

CBMs Skriftserie 5

**Anna Blomberg &
Anna Burman (red.)**

**Mångfaldskonferensen 1999:
Biodiversitet i städer**



Centrum för biologisk mångfald



Biodiversitet i städer

Anna Blomberg och Anna Burman (red.)

2001



Centrum för biologisk mångfald



Centrum för biologisk mångfald (CBM) är ett nationellt centrum för forskning om biologisk mångfald som är gemensamt för SLU och Uppsala universitet. Verksamheten samordnas i ett nätverk av institutioner, organisationer och myndigheter i hela landet.

Arbetet går ut på att samordna, initiera och bedriva forskning, utbildning och information med sikte på att bevara, hållbart nyttja samt restaurera biologisk mångfald i Sverige. CBM deltar också i internationella samarbeten som syftar till att lösa problem inom biodiversitetsområdet.

Redaktörer: Anna Blomberg och Anna Burman

Formgivning: Anna Burman

Bör citeras: Blomberg, A & Burman, