspråk eller omvandlas. De fysiska planerarna i studien har fokus på användarna/ brukarna och deras behov av sociala mötesplatser och lekplatser i det gröna. Brukandet utgörs då mer utav fritid, rekreation och frihet från arbete (Neulinger 1981).

Både pedagoger och fysiska planerare var överens om att naturmark var viktig, men om åtgärder måste vidtas skiljde de sig åt. Pedagogerna ansåg att bra lärmiljöer var orörda och inte nedslitna, snarare lite av karaktären vild natur. De fysiska planerarna ansåg att funktioner kunde tillföras grönområdena och att dessa var i första hand att anlägga, att bygga något men att fortfarande ha ett ekologiskt perspektiv. Det stämmer delvis med Larssons (2007) konstaterande att kompensation av anspråkstagen mark i exploateringskedjet inte blev mer naturmark, utan snarare upprustning av redan planlagd mark).

I stadsplanering för hållbara städer belyser både Ståhle (2008) och Colding (Miljöforskning 2009) det gröna stadsrummet/grönområden, som natur med hög kvalitet där ekosystemtjänster behålls. Ur lärmiljöperspektivet är det väsentligt att detta finns i skolornas närmiljö, eftersom nya läroplanen lyfter fram hållbarhetsfrågor, ekosystemtjänster och biologisk mångfald. Didaktiskt behöver lärandet delvis ske i en reell verklighet.

5.1.3 Lärmiljöns design

I det designteoretiska perspektivet (Rostvall & Selander 2008) har lärandet och kunskapsutveckling en rumslig inramning och utformning i samband med att budskapet kommuniceras. Det designteoretiska perspektivet, där pedagogen skapar form och förutsättning för lärandet i grönområden stämmer överens med resultatet

Resultatet visade att det estetiska motivet, skönheten hänger delvis samman med en variation i landskapet och den biologiska mångfalden. Pedagoger vill ha vackra, fina platser för att kunna ge eleverna en helhetsupplevelse. Hägerhäll (2005) har visat att naturen är nödvändig för människan ur ett evolutionärt perspektiv. Hon anser att en komplexitet av estetik och funktion är kopplad till en biologisk förklaringsmodell när människor väljer en specifik plats. Berg (1993) har en annan utgångspunkt med sinnenas sensationer i bebyggelseplanering. Resultatet visade att en lärmiljö i utemiljön som är naturen själv/designad av naturen eller som pedagogen själv designar kan uttryckas med samma begrepp som landskaparkitekter använder sig utav.

Rumslighet

Rumslighet kan vara en yta med stora träd och en avgränsning i uterummet, som ger en delvis god överblick (Svenska byggforskningsrådet 1995). Intressant är att resultatet visar att pedagogerna eftersöker rumslighet, rumssamband och volymer i flera avseenden. De vill ha en avgränsning i landskapet, som en gräns där skogen kan bli ett stöd för den öppna ytan. I

förstudien uttrycktes även att uterummet bör vara inramat med buskage eller stora träd, som skapar en rumslig känsla.

Det behövs en liten yta, en glänta för att kunna sitta i ring runt en eld och samtala. Den begränsade platsen ger eleverna både lugn och koncentration och håller samtidigt ihop gruppen. Här uttryckte pedagogerna det som en plats som är vindskyddad, solig, öppen men har en vägg av grönska runt om kring. Om det inte finns en naturlig rumslig avskärmning av grönska så skapar, designar pedagogerna det själva till exempel genom omkullfallna träd som gränser.

Pedagogens val av plats utifrån lärmiljöer som uterum stöds av Berglund, m.fl. (2004), vilket ser grönskan som avskärmande stadsrum med övergångar mellan ytor. Utifrån perspektivet lärmiljöer i grönområden är det gröna rummet även ett ”kompetensutvecklingsrum”.

Funktion

Funktion är sättet att använda samma yta för olika aktiviteter (Svenska byggforskningsrådet 1995). Pedagogerna måste med sitt pedagogiska innehåll kunna variera sina aktiviteter i lärmiljön.

Funktion kan även ses som att användaren utnyttjar ytan på olika sätt. Här har betydelse om platsen är så funktionellt diversifierad att olika aktiviteter kan få utrymme. För pedagogerna var det klätterträd, pulkabackar, stora block att sitta på eller buskage att gömma sig under. Funktionen kan även sättas på en rums- och tidskala, där väder, dygnsrytm och årstider har betydelse för rörelse och samlingsplatser i lärmiljön. Hägerhäll (2005) framhäver att forskningen har fyra variabler som topografisk variation, öppet och slutet landskap, enskilda landskapselement samt synligt vatten, men att dessa inte förklarar vegetationens påverkan av människor i miljön. För pedagogerna var landskapselement samt det öppna och slutna landskapet direkt kopplat till aktiviteter/funktioner, som krävde olika typer av rumslighet. Val av plats stöds här av Appletons (1975) teorier om utsikt och skydd. Platspreferens ger snarare en psykologisk förklaring än att fokusera på människans användande och platsens funktion. Magntorns (2007) tankar om

att läsa naturen betonar ekologisk förståelse. Begreppet skulle kunna vidgas till att pedagogerna läser naturen och dess innehåll för att kunna se och använda dess funktion. Frågan är om begreppet ekologisk läskunnighet också kan inkludera ett brukarperspektiv.

Resultatet visar att platsens funktion har efterfrågats av pedagogerna, men prioriteras inte i forskning om platspreferens, utan endast i planeringssammanhang vid anläggning av ytor som parker och rekreatiomsområden. Här finns ett glapp i funktionen mellan lärmiljöer utomhus för eleverna och rekreatiomsmiljöer för samhällsmedborgarna.

Växtlighet

Växtlighet utgörs av stora träd och naturmark med ett begränsat antal arter, som har byggts i en struktur med ”gröna byggstenar”, så att miljön blir lövrik och lummig (Svenska byggforskningsrådet 1995). Pedagogerna använder lärmiljöns innehåll av biologisk mångfald för gestaltning av uterummet. Växtligheten har betydelse i Appletons teori (1975) när människor väljer de mest omtyckta platserna i landskapet utifrån att se utan att bli sedd. Resultatet visar att växtligheten, hela ekosystemets vegetation stödjer utformningen av den fysiska platsens formspråk. Växtlighet kunde även avses vara könsneutralt gratismaterial i undervisningen.

Sinnlighet

Berg (1993) anser att ljus, färg, årstider, ljud och dofter hade för lite utrymme i bebyggda miljöer. Resultatet visade att sinnligheten i naturupplevelsorna har en oerhörd betydelse som grund för lärandet av ett innehåll och att skapa en naturkänsla. Platsen fick inte vara nedsliten och skräpig utan snarare ge en magisk känsla av att möta naturen. Det som tilltalar är estetiken, det vackra eller skönheten. Ljudupplevelsorna är viktiga som till exempel vattnets plaskande.

Med hjälp av berättelser som platsen stödjer skapar pedagogen en sinnlig känsla av att förflyttas i tiden eller att med sinnlig kroppsupplevelse förflyttas i uterummets olika naturtyper.

Pedagogerna vill ha ett uterum för lärandet där sinnliga känsla har betydelse för upptäckter och upplevelser. Eleverna behöver bland annat få lukta, samla, lyssna till fåglar, smaka och flänga sig i mossan. Sinnligheten är den aktivitet som är känslomässigt knutet till kunskap och lärande, vilket stöds av forskare (Dahlgren & Szczepanski 2004). Resultatet visar att lärmiljön behöver innehålla den natur och de landskapselement som skapar sinnlighet. Sinnlighet har alltså en form, en gestalt som pedagogerna måste stödja och synliggöra i undervisningen enligt designteoretiskt perspektiv (Rostvall & Selander 2008).

Gestaltning

I resultatet uttrycks gestaltning av pedagogerna som form för platsen, som en arena eller som stöd för lärandet/undervisningen. Det kan konstateras att om pedagogerna har ett avgränsat rum för en viss aktivitet, så behövs även andra gestaltungsaspekter. Det kan vara graden av solljus eller skugga. Det kan behövas värme eller bara att komma i lä och skydd från snålbläst och regn. Ibland önskas en känsla vind som för med sig dofter.

Den öppna platsen är given för en rushig lek, men vid ett annat tillfälle krävs en tät skog för smyglekar och gömslen. Lärmiljön behöver vara varierad med en blandning av öppet och slutet landskap med höjdskillnader. Detta stöder hur människor beter sig i Appletons (1975) teori om utsikt och skydd i landskapets utformning.

Gestaltning är även den tystnad och lugn som en plats utstrålar. Den är fri från buller, brus och trafikstörningar, vilket pedagogerna eftersökte och valde. Stadsplanerarna Berglund m.fl. (2004) menar att det gröna rummet ger skönhetsupplevelser, skuggor och ljus samt dofter. Här framhåller författarna grönskan som ger både rumslighet och identitet (Berglund m.fl. 2004). Pedagogerna försöker hitta den bästa platsen för lärandet med hjälp av

erfarenheter och vilja att utveckla platsen/designa sin lärmiljö. Några uttryckte att platserna var något de själva tyckte om, som de drogs till och kände till. Dessutom prövar de om platsen svarar mot ämnesinnehållet. Pedagogerna har därmed en mental bild av hur undervisningen kan gestalta sig baserad på tidigare erfarenheter och upplevelser, som förändras med tiden. Miljön tillskrivs ett värde och en mening, vilket kallas en kulturell förklaringsmodell (Hägerhäll 2005).

Det kan även uttryckas som att pedagogerna designar sin lärmiljö för att skapa en naturkontakt och en helhetsupplevelse tillsammans med ämnesinnehållet. Resultatet visar tydligt att form, rörelse och estetik har stor betydelse om platsen kan stödja och underlätta lärandet. När lärandet har ett vidare omfång än ämnesinnehållet, får gestaltning och utformning utrymme som delar i lärmiljön. Om platsens gestaltning frambringar en samtalsplats blir elevrollen annorlunda, vilket högskoleadjunkterna framhöll. Lärmiljön är då en levande grön bok med elever som arbetar tillsammans och samtalar om upplevelser och upptäckter. Det stöds i litteraturen av Illeris (2007), vars breda förståelse av lärandet inkluderar kompetensutveckling samt olika processer mellan individen och den sociala, materiella omgivningen. På samtalsplatsen kommuniceras nya erfarenheter och ny kunskap som Säljö (2000) kallar det sociokulturella perspektivet.

De olika yrkesgruppernas uppfattning av lärmiljöns gestaltning utgjorde den största differensen mellan gräs, det anlagda och orördhet, det vilda. De fysiska planerarna värderade det anlagda gräset före det orörda och pedagogerna efterfrågar mer utav det naturlika, det vilda. De fysiska planerarna ansåg att lärmiljön inte kunde designas eller planeras utan att där var naturen. Den kunde gärna vara mosaikartad med både ljus och mörker.

Design avseende rumslighet, funktion, växtlighet, sinnlighet och gestaltning kan därmed ses som viktiga aspekter i stadsbyggnadsplanering och utbildningssammanhang. Men tolkningen, planeringen och verkställandet är inte synkroniserade.

5. 2 Var är lärmiljöerna belägna i undersökningsområdet?

Lärmiljöns tillgänglighet framkom i både enkät och kartering. Resultatets kartor i Rågsveds friområde visar hur den fysiska platsen för lärmiljöerna i undersökningsområdet är placerade geografiskt och ger översiktligt vilken terräng och ekosystem som används. Lärmiljöerna presenterar ett visst innehåll som kan ha betydelse för lärandet och platsen som lärmiljö. Det betyder inte att området har optimal kvalitet utan att andra faktorer kan spela in. Pedagogerna har företrädesvis valt öppna platser en bit bort från bebyggelse och vägar.

Resultatet visar att två olika strategier används i val av plats, delvis beroende på yrkesgrupp och tema. Närmiljön används i större utsträckning för lek och aktivitet och ämnen som ute- svenska och ute- matematik. Närmiljön har inte lika stora krav på platsens innehåll, utan valet styrs mer utav att platsens form och värde finns i närheten. Tillgänglighet kan här ses ur perspektivet hur åtkomligt det värdefulla finns geografiskt (Ståhle 2005).

I undersökningsområdet visar resultatet fem platser som har nyttjats, några i närområdet och ett flertal längre bort. Tillgängligheten visar att 300 meters gränsen (Boverket 2012) inte är avgörande för lärmiljöer. Pedagogerna i förstudien såg 300 meters gränsen som ett säkerhetsavstånd. Resultatet visar att pedagogerna förflyttar sig betydligt längre med eleverna. En 500 meters gräns är mer relevant. Detta stämmer bättre överens med riktlinjerna i Stockholms parkprogram (2006) för närområdet. Som tidigare nämnts uttryckte flera pedagoger svårigheten att hitta bra speciella platser som stödjer undervisningen samt att det tar lång tid att utforska dem.

Som tidigare nämnts är tillgängligheten inte alltid avgörande utan snarare platsens innehåll. Intressant är att forskningen visar att tillgängligheten till natur för barn inte är avgörande för deras naturkontakt utan hur barn lever sina liv i vardagen (Jensen 2011). Det är möjligt att applicera samma påstående på om skolan bedriver undervisning i grönområden eller inte. I

studien har ingen hänsyn tagits till hur ofta pedagogerna går ut och därmed inte heller sambandet mellan avstånd och besöksfrekvens för lärmiljöer. Ur ett lärmiljöperspektiv är kvalitet det primära och avståndet det sekundära.

Den optimala platsen har inte använts. Resultatet visade att Boverkets (2012) rekommendationer om 300 meter till ett grönområde var mer avgörande för de fysiska planerarna än för pedagogerna. Det kan tänkas bero på att de fysiska planerarna ser grönområdet som bostadsnära natur med plats för lek och rekreation, som människor använder på sin fritid (Boverket *Bostadsnära natur* 2007). I vardagen är bostadsnära natur, människans livsmiljö där barnen lever sitt vardagsliv (Jensen 2011). Det innebär att kraven inte är lika högt ställda eftersom fritiden inte behöver leverera resultat till skillnad mot lärmiljön, som är en arbetsplats för utomhusundervisning.

Tre hundra meter är ingen bra faktor att avgöra om det ska finnas ett ”grönt rum” som lärmiljö. Snarare bör en lärmiljö i grönområdet markeras utifrån de möjliga optimala platser, som finns till förfogande geografiskt. Khakee (2000) förordar i planeringsprocessen en samordning av parter. Även i landskapskonventionen (Riksantikvarieämbetet 2012) beskrivs dialog och socialt ansvar i lokalsamhället, där människor ska kunna värdera och förvalta det egna landskapet i samarbete med myndigheter. I planprocessen (Sveriges Riksdag *Plan- och bygglagen* 2012) bör beaktas var de bästa lärmiljöerna kan tänkas ligga i skolornas närområden. En intressant aspekt är att pedagoger vill visa stadens naturreservat, som ett led i användandet av optimala lärmiljöer. Här avses tillgängligheten inte avståndet i närmiljön utan att platserna ska kunna nås med kollektivtrafik samtidigt som det finns information om naturreservatet.

5. 3 Vilka aspekter ingår i en bedömning av en lärmiljö i grönområden?

Det har konstaterats att platser nyttjas i olika utsträckning beroende på grönområdets kvalitet avseende innehåll och design.

De kvantitativa värdena i bedömningen av lärmiljön synliggjorde i vilken utsträckning platsen kan användas för studier i olika ämnen. Frågan blir om platsen matchar det centrala innehållet som eleverna ska kunna i de olika ämnena eller behöver platsen utökas med fysiska åtgärder. Ämnena kan visualiseras i det polära diagrammet, som en procentsats av ytan det vill säga 20, 40, 60, 80 eller 100 % av platsen.

I den avgränsade platsen i undersökningsområdet, Rågsveds friområde bedömdes om det centrala innehållet i olika ämnen kunde genomföras. Matchningen mellan platsen och möjligheten att nå kunskapskraven visade maximalt i ämnet idrott och hälsa. Det kan bero på att det avgränsade området har en kuperad terräng, att det finns stenar och stockar att kliva och klättra på samt en öppen yta för spel.

Det är möjligt att undervisa enstaka moment i fysik och i kemi samt större delar av geografin. Matematik och svenska ställer inte lika stora krav på platsens innehåll utan snarare på utformning. Dessa ämnen har snarare behov av tillgång till naturmaterial.

Biologi fick nästan maximalt i bedömningen, vilket kan bero på att området innehöll flera olika ekosystem med ett varierat djur- och växtliv. I kursplanen för biologi ska eleverna ges förutsättningar att utveckla förmågan att ta ställning till ekologisk hållbarhet. Det innebär att kontinuerligt ska de ekologiska frågeställningarna och aspekterna tas upp i undervisningen för årskurs 7 – 9. Lokala ekosystem ska undersökas och samband mellan populationer och tillgängliga resurser ska utforskas (Skolverket 2012). Intressant är att några av de ekologiska samband och ekosystemtjänsterna är synliga och möjliga på platsen, vilket gör det möjligt för pedagogerna att genomföra olika övningar.

Miljöperspektivet i läroplanen

Resultatet visar att pedagogernas val av plats har betydelse för att skapa naturupplevelser i lärandet. Genom att tycka om naturen, skapa en

naturkontakt och se det som ett hem kan det leda till framtida miljöengagemang.

För att nå läroplanens övergripande miljöperspektiv behöver eleverna utveckla en naturkänsla och en ökad miljömedvetenhet för att skaffa sig ett personligt förhållningssätt till globala miljöfrågor samt att skapa förutsättningar för hållbar utveckling (Skolverket 2012).

Pedagogernas val av plats kan även relateras till Sandell m.fl. (2003) forskning om följemening. Det innebär att om pedagogerna väljer att flytta ut sin undervisning, så handlar det om vad de anser att kunskap är, och vad lärande innebär för dem. Resultatet har visat att utemiljön är konkret och skapar ett sammanhang för upptäckter. När lärandet med alla sinnen skapar upplevelser kopplat till kunskap gynnas det djupinriktade lärandet (Dahlgren & Szczepanski 2004). Forskning om följemening kan innebära att valet av plats geografiskt styrs av pedagogernas natursyn och syn på miljöfrågor (Sandell m.fl. 2003).

Naturundervisning och utomhuspedagogik har en viktig roll i skolans uppdrag, genom att bidra till miljöengagemang och ett lärande med upplevelser och kunskaper (Linköping Nationellt centrum för utomhuspedagogik 2012, Mårtensson m.fl. 2011). Här spelar arbetsformer och vidareutbildning hos lärarna samt en hög kvalitet på grönområden en stor roll, för att eleverna ska kunna skaffa sig naturkontakt samt kunskap om biologisk mångfald och ekologisk förståelse (Mårtensson m.fl. 2011, Magntorn 2007). Det överensstämmer även med målen i lärande för hållbar utveckling, som ska vara verklighetsbaserade i natur och samhälle (Skolverket 2004, Regeringskansliet, SOU 2004).

Den politisk-etiska kunskapsformen utgick från etiska handlingar och representerades av klokhet (Gustavsson 2000). I resultatet visar att den etiska dimensionen utgörs av att naturkontakt skapas och att eleverna reflekterar på platsen eller över sina handlingar. Stenmark (2007) menar att när individen lär sig värderas fakta. Han anser även att miljöfrågorna alltid hänger samman

med värderingar i en miljöetik som bygger upp moralsystemet (Stenmark 2007). Sandell m.fl. (2003) använder sig utav begreppet miljömoraliskt förhållningssätt som inkluderar naturmöten med reflektioner över det egna handlandet. Hägerhalls forskning (2005) om upplevda preferenser av miljöer ger belägg för studiens resultat av valda utemiljöer.

De fysiska planerarna såg grönområdet, som en plats att fostra hänsynsfulla samhällsmedborgare, vilket har en mer social prägel/karaktär.

Matchningen mellan platsen (innehåll och design) och möjligheten av att nå kunskapskraven behöver kompletteras med miljöperspektivets behov.

Det kan konstateras att lärandet i grönområden ur ett helhetsperspektiv följer det juridiskt bindande dokumentet, läroplanen och den teoretiska förankringen hos olika forskare.

5.4 Hur kan begreppet lärmiljö fungera som ett kriterium i utformningen av planer och program samt vid exploatering av mark?

I översiktsplanen efterfrågas grönområden med hög kvalitet avseende innehåll, utformning och tillgänglighet (Stockholm *Promenadstaden översiktsplan för Stockholm* 2010). Det finns vägledning och riktlinjer för Stockholms grönområden, som framförallt utgörs av översiktsplanen, parkprogrammet och grönkartan (Stockholm *Promenadstaden översiktsplan för Stockholm* 2010, *Parkeprogram* 2006, *Grönkarta* 2012). Frågan är om lärmiljökriteriet som ett målstyrt begrepp kan vara ett stöd i att höja grönområdets kvalitet.

5.4.1 Hållbar stadsutveckling

Regionplanens (Regionplanekontoret 2010) intentioner är att bibehålla den gröna kilstrukturen och öka användandet av grönområdena för rekreation. Hälsoperspektivet får därmed ett stort utrymme i en växande region med ökad befolkning (Regionplanekontoret 2010, *Gröna kilar* 2012). I

översiktsplanen (Stockholm *Promenadstaden översiktsplan för Stockholm* 2010) uttrycks klart att i samband med förtätning kommer mindre värdefulla grönytor att tas i anspråk. Samtidigt har den gröna stadens tankar om vegetationens värde för ekologiska samband och rekreation betydelse för hur grönområdets bevaras och utvecklas (Low m.fl. 2005, Sandström 2001). Men förtätningen kan innebära att nya behov och nya livsstilar växer fram i den täta staden (Stähle 2009).

I samtalet med de fysiska planerarna diskuterades svårigheten med att fastställa vad värdefull mark innebar. Under åren har de fysiska planerarna försökt hitta kännetecken/kriterier när de värderar grönområdenas kvalitet. Bedömningsgrunder har utgått från bebyggelse i ett större sammanhang och sedan har varje plan fastställts för sig. De ansåg att sociotopkartan och parkprogrammets riktlinjer växte fram i ett behov av att ha något att stödja sig emot (Stockholm *Sociotopkarta* 2002, Stockholm *Parkeprogram* 2006). Kompensationsprincipen/balanseringsprincipen enligt de fysiska planerarna har inga krav eller principer, vilket gör att exploatörerna genomför en upprustning i området mer än att återställa naturmark. Samtalet med de fysiska planerarna stöds av Larssons (2007) uppfattning att åtgärderna för förlorade grönytor inte kompenseras sakenligt. I den tillämpade samhällsplaneringen har Sverige ingen lagstiftning med tydliga krav när grönområden tas i anspråk (Sveriges riksdag *Miljöbalken, Plan- och bygglagen* 2012). Det finns dock utgångspunkter och hänsynsregler, som ska säkerställa en hållbar livsmiljö för människor och idka en god hushållning med mark och vatten. I hållbar stadsutveckling ska beslut tas utifrån en helhetssyn där intrång i särskild värdefull grönstruktur ska ersättas i första hand med likvärdiga funktioner för stadens gröna kvalitéer (Boverket *Grönstruktur är allt från parker till vild natur* 2012, Stockholm *Miljöprogrammet* 2012 -2015). Redan för tjugo år sedan diskuterade Bucht (1993) markanvändningens aspekter genom anpassning till naturens förutsättningar eller genom att använda, utveckla och nyskapa natur. Idag finns det försök med att beräkna kompensationsytan med hjälp av areal och biotopvärde, men grönområdets

innehåll är vagt formulerat (Statsbyggnadskontoren 2003). Det kan konstateras att alla inblandade försöker lösa problemen vartefter.

Idag används följande miljökriterier för bedömning av grönområdets kvalitet och kompensationsåtgärder: ekologiska underlag som habitatnätverk, artportalen, vattenprogram och särskilt känsliga områden (Stockholm *Miljöprogram* 2012). Användarperspektiv utgörs av sociotopkartan som representeras av människor i staden och deras användning av grönområden i vardagen (Stockholm *Sociotopkarta* 2002). I Miljökvalitetsmålet God bebyggd miljö ska grönområden i närhet till bebyggelse skyddas för att tillgodose invånarnas behov av lek, rekreation och lokal odling (Miljömål 2012).

Frågan är om användarperspektiv i miljökvalitetsmålen kan vidgas till elevernas arbetsmiljö utomhus, lärmiljön. I nuläget kan det ekologiska värdet styras med tillträdesförbud under en viss tid på året (Sveriges Riksdag *Miljöbalken* 2012). Lek, friluftsliv och rekreation har möjlighet att använda sig utav andra platser. Lärmiljöer däremot har andra syften genom att upptäcka och förstå det som pågår i naturen i skilda ekosystem. Det betyder att både bevarande och lärandet måste samexistera med stor hänsyn. Det framkom i samtalet med pedagogerna att områden med bevarande och skyddsvärden inte alltid önskar ha brukare, elever som upptäcker biologisk mångfald. Tankar om olika yrkesgruppers förklaringsmodeller om upplevelser i landskapet har tidigare nämnts (Hägerhäll 2005). Här finns anledning att även fundera på skillnader i biologer och pedagogers utövande av sin profession (Asplund 1998). Asplund (1998) ser skillnaderna som uttalade men ges uttryck i värderingar och angreppssätt. I den här studien tycks de skilda uppfattningarna mellan pedagoger och planerare snarare bero på skilda uppdrag och att man inte har fått möjlighet att kommunicera om grönområden i en mer fördjupade dialog. Samtalet bör handla om vilka fysiska platser pedagogerna använder och till vad/vilket tema men också hur pedagogerna vill att platserna ska se ut i innehåll och gestaltning.

5.4.2 Metoder och styrmedel för markanvändning i grönområden

Karteringar ger en bild av grönområdenas fördelning respektive inbördes relation och läge på flera skalnivåer, där förändringar över tid och rum kan undersökas liksom metoder och olika verktyg. Nilssons (2008) studie visar behovet av ett tydligt krav på innehåll av utemiljön. Den här studien drar samma slutsats, men är avgränsat till lärmiljöer. Lärmiljöer kan dock vila mot lagstadgade mål i läroplanen, som uttryckligen ska utgöra grunden för undervisning. I den här studien är bedömningen av en avgränsad plats, en platsanalys och/eller en metod där syftet är att se hur platsen kan användas som lärmiljö. Platsanalysen utgörs av det polära diagrammet, som åskådliggör en visuell bild av platsens matchning mot lagstadgade kunskapskrav i olika ämnen. Bedömningen, tillsammans med fysiska åtgärder kan höja grönområdets kvalitet och fler pedagoger kan välja undervisning utomhus, vilket efterfrågas av Öhman (2011).

Kartering av lokal kunskap (Biodiverse 2009) och *pedagogiska kartor* (Skåneregionen 2012) är metoder som kan visualisera den lokala kunskapen hos pedagogerna. Här finns en utveckling att mer i detalj konkretisera den fysiska miljön genom till exempel orienteringskartor och digitala modeller för lärmiljöer.

Balanseringsprincipens (Statsbyggnadskontoren 2003) metod att systematiskt se vilka faktorer som påverkar den mark som ska tas i anspråk. Utöver kartering av lek- och rekreationsområden i närmiljön fann fysisk planere möjligheten att kartlägga de optimala lärmiljöernas läge och utformning. Resultatet visar att om grönområdet ska kunna fungera som utbildningsplats behöver lärmiljövärden vara en ytterligare aspekt i de fysiska planerarnas checklistor och kriterier. Balanseringsprincipen kan vara en väg.

Grönytefaktorn (Stockholm 2007) utgår från grönytevärdet 0,6 för bostadsgårdar, vilket ger en möjlighet att specificera innehållet med till exempel rekreation, social mötesplats, lekmiljö eller *lärmiljö*. En platsspecifik analys med gröna tankar om en vildare natur i landskapet kan

sammankopplas med innehållet för en lärmiljö (Stockholm 2012, Gunne 2011).

Analysmodellen, ”förtätningsrosen” av Spacescape (Regionplanekontoret *Tätare Stockholm* 2009) har haft betydelse för utformningen av en grön lärmiljökompass, en ”värderos” utifrån lärmiljöperspektivet i grönområden. De fyra fälten visar lärmiljöns behov av tillgänglighet, gestaltning, innehåll samt hur platsen kan uppfylla centrala innehållet i olika ämnen. Modellen ger en bild av vilka aspekter som en planerare respektive pedagoger behöver ta hänsyn till. Några av dem är konkreta och mätbara med exakta värden till exempel närhet, säkerhet, växtlighet. Aspekterna i de fyra fälten har framkommit i analysen av resultatet. Styrmedel för hur lärmiljöerna utformas, utgörs av kompetensen hos två undersökta yrkesgrupper samt politik och resurser/ekonomi.

Ett ställningstagande i den urbana miljön är om lärmiljöerna kan utvecklas genom att komplettera, lyfta, förnya och förvandla grönområden som finns idag (Statsbyggnadskontoren *Balanseringsprincipen* 2003, Bucht 1993).

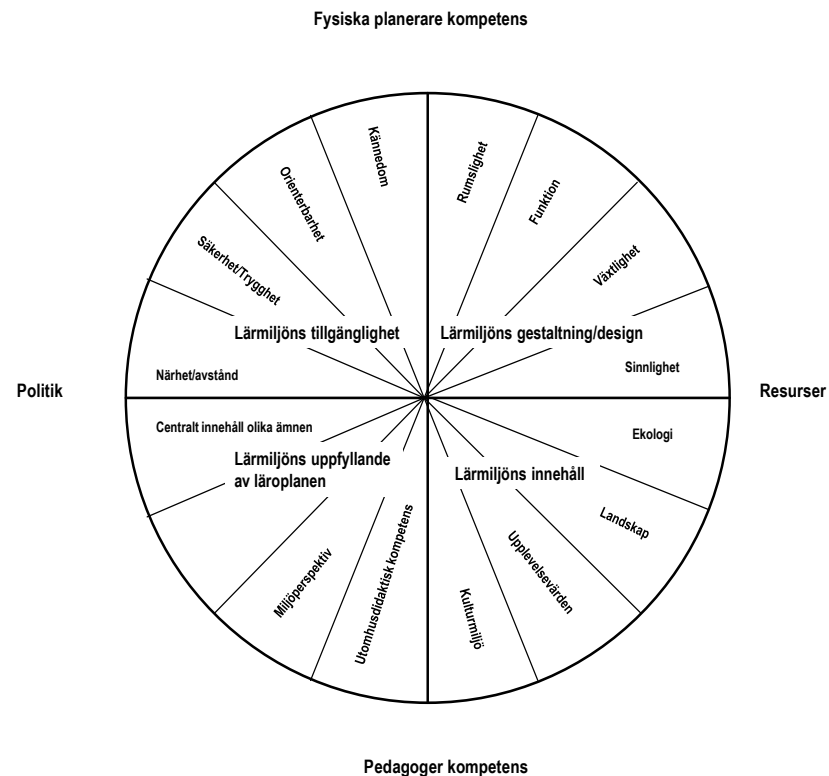


Fig. 20 Grön lärmiljökompass

5.5 Utveckling av lärmiljöer i grönområden

5.5.1. Utomhusdidaktik och situerat lärande

I de planer och program som den här studien vilar mot omnämns det pedagogiska perspektivet i följande termer: *tillämpningsområde* för olika ämnen samt *naturstudier* som kretslopp, matematik och teckning (Boverket 1999), *naturpedagogik* (Regionplanekontoret 2008), *pedagogiskt centrum* (Stockholm

parkprogram 2006), *skolans närnatur* (Boverket 2007). I litteraturen för planerare skriver Sandström (2001) om *exkursionsmål för skolbarn*.

Pedagogerna framhöll i samband med samtal om grönstrukturen att skolorna och förskolorna har behov av att ha nära till naturmark. Att placera skolenheterna i mitten av bebyggelsen är ogynnsamt utan de bör hellre placeras intill grönområden, intill det vilda. Det gröna handlar inte bara om bevarande av natur och det social gröna rummet, utan även om ett brukande för undervisningens syften. Det är en intressant diskussion hur användarperspektivet ska se ut och vad som ska komplettera sociala mötesplatser och rekreation om en fjärdedel av närområdet utgörs av skolans elever.

I planeringsstadiet önskar de fysiska planerarna att medborgarna berättar hur de använder området. De ansåg att ju bättre dialogen var innan, desto bättre blev resultatet. För att kunna höja grönområdenas kvalitet önskade pedagogerna att eldstäder byggdes, dammar och våtmarker iordningställdes. Samtidigt ville de att marken inte skulle vara tillrättalagd som parker, utan mer utav vild orörd natur, där en del landskapselement finns kvar.

En intressant tanke är om människor i olika yrkesgrupper skiljer sig åt i förklaringsmodeller avseende upplevelser av ett landskap som sedan appliceras i planeringssammanhang respektive pedagogernas val av plats. I den biologiska förklaringsmodellen ses naturen som evolutionärt nödvändig för människan till skillnad från den kulturella (Hägerhäll 2005). Resultatet visade att pedagogerna valde mer eller mindre medvetet från en biologisk förklaringsmodell, genom att lärmiljöer som nyttjas hade en speciell gestaltning och rumslighet. I den kulturella förklaringsmodellen skapar människorna i ett samhälle vid en viss tidpunkt värden med personliga mentala bilder av landskapet, vilket planerarna kan förorda under planprocessen i större utsträckning (Hägerhäll 2005). Det innebär att de olika yrkesgrupperna behöver se och förstå de skilda tankesätten i en dialog.

En ytterligare viktig aspekt är om innehållet i grönområden har en hög kvalitet, bör enligt Öhman (2011) krav ställas på pedagogisk kvalitet genom att utomhusundervisningen bör innehålla syften, genomarbetade metoder och uppföljning.

5.5.2 Undersökningsområdets framtida utformning

I undersökningsområdet A (fig. 14 och fig. 15) föreslog pedagogerna små åtgärder som att låta död ved ligga kvar, plantera träd i olika åldrar, vintermatning av fåglar samt uppsättning av holkar. Dessutom skulle ekosystemtjänster som pollinering, vattenrening och nedbrytning synliggöras om det sker en förstärkning av ängsblommor, bikupor och nedfallna trädstammar. Insatserna skulle öka den biologiska mångfalden i undersökningsområdet. Åtgärderna underlättar lärandet genom att ge eleverna upplevelser och en bredare kunskap för att kunna nå kunskapskraven i läroplanen. Miljöns värde och mening i Hägerhälls (2005) kulturella förklaringsmodell stämmer in när pedagogerna tillskriver området ett högre värde med små åtgärder. Fysiska planerarna tillsammans med tekniska kontoret eller exploitörerna kan designa lärmiljöer i grönområdet intill skolor. Åtgärderna kan vara av mindre slag, men har stor betydelse för pedagogerna. I litteraturen stöds detta av Buchts (1993) tankar om markanvändning där natur kan användas, utvecklas och nyskapas.

I programmet för Rågsveds friområde (Stockholm *Strukturförslag sambandet för Högdalen-Farsta* 2011) kan noteras följande:

De branta sluttningarna som leder ner mot friområdet innehåller en varierad natur och används delvis som lekmiljöer för barn. Då en liten del av sluttningarna tas i anspråk minskar barnens skogslek miljöer något i yta. Dock bedöms funktionen finnas kvar i tillräcklig utsträckning. (2011:29)

I programmet nämns fem åtgärder som kan öka det grönskande offentliga rummet och därmed höja kvalitén. Utifrån den här studien kan två av dessa påverka lärmiljön och dess värden. Om en strandpromenad anläggs bör den dras runt koloniområdet och låta de sista hundratals metrarna ha en ostörd

strandlinje. Ekologiskt får djur och småkryp en mindre påverkad miljö och samtidigt får eleverna en högre kvalitet i strandzon att utforska. Restauration av spänger i norra Magelungens vassområde skulle gynna möjlighet att ta sig ut för undersökningar av fågelliv och vattenekologi. Om nya bryggor byggs kan det påverka de biologiska värdena och samtidigt försämra lärmiljöns innehåll. Hela den västra sidan av undersökningsområdet skulle kunna hållas intakt med varsam slyröjning.

6 Slutsats

Den här studien visar att behovet av lärmiljöer i skolornas närområden ska besitta en så pass hög kvalitet att pedagogerna kan arbeta i utemiljön med det centrala innehållet för olika ämnen. Resultatet visade att

- Lärmiljö i grönområden är inte en rekreativmiljö utan en arbetsmiljö för pedagoger och elever.
- Lärmiljö i grönområden är framförallt en miljö för ämnesstudier med tydliga kunskapskrav.

I den fysiska planeringen behövs goda lärmiljövärden säkerställas genom att hänsyn tas till följande:

- Platsens landskap och ekologiska innehåll ska matcha centrala innehållet för skolans ämnen.
- Platsen gestaltning ska designas så att platsen är ett stöd för ämnesinnehållet.
- Platsens form ska generera rörelse och stödja skolans hälsoperspektiv.
- Platsens tillgänglighet ska ligga inom femhundra meter från grundskolor.

Studien har visat att en utveckling av skolan i den hållbara staden kommer att kräva medborgare med miljömedvetenhet. Det finns goda skäl att påverka stadsplaneringen utifrån ett lärmiljöperspektiv. Det främsta skälet är att kunskapssamhället, där en ny generation med naturkontakt och kompetens kommer att vara framtidens beslutsfattare.

Vidare forskning

Resultaten i studien visar möjligheten till vidare forskning

- om hållbar förvaltning av grönområden, där skolorna är delaktiga som ett led i elevernas kunskapskrav och betygssättning samt om skolan som institution kan vara remissinstans i samrådsprocessen
- upplevelsevärden i lärandet/i lärmiljöer länkas till redan gjorda studier om upplevelser i rekreativområden.

6.1 Reflektion över forskningsprocessen

Studien har haft ett stort värde för mig som utomhuspedagog. Mina intentioner att lansera ett nytt begrepp/kriterium i den fysiska planeringen är ett högt ställt mål, men väl så viktigt för framtiden. Med en rad frågeställningar och ett fokusgruppsamtal i Stockholm slimmade jag frågorna utifrån ett MKB koncept. Jag valde Malmö utifrån att hållbar stadsutveckling och pedagogiska kartor var utvecklingsområden i linje med den här studien samt att en utomhuspedagogisk konferens anordnades 2011. Hösten 2010 påbörjades min studie i Malmö med fokusgruppsamtal och intervjuer. Det fortsatta arbetet med bedömning av olika platser i staden föll på att de utvalda personerna ansåg att det var för stort och krävande att genomföra. Jag kan hålla med dem. Med långa resor till Malmö och ett litet nätverk insåg jag att det bästa var att flytta studien till Stockholm. I augusti 2011 påbörjade jag en ny datainsamling med berörda yrkesgrupper och inläsning av nya planer. I samarbete med stadsbyggnadskontorets planavdelning i Stockholm blev mitt undersökningsområde Rågsveds friområde, vars programförslag med ny bebyggelse gick ut på samråd under hösten 2011. Jag har försökt slimma frågeställningar med efterfrågningar om grönområdenas kvalitet i Stockholms översiktsplan. Som i alla processer utgörs vägen av nya funderingar om analysinstrument, metoder och verktyg. Här tillkom flera nya verktyg som till exempel att pröva lärmiljökriterier i balanseringsprincipen samt att fundera på grönytefaktorers innehåll. Det mest fantastiska är att få pröva sig fram, reflektera, utvärdera och göra om på nytt sätt. Att få alla trådar att hänga samman inom flera vetenskapliga områden har varit delvis oövergripbart. Forskningsprocessen har varit tvärvetenskaplig och jag har försökt balansera de olika metodernas och teoriernas naturvetenskapliga och humanistiska tillvägagångssätt för att nå studiens syfte. Det finns mycket kvar att göra och kanske får jag vara med i det utvecklingsarbetet. Det är min förhoppning.

7 Referenser

Tryckta referenser

Alvesson, M & Sköldberg, K. 1994. *Tolkning och reflektion*. Vetenskapsfilosofi och kvalitativ metod. Lund: Studentlitteratur.10, 114 -156

Appleton, Jay.1975. *The experience of Landscape*. London: William Clowes & Sons. 70 -74

Asplund, Ö.1998. Hur omsätter vi ny kunskap i planering och samhällsbyggande. I: Olsson T. et al.1998. *Människans natur- det grönas betydelse för vårt välbefinnande*. Byggforskningsrådet. Lund: BTJ tryck AB. 249 -253, 260

Boverket.1999. *Gröna områden i planering*. Karlskrona: Boverkets Publikationsservice. 23

Boverket. 2007. *Bostadsnära natur*. Karlskrona: Boverkets Publikationsservice. 12, 15, 21-22, 29, 32 -37

Berg, P. G (red). 1993. *Biologi och bosättning – naturanpassning i samhällsbyggandet*. Stockholm: Bokförlaget Natur och Kultur. 38 -39, 46, 186 -197

Berglund, K., Sjöström, J. & Åström, B. 2004. *Hela staden från mellanrum till stadsrum*. Stockholm: AB Svensk byggtjänst. 30, 38

Bucht, Er.1993. *Grönplanering*. I: Berg P. G red. 1993. *Biologi och bosättning – naturanpassning i samhällsbyggandet*. Stockholm: Natur och Kultur. 229

Dahlgren, L.O., & Szczepanski, A.2004. Rum för lärande – några reflexioner om utomhusdidaktikens särart. I: Lundegård I, Wickman P, Wohlin A. 2004. *Utombusdidaktik*. Lund: Studentlitteratur.9 -23

Gadamer, H.G. 1975. *Truth and method*. New York: The Seabury Press. 245 - 253

Gunne, N.2011. *Landskapet först*. I: Arkitekten nr 6-7 30 -35

Gustavsson, B. 2000. *Kunskapsfilosofi*. Tre kunskapsformer i historiks belysning. Stockholm: Wahlström & Widstrand. 33

Hartman, J. 1998. Vetenskapligt tänkande - från kunskapsteori till metodteori. Lund: Studentlitteratur. 2007

Heerwagen, J & Gordon, H. 1992. Evolved Responses to Landscapes.I: Barkow, L.G., Cosmides, L. & Yooby, J.(red). *The AdaptedMind*. New York: Oxford University Press. 555 -579

Hägerhäll, C.M. 2005. Naturen i landskapsupplevelsen och landskapsupplevelsens natur. I: Johansson, M. & Küller, M. (red) *Svensk Miljöpsykologi*. Studentlitteratur: Lund. 210, 213, 215 -216, 220 -222

Illeris, K. 2000. *Lärande*. Lund: Studentlitteratur. 13 -14

Jensen, E. 2011. Humanekologiska perspektiv på barns naturkontakt . I: Mårtensson, F., Jensen, E., Söderström, M.& Öhman J. 2011. *Den nyttiga utevistelsen? Forskningsperspektiv på naturkontaktens betydelse för barns hälsa och miljöengagemang*. Naturvårdsverkets rapport 6407. 46 – 48

Jönsson, S. & Lindström, M. 2008. MISTRA: *Metoder för att undersöka upplevelsevärden i landskapet*. Högskolan Kalmar.

Karlsson, J. Ch. 1983. Begreppet arbete: definitioner, ideologier och sociala former. Lund: Studentlitteratur. 39 -44

Khakee, A.2000. *Samhällsplanering: nya mål, perspektiv och förutsättningar*. Lund: Studentlitteratur. 5 -16, 30 -41, 82, 135

Kvale, S. 1997. *Den kvalitativa forskningsintervjun*. Lund: Studentlitteratur. 85, 117 -125, 138 -139, 170 -189, 213 -228

Larsson, P. 2007. *Kompensationsprincipens användning*. Stockholm: Naturskyddsföreningen.8,11

Low, N., Gleeson, B., Green, R., & Radovic D. 2005. *The green city*. Melbourne: Routledge. 74 -84, 170 -182

-
- Lundegård, I., Wickman, P., & Wohlin, A. 2004. *Utombusdidaktik*. Lund: Studentlitteratur. 5-7
- Länsstyrelsen i Stockholms län. *Det storstadsnära landskapet*. Regional landskapsstrategi – en pilotstudie. Rapport 34:2007. 30 -58, 59 -68, 73 -74
- Magntorn, O. & Magntorn, K. 2004. Artkunskap- en väg till djupare ekologisk förståelse. I: Lundegård, I., Wickman, P., & Wohlin, A. 2004. *Utombusdidaktik*. Lund: Studentlitteratur. 98,103 -105
- Magntorn, O.2007. *Reading Nature – developing ecological literacy through teaching*. Doktorsavhandling. Linköping, Linköpings universitet. 3
- Mårtensson, F., Jensen, E., Söderström, M., & Öhman, J. 2011. *Den nyttiga utevistelsen?* Forskningsperspektiv på naturkontaktens betydelse för barns hälsa och miljöengagemang. Naturvårdsverkets rapport 6407. 15 -24
- Neulinger, J.1981. *To leisure an introduktion*. Boston: Allyn and Bacon.
- Regionplanekontoret. Stockholms Läns Landsting. *Regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen – RUF5 2010:5*. 12 -13, 18
- Regionplanekontoret. Stockholms Läns Landsting. 2007. *Upplevelsevärden i ABC-stråket*. Rapport 7: 2007:13, 15 -17, 22, 28
- Regionplanekontoret. Stockholms Läns Landsting. 2008. *Grönstruktur och landskap i regional utvecklingsplanering* Rapport 9: 2008. 21 -23,
- Regionplanekontoret. Stockholms Läns Landsting. 2009. *Tätare Stockholm*. Rapport 8: 22 -23, 31, 37
- Repstad, P. 2007. *Närhet och distans*. Kvalitativa mätmetoder i samhällsvetenskap. Lund: Studentlitteratur. 28 -30
- Rostvall, A-L. & Selander, S (red). 2008. *Design för lärande*. Finland: Norstedts Akademiska förlag. 11 -12, 16, 23
- Ruane, J. M. 2006. *A och O i samhällsvetenskaplig forskning*. Lund: Studentlitteratur.157 -160
- Sandell, K., Öhman, J. & Östman, L. 2003. *Miljödidaktik – Naturen, skolan och demokratin*. Studentlitteratur: Lund. 4, 89 -90, 102 -105, 123 -124, 14 -153, 175
- Sandström, U. 2001. Naturen i staden – grönområden och livskvalitet. I: Elander I. (red) *Den motsägelsefulla staden - vardagsliv och urbana regioner*. Lund: Studentlitteratur. Citerar Thorén & Nyhuus. 121-124, 127
- Skolverket. 2004. *Lärande om hållbar utveckling*. Temaskrift. Myndigheten för skolutveckling. Liber distribution. Stockholm.6 -10
- Steffner, L. 2009. *Värdering av stadsmiljöer – en metod att mäta upplevelser*. Statsbyggnad. Institutionen för Arkitektur och Byggd miljö. Lunds Universitet. 1, 44 -55
- Stenmark, M. 2000. *Miljöetik och miljövärd*. Studentlitteratur: Lund. 7,9, 30
- Stockholm stad. 2010. Promenadstaden översiktsplan för Stockholm. 16 -18, 30 -46
- Stockholm stad. 2006. *Stockholms parkprogram*. 9, 15, 27 -44
- Strotz, H. & Svenning, S. 2004. Betydelsen av praktisk kunskap, den tysta kunskapen. I: Lundegård, I., Wickman, P. & Wohlin, A. 2004. *Utombusdidaktik*. Lund: Studentlitteratur. 27
- Svenska byggforskningsrådet.1995. *Svenska bostäder 1930-59*. Arlov: Berlings grafiska.9, 18 -20, 37, 53 -54, 72
- Szczepanski, A. 2007. Uterummet - ett mäktigt klassrum med många lärmiljöer. I: Dahlgren, L-O., Sjölander, S., Strid, J.P. & Szczepanski, A. 2007 *Utombuspedagogik som kunskapskälla*. Studentlitteratur. Lund. 14 -16
-

Ståhle, A. 2008. *Compact Sprawl*: Exploring Public Open Space and Contradictions in Urban Density. Doktorsavhandling. Stockholm . KTH. 67 -70

Ståhle, A. 2005. *Mer park i tätare stad*. Licentiatavhandling. Stockholm. Arkitekturskolan. KTH . 2005:116, 150

Säljö, R. 2000. *Lärande i praktiken*. Stockholm: Bokförlaget Prisma. 11 -23, 87, 115, 128 -130

Trost, J. 2001. *Enkätboken*. Lund: Studentlitteratur. 11, 55 -59, 135 -136

Wibeck, V. 2000. *Fokusgrupper*. Om fokuserande gruppintervjuer som undersökningsmetod. Lund: Studentlitteratur. 23, 49 -52, 61 -62

Öhman, J. 2011. Pedagogiska perspektiv på barns naturkontakt. I: Mårtensson, F., Jensen, E., Söderström, M. & Öhman, J. 2011. *Den nyttiga utevistelsen? Forskningsperspektiv på naturkontaktens betydelse för barns hälsa och miljöengagemang*. Naturvårdsverkets rapport 6407. 122 -123, 132 -133

Digitala referenser

Biodiverse. 2009. *Att kartera lokal kunskap*
<http://www.biodiverse.se/articles/att-kartera-lokal-kunskap> (2012-05-04)

Boverket. *Grönstruktur är allt från parker till vild natur*.
<http://www.boverket.se/Planera/planeringsfragor/Gronstruktur/> (2012-03-14)

Boverket. *Den byggda miljön påverkar barnens vardagsliv*.
<http://www.boverket.se/Planera/Barn-och-byggd-miljo/> (2012-04-22)

Boverket. *Landskapets upplevelsevärden – vilka är de och var finns de?* s 17-22, 39-40
http://www.boverket.se/Global/Webbokhandel/Dokument/2007/landskaps_upplevelsevarden.pdf (2012-05-22)

Boverket. *Översiktsplanen*.
<http://www.boverket.se/Planera/Kommunal-planering/Oversiktsplanering/Oversiktsplanprocessen/> (2012-05-01)

Colding, J. 2009. Gröna kilar och urbana samfälligheter. I: Miljöforskning. 2009. *När staden växer*.
<http://miljoforskning.formas.se/en/Nummer/April-2009/Innehall/Tema-Nar-stader-vaxer/Grona-kilar-och-urbana-samfalligheter/> / (2012-05-07)

Linköpings Universitet. *Nationellt centrum för utomhuspedagogik, NCU*.
<http://www.liu.se/ikk/ncu/vimmerby/om-utomhuspedagogik?l=sv> (2012-05-01)

Länstyrelsen i Skåne län. *Landsbygden i kommunens översiktsplan- en vägledning*.
<http://www.lansstyrelsen.se/skane/SiteCollectionDocuments/sv/publikationer/pluskatalogen/rapport2.pdf> (2012-09-25)

Markkontoret Stockholm. *Stockholms parkprogram 2006*.
www.stockholm.se/upload/Fackforvaltningar/Markkontoret/PDF-er/pp_inlaga_s1-25.pdf (2011-09-26)

Miljöforskning. Formas, Forskningsrådet för miljö, areella näringar och samhällsbyggande. *När staden växer*.
<http://miljoforskning.formas.se/en/Nummer/April-2009/Innehall/Tema-Nar-stader-vaxer/Stadsforskning-prioriterat-tema-for-Formas/> (2012-05-01)
<http://miljoforskning.formas.se/en/Nummer/April-2009/Innehall/Tema-Nar-stader-vaxer/Grona-kilar-och-urbana-samfalligheter//2012-05-07>
<http://miljoforskning.formas.se/en/Nummer/April-2009/Innehall/Tema-Nar-stader-vaxer/Tathet-och-parker-ar-stadens-framtid/> (2012-04-20)

Miljömål
<http://www.miljomal.nu/> (2012-04-22)

Miljömålsportalen.
<http://miljomal.se/> (2010-07-12)

Nationalencyklopedin. *Design*.

<http://www.ne.se/sok?q=+design> (2012-05-22)

Naturskoloföreningen

<http://www.naturskola.se> (2012-02-13)

<http://www.naturskola.se/default.asp?HeadPage=372&SubPage=128&Om+f%F6reningen> (2012-04-22)

<http://www.naturskola.se/default.asp?HeadPage=377&Aktuell+forskning>
(2012-02-13)

Nilsson, C. 2008. *Den fysiska planeringens påverkan på människans rekreativmiljöer*. Alnarp. Sveriges lantbruksuniversitet landskapsutveckling.72

http://ex-epsilon.slu.se:8080/archive/00003021/01/nilsson_c_090121.pdf
(2011-09-21)

Nynäshamns kommun. Naturvård. *Tysta områden*.

http://www.nynashamn.se/download/18.6f017df6112ae0dea21800038311/Tysta_omr%C3%A5den.pdf (2012-02-03)

Office. Excel. *Om statistiska analysverktyg*.

<http://office.microsoft.com/sv-se/excel-help/om-statistiska-analysverktyg-HP005203873.aspx> (2012-07-27)

Skåneregionen. *Pedagogiska kartor*.

<http://webapps2.malmo.se/pedagogmalmo/artiklar/pedagogiskakartor/> (2012-05-04)

<http://xyz.malmo.se/mkarta/hallbartLarande/index.htm> (2012-05-04)

Regionplanekontoret. Stockholm. *Gröna kilar*.

www.tmr.sll.se/.../karta23_tillganglighet_till_grona_kilar_uppdaterad
(2012-02-03)

Regeringskansliet. *Statens offentliga utredningar SOU 2004:104* Att lära för hållbar utveckling. 9-18, 37, 42, 66-69, 72-73, 85

<http://www.sweden.gov.se/content/1/c6/03/41/44/0fe2bc94.pdf> (2012-04-27)

Riksantikvarieämbetet. *Europeiska Landskapskonventionen*.

http://www.raa.se/cms/extern/kulturarv/landskap/europeiska_landskapskonventionen.html (2012-04-22)

Rädda Barnen. *Barnkonventionen*.

<http://www.rb.se/vartarbete/barnkonventionen/Pages/default.aspx> (2012-04-22)

SCB Statistiska Centralbyrån. *Levnadsförhållande Rapport 118*, 2009. Kapitel 2 Vad är fritid?

http://www.scb.se/statistik/_publikationer/LE0101_2006I07_BR_LE118B_R0901.pdf

Skolverket. *Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet 2011*.

<http://www.skolverket.se/2.3894/publicerat/2.5006?xurl=http%3A%2F%2Fwww4.skolverket.se%3A8080%2Fwtpub%2Fws%2Fskolbok%2Fwpubext%2Ftrycksak%2FRecord%3Fk%3D2575> (2012-04-22)

Stadsbyggnadskontoren Helsingborg, Lund, Malmö. 2003.

Balanseringsprincipen tillämpad i fysisk samhällsplanering.

<http://www.lund.se/Global/F%C3%B6rvaltningar/Stadsbyggnadskontoret/PDF-filer/balanseringsprincipen.pdf?epslanguage=sv> (2011-09-26)

Stockholm. Enskede – Årsta - Vantörs stadsdelsförvaltning. *Strukturförslag sambandet för Högdalen-Farsta*.

<http://www.stockholm.se/Fristaende-webbplatser/Fackforvaltningssajter/Exploateringskontoret/Ovriga-byggprojekt-i-Soderort/Sambandet-Hogdalen-Farsta/> (2012-02-14)

Stockholm. Miljöförvaltningen. *Bullerkarta söderort*.

<http://www.stockholm.se/KlimatMiljo/Trafik-luft-och-buller/Trafikbuller/Bullerkartor>

Stockholm. *Miljöprogrammet 2012-2015*.

<http://miljobarometern.stockholm.se/sub.asp?mp=MP15&mo=4&dm=3>
(2012-03-14)

Stockholm. Norra Djurgårdsstaden.

<http://www.stockholm.se/Fristaende-webbplatser/Fackforvaltningssajter/Exploateringskontoret/Hjorthagen-Vartahamnen-Frihamnen-Loudden/En-miljostadsdel/> (2012-05-03)

Stockholm. Stadsplanering. *Grönkarta*.

<http://www.stockholm.se/trafikstadsplanering/Parker-och-grenomraden/Parkplanering/Gronkarta/> (2012-04-20)

<http://www.sbk.stockholm.se/Gronkart/index1.htm> (2012-05-01)

Stockholm. 2002. Stadsplanering. *Sociotopkartor*.

<http://www.stockholm.se/TrafikStadsplanering/Stadsutveckling/Stadsplanering/Sociotopkartor/> (2012-12-02)

Stockholm. Trafik Stadsplanering.

<http://www.stockholm.se/TrafikStadsplanering/Trafik-och-resor-/Stockholmstrafiken-nu-och-i-framtiden-/> (2012-04-22)

Ståhle, A.2009. Täthet och parker är stadens framtid. I: Miljöforskning, 2009. *När staden växer*.

<http://miljoforskning.formas.se/en/Nummer/April-2009/Innehall/Tema-Nar-stader-vaxer/Tathet-och-parker-ar-stadens-framtid/> (2012-04-20)

Stockholm. 2007. *Grönytefaktor version 1.0* Grönytefaktorn för Norra Djurgårdsstaden.

www.stockholm.se/PageFiles/64797/Grönytefaktor.pdf (2011-12-01)

Sveriges Riksdag. *Miljöbalken*.

http://www.riksdagen.se/sv/Dokument-Lagar/Lagar/Svenskforfattningssamling/Miljobalk-1998808_sfs-1998-808/ (2012-04-22)

Sveriges Riksdag. *Plan och bygglagen*.

http://www.riksdagen.se/sv/Dokument-Lagar/Lagar/Svenskforfattningssamling/Plan--och-bygglag-2010900_sfs-2010-900/ (2012-04-22)

Tillväxt, miljö och regionplanering. *Grönstruktur*.

<http://www.tmr.sll.se/Vart-uppdrag/Mark-vatten-och-grenomraden/Gronstruktur/Verktyg-for-ekologiska-samband/> (2012-03-14)

8 Bilagor

Bilaga 1

Följande frågeställningar användes i fokusgruppsamtalen för naturskolepedagoger och högskoleadjunkter

Var bedriver ni er undervisning utomhus i olika grönområden?

1. Vad gör ni på respektive plats? Fråga 1 och 2 markeras ut på en karta
2. Varför valde ni dessa platser? Utifrån temats innehåll, platsens värde, platsens utformning, ekosystemtjänster, estetik eller ...?
3. Hur stort värde/betydelse har de ekologiska aspekterna?
4. Vilka upplevelsevärden anser du är viktiga för en plats?
5. Är tillgängligheten på 300 meter avgörande?
6. Tänker ni att platsen ska kopplas till kursplanemålen/att kunskapskraven i läroplanen?
7. Hur designar ni er lärmiljö utomhus med avseende på form, ljus, gestaltning med mera?
8. Vad önskar ni av kommunens grönområden för att kunna höja kvaliteten i utomhusundervisningen?

Följande frågeställningar användes i fokusgruppsamtalen för fysiska planerarna

1. Vad har grönområdena för betydelse för dig som enskild person och för den fysiska planeringen?
2. Varför väljer ni att ta grönområden i anspråk? Utifrån markförhållanden, strategisk plats i samhället, övrig infrastruktur, regionala planer eller intentioner, markägare etc.
3. I översiktsplanen vill man i samband med förtätningen i Stockholm höja grönområdenas kvalitet. Vad innebär det för dig? Vilka kriterier/faktorer är inblandade?
4. Har landskapsvärden/landskapkonventionen haft en påverkan på besluten?
5. Hur stort värde/betydelse har de ekologiska aspekterna?
6. Vilka upplevelsevärden anser du är viktiga för en plats?
7. Vad anser du att en lärmiljö i grönområden är?
8. Är det skillnad mellan en lärmiljö respektive en lek miljö och en rekreativ miljö?

9. Vad bör lärmiljön innehålla? Hur bör den utformas/designas med avseende på form, ljus, gestaltning med mera?
10. Vad önskar du att kommuninvånarna bör göra redan i planeringsstadiet för att kunna höja grönområdenas kvalitet?

Följande frågeställningar användes i förstudien för intervjuerna med strateg och exploateringsingenjör (Ej Relevanta för den här studien)

1. Var bedriver ni er exploatering i staden?
2. Vid exploatering finns det någon dignitet mellan olika faktorer eller värden?
3. Hur tänker ni runt grönområdena när ni exploaterar? Vad har ni för strategi?
4. Hur tänker ni göra för att ha mer kvalitativa grönområden i kommande bebyggelse?
5. Hur stort värde/betydelse har de ekologiska aspekterna i översiktsplanen?
6. Vilka upplevelsevärden är viktiga för dig när man sparar grönområdena/ anser du är viktiga för en plats?
7. Vad tänker du runt tillgängligheten 300 meter till grönområden, som Boverket framhåller?
8. Vad tänker du runt lärmiljöer? Vad anser du att en lärmiljö i grönområden bör innehålla och hur bär den utformas som design, gestaltning?
9. Vad önskar du dig att kommuninvånarna skulle kunna göra i grönområdena för att höja kvalitén?

Bilaga 2

Förstudie med fysiska planerare i Malmö – en sammanfattning

I förstudie uppmärksammades svårigheten som strateg och exploatör att sammanväga många aktörers skilda intressen vid anspråkstagande av mark. Med hjälp av olika konventioner, regler, lagar, planer program sker en avvägning och prioriteringarna görs för ett visst områdes exploatering. Statsbyggnadsnämnden med bygglov och planfrågor fattar de avgörande besluten med förtätning, omvandling och nyexploatering innanför den yttre ringen som omger staden. Åkermarken runt staden är Sveriges bördigast och ska inte tas i anspråk mer än för infrastruktur runt kollektivtrafik. I Malmö stad försöker planerarna att få de olika stora grönytorna att förhålla sig till varandra i en balans genom att se grönstrukturen i en helhet med redan existerande bebyggelse. En utveckling av stadens grönområde är en blivande havsvattenbassäng, en landskapspark och en vattenpark med pedagogisk vattenverksamhet. Strategen betonade behovet av ett kvalitativt tänk kring de gröna ytorna snarare än kvantitet. Vid förtätning måste staden behöva nyttja alla mellanzoner med gräsremсор, torftiga buskar och parkeringsplatser för bebyggelse.

I Malmö finns även aktivitetsparker med bland annat utegym och specialdesignade temalekplatser som musik-, spindel-, eko- och sagolekplatser.

Viktiga upplevelsevärden var grönska (träd, lummighet, skugga, temperatursänkande), frisk luft, lugn och ro (inte bullerstört) och aktivitet (jogging, ridning, bollplaner). I den mångkulturella staden Malmö fordras både stillhet och intensitet i gränsen mellan de gröna och blå ytorna. Stranden blir därmed en plats även för att umgås med släkt och vänner. Strategen ansåg att den blå ytan användes för lite i friluftslivssammanhang och det behövs mer att tillgängliggöra och aktivera kustzonen. Några av upplevelsevärdena kunde kopplas samman med klimatanpassning, där den öppna dagvattenhanteringen kommer att inrymmas i parkerna. Stillhet och

strövande i djupa skogar och på storslagna vida fjäll är inte vad den vardaglige användaren vill ha utav grönytorna. Det innebär att det gröna används på annat sätt. De fysiska planerarna i täta Malmö behövde kanalisera friluftsliv och rekreation i stråk och kopplingar utåt från staden.

Lär miljö var för dem att barnen skulle lära sig någonting genom egna upptäckter och utforskningar. Platsen fick inte vara tillrättalagd utan något spännande med bland annat natur som backar med buskar och träd, skapande och material som gegg, löv och pinnar, något att klättra i och den fria lek miljön. Exploatören uttryckte: Ungefär som att längta till landet som barn för att upptäcka saker. Lär miljö var även något pedagogiskt, som naturskolan i Malmö där barnen kan lära sig hitta småkryp eller gå mattepromenader. Betoningen ansåg de låg framförallt på biologi, ekologi och hälsa.

Sammanfattningsvis var lär miljö för de fysiska planerna det egna lärandet, något som barnet upptäcker i en relation till naturen på en plats. Men det kunde även vara något som en vuxen har planerat.

Exploatören vill att kommuninvånarna uttrycker sina önskemål i dialogen med förvaltningarna och att de berättar om vilka platser de använder och hur de används. Det hjälper planerarna att få lokalkännedom om behovet av natur inklusive speciella träd. Strategen vill att Malmöborna känner för sin stad, så att man inte förstör eller skitar ner den. Att man tar ansvar sitt ansvar.

Förstudie med pedagoger i Malmö – en sammanfattning

Vid val av plats utgick de flesta pedagogerna från innehållet, men utemiljön kunde erbjuda ett lärande om samhället och att den kunde användas som ett läromedel. Vägen till platsen kunde användas på olika sätt genom uppgifter, aktiviteter så att eleverna upptäcker sin omgivning, samlar material eller utvecklar sitt språk. Platsens värde ansågs vara en miljö för lärande, samtal, sinnlighet och upplevelser. Viktigt var också att platserna var något de själva tyckte om, som de drogs till och kände till. Andra platsvärden var att kunna

göra upptäckter i en varierad härlig miljö och samtidigt använda platsen för aktiviteter. En varierad miljö visar en natur- och en kulturmiljö med hembygdshistoria. För att kunna göra saker behövdes en vildlik natur, inte för prydlig parklik med välklippt struktur utan snarare skräpig, mer utsatt. Även tystnad och lugn var viktigt, som en del i gestaltningen av lärmiljöns uterum. Rummet bör vara inramat med buskage eller stora träd som skapar en rumslig känsla. Sinnligheten har ett pedagogiskt värde där eleverna får lukta, plocka och röra vid naturen och naturens material.

De ekologiska aspekterna har betydelse genom att de sinnliga aspekterna med biologisk mångfald kan ge överraskningar då något oförutsett kan uppstå. De anser även att med naturupplevelser växer både en förståelse för livet och en naturkänsla, en naturkontakt fram. En pedagog uttryckte att jättestora träd ger en känsla av andäktighet som är något helt annat än en klippt gräsmatt och några nyplanterade parkträd. De anser även att den här delen av sinnligheten i naturupplevelserna borde få högre status i lärandet. De ekologiska aspekterna har inte samma betydelse om det är historia med en stadsvandring. De framhäver även att vackra och ”skräpiga” platser kan ses med nya ögon. Men kopplingen till kursplanerna och vad som är syftet är ändå det viktigaste för var lärandet förläggs.

En miljö med upplevelsevärden får inte kännas smutsig, äcklig eller vara skräpig från mänsklig aktivitet. Miljön behöver ha vilda inslag där inte det tuktade, det planerade med buskar i rad och klippta gräsmattor har företräde. Alltså en icke planerad plats där eleverna ges möjlighet till upplevelser som berör. I första hand handlar det om att lämna stadsmiljön och hitta ut till en natur med havet, vilda arter och betesmarker. Här uttalas betydelsen av att eleverna ska uppfatta platsen, att känna själen i platsen och att använda sitt känsloliv, sina sinnen och att få tid för reflektion. De tycker att det händer något i eleverna när fantasin får utrymme. Det kan ske vid det kluckande havet, när den friska luften inandas, när elden brinner, när det regnar eller snöar eller blåser, när skor tagits av eller när tystnaden råder. När en genuin

upplevelse i natur- och kulturmiljö sätter sig i kroppen sker ett möte och det anser någon är början till en naturrelation.

Plats och läge ansågs otroligt viktiga i geografiämnet. Då är det lätt att möta upp platser med målen i kursplanen. Hus är ett sådant tema. Studenterna får en uppgift att inventera närmiljön av högskoleadjunkterna. De ska hitta lokala platser där de kan arbeta med hållbar utveckling som återvinning. Det blir en kontrast från undervisning inomhus till att bygga upp olika upplevelser med spännande övningar och hela händelseförlopp i uterummet. I förlängningen har den sinnliga upplevelsen, själen i naturen betydelse för att utveckla mer ansvar. Sammanhangspedagogiken blir så tydlig och när alla ämnen involveras med miljöaspekterna.

Angående ekosystemtjänster kan de arbeta med pollinering och nedbrytning via lövfällning och komposter. Den estetiska dimensionen nämndes i uttrycket ”ögats fägring”, *skönhet*.

Naturskolepedagogerna ansåg det fanns en naturlig design på platserna och att de rekade eller tillrätta la sin undervisning intuitivt när de valde område. Det kunde vara samlingsställen där det kändes mysigt med vindskydd, inte så blåsig inne i skogen, inte för tätt utan med sol i en glänta. Andra kriterier var inte jättemörkt, lite skugga, öppen plats och utsikt över omgivningarna. De uttryckte det som att de letade upp platser som passade in på deras behov till exempel en bra eldplats.

Högskolans adjunkter ansåg att de designade sina lärmiljöer när de medvetet valde en plats. De tog då in platsen, gjorde en bedömning utan att alltid analysera alla detaljer. Årstiderna med hur solens skuggor visar sig är spännande och ger samma plats olika utseende. De vill ha ett pedagogiskt rum, som är bra för lärandet med bland annat lugn, ljus, en gräns av grönt, en samtalsplats i ring med andra ord ett avskärmat rum, en rumslig avskärmning av natur. Som tidigare nämnts visar naturligt material platsens värde. Det offentliga rummet med parker, statyer och byggnader signalerar

mycket mer titta, resonera och betrakta än naturmarken. Lekplatser skulle man leka i och finparker skulle man titta i.

Pedagogerna anses av kommunen vara kunniga att läsa naturen och att de visar vägen för naturupplevelser. Deras erfarenhet uttryckte de själva som kännskap.

Tillgängligheten med tre hundra meter till lärmiljöer har endast betydelse för dem utifrån ett säkerhetstänkande. Längre bort kan risker uppstå och riskrapporter måste avläggas. På så vis är närmiljön lättare men också begränsad utifrån naturmiljöer. Ett sätt ansåg naturskolepedagogerna var att bygga naturområden, en grön förtätning i staden. Det ger mer liv och variation samt öka den biologiska mångfalden. Att ta sig längre bort tar mer kraft och tid. Havet är inte så tillgängligt som de önskar med bryggor för småkrypshävning.

Bilaga 3

Skola Årskurs
..... M K

Upplevelsevärden/Lärmiljövärden Ringa in ett alternativ vid varje fråga.

1. Hur väljer du plats i första hand?
 - efter ämnet/temat
 - efter platsen och dess värden
2. Var vill du i första hand att platsen för lärandet/undervisning ska ligga?
 - gå direkt till en plats i närmiljön
 - gör en vandring med aktiviteter på vägen till en plats längre bort med bättre värde
3. Vad anser du om tillgängligheten av grönområden? Hur långt från skolan kan ett grönområde ligga för att du ska använda det för lärande/undervisning?

< 300 meter	< 500 meter
< 1000 meter	> 1000 meter
4. Hur värderar du olika ekosystem för lärande/undervisning i grönområden?
Sätt en siffra mellan 0-5 (0= inte viktigt alls och 5= 100% viktigt)

- | | | |
|---|-----|------------------------------------|
| VATTEN | 0-5 | Kommentar till vatten |
| Sjö
Hav
Å/Bäck | | |
| SKOG | 0-5 | Kommentar till skog |
| Barrskog
Lövskog
Blandskog | | |
| ÖPPEN MARK | | Kommentar till öppen mark |
| Åker
Äng
Hagmark
Strandäng | | |
| KUPERAD MARK | | Kommentar till kuperad mark |
| Bergsknalle
Ravin
Blockstenar | | |
| KULTURMILJÖ | | Kommentar till kulturmiljö |
| Alléer
Stenmurar/Staket
Odling
Husdjur | | |

Form- Ljus

0-5

Rumslighet

Öppenhet

Markform

Terräng/kuperat

Markyta

Gräs

Landform

Utsikt

Inramning

Olika rum

Kommunikationsplats**Vindskydd**

Lä

Gömställen**Orördhet**

Ej slitet, mystik

Sol

Värme

**Möjliggör rörelse i
landskapet****Landskapselement**Träd, diken, mur,
stenbumlingar**Säkerhet****Platsens**

0-5

innehåll**Naturmaterial**

Samla, skapa

Tystnad

Stillhet, ro

Sinnlighet

Mystik, förundran

Reflektionsplats**Lek/friluftsliv**

Äventyr

Olika biotoper

Varierande

Vild natur**Kulturhistoria****Artrikedom****Naturobjekt**Hackspettsträd,
myrstack,
fågelbon/holk**Skönhet**

Estetik

Överraskningar

Spänning

Upptäcka

Utforska

**Förstå
sammanhang**

Grundskolans ämnen är valda utifrån ett platstänkande i landskapet. I den nya läroplanen (Lgr11) framhålls det centrala innehållet för olika ämnen. I den här bedömningen har endast hänsyn tagits till olika ämnens centrala innehåll som är möjlig för undervisning utomhus. I förlängningen innebär det att bedöma om platsen är relevant som lärmiljö. Du/ni skattar om innehållet är möjligt att genomföra på platsen som den ser ut idag utifrån en värdeskala 0-5, där 0 avser stämmer inte alls och där 5 avser stämmer helt. Markera i varje ruta en siffra.

Bilaga 4

Centrala begrepp i läroplanens ämnen		
Fysik	Rågsved	Förslag till fysisk åtgärd
Årskurs 4-6		
• Enkla väderfenomen och deras orsaker, till exempel vindar uppstår. Hur väder kan observeras med hjälp av mätningar över tid.		
• Energiflöden mellan föremål som har olika temperatur. Hur man kan påverka energiflödet, till exempel med hjälp av kläder, termos och busisolering.		
• Tidmätning på olika sätt, från solur till atomur.		
Kemi	Rågsved	Förslag till fysisk åtgärd
Årskurs 4-6		
• Vattnets egenskaper och kretslopp.		
• Luftens egenskaper och sammansättning.		
• Fotosyntes, förbränning och några andra kemiska grundläggande reaktioner..		
• Materiens kretslopp genom råvarors förädling till produkter, hur de blir avfall som hanteras och sedan återgår till naturen.		
• Fossila och förnybara bränslen.		
Matematik	Rågsved	Förslag till åtgärd
Årskurs 4-6		
• Taluppfattning		
• Algebra		
• Geometri		
• Sannolikheter och statistik		
• Samband och förändringar		
• Problemlösning		
Biologi	Rågsved	Förslag till fysisk åtgärd
Årskurs 4-6		
• Människans beroende av och påverkan på naturen och vad detta innebär för en hållbar utveckling. Ekosystemtjänster, till exempel nedbrytning, pollinering och rening av vatten och luft.		
• Djurs, växters och andra organismers liv. Fotosyntes, förbränning och ekologiska samband och vilken betydelse kunskaper om detta har, till exempel för jordbruk och fiske		

<ul style="list-style-type: none"> • Ekosystem i närmiljön, samband mellan olika organismer och namn på vanligt förekommande arter. Samband mellan organismer och den icke levande miljön. • Naturen som resurs för rekreation och upplevelser och vilket ansvar vi har när vi nyttjar den. • Olika sätt beskriva och förklara naturen med hjälp av naturvetenskap och olika estetiska uttrycksformer till exempel skönlitteratur, myter och konst. • Livets utveckling och organismers anpassningar till olika livsmiljöer. 		
Geografi/Samhällsvetenskapliga ämnen	Rågsved	Förslag till fysisk åtgärd
Årskurs 4-6		
<ul style="list-style-type: none"> • Jordytan och på vilka sätt den formas och förändras av människans markutnyttjande och naturens egna processer, till exempel platttektonik och erosion. Vilka konsekvenser detta får för människor och natur. • De svenska, nordiska och övriga europeiska natur- och kulturlandskapen. Processen bakom samt deras utmärkande drag och utbredning. • Jordens naturresurser, till exempel vatten, odlingsmark, skogar och fossila bränslen. Var på jorden olika resurser finns och vad de används till. Vattnets betydelse, dess fördelning och kretslopp. • Kartan och dess uppbyggnad med färger, symboler och skala. Topografiska och tematiska kartor • Insamlingar och mätningar av geografiska data från närområdet, till exempel åldersfördelning, trafikflöden, och vattenförbrukning. • Fältstudier för att undersöka natur- och kulturlandskap, till exempel hur marken används i närmiljön. • Centrala ord och begrepp som behövs för att kunna läsa, skriva och samtala om geografi 		
Idrott och hälsa	Rågsved	Förslag till fysisk åtgärd
Årskurs 4-6		
<ul style="list-style-type: none"> • Att orientera i den närliggande natur- och utemiljön med hjälp av kartor. Kartors uppbyggnad och symboler. • Lekar och andra fysiska aktiviteter i skiftande natur- och utemiljöer under olika årstider. • Rättigheter och skyldigheter i naturen enligt allemansrätten. • Säkerhet och hänsynstagande vid träning, lek, spel, idrott, natur- och utvistelser 		
Svenska	Rågsved	Förslag till fysisk åtgärd
Årskurs 4-6		
<ul style="list-style-type: none"> • Läsa och skriva • Tala, lyssna och samtala • Berättande texter • Språkliga strategier – tankekartor och stödord 		

Bilaga 5

Behovsbedömning – underlag för betydande miljöpåverkan - Balanseringsprincipen

ASPEKTER	PLATSENS SÄRDRAG, KÄNSLIGHET OCH FUNKTION	PÅVERKANSTYP OCH OMFATTNING (varaktighet, frekvens, fysisk omfattning m.m.) som planen medför	PÅVERKANSTYP OCH OMFATTNING (varaktighet, frekvens, fysisk omfattning m.m.) från omgivningen	PÅVERKAN STOR/VISS/INGEN	ÅTGÄRDER/BALANSERING (Undvika/minimera/kompensera/ersätta)
<u>MARK & VATTEN</u> Mark 5 kriterier Vatten 12 kriterier				<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
<u>NATUR, VÄXT- OCH DJURLIV</u> 9 kriterier				<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
<u>REKREATION & FRILUFTSLIV</u> <ul style="list-style-type: none"> • Park & närnatur • Stora träd/vegetation • Mötesplatser, rörelsestråk och målpunkter • Platser för aktivitet, idrott, lek, utevistelse & utsiktspunkt • Tätortsnära skog/rekreationsskog (ÖP) • Barriärer som begränsar tillgänglighet • Tysta områden- 35-45<DBA (Rufs, Grönplan) • Regionalt strandstråk (Rufs) • Regional vandringsled (Rufs) 					
<u>KULTURMILJÖ</u> 6 kriterier					
<u>LANDSKAPSBILD/STADSBILD</u> 6 kriterier				<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
<u>SOCIALA VÄRDEN</u> <ul style="list-style-type: none"> • Segregation - leder förslaget till ökad/minskad variation (m.a.p. boendeform, 				<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

upplåtelseform, bostadsstorlek, ändamål) <ul style="list-style-type: none"> • Trygghet • Mötesplatser • Samband/Strukturer 					
<u>LÄRMILJÖ</u> <ul style="list-style-type: none"> • Lärmiljövärden Form, ljus och ljud Platsens innehåll • Måluppfyllelse läroplanen analys • Tillgänglighet 				PÅVERKAN STOR/VISS/INGEN <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
<u>HÄLSA OCH SÄKERHET</u> 16 kriterier					
<u>TRANSPORTER, TEKNISK FÖRSÖRJNING</u> 5 kriterier					
<u>ENERGIHUSHÅLLNING</u> 4 kriterier					
<u>MARK- OCH VATTENRESURSER; MATERIELLA TILLGÅNGAR</u> 4 kriterier					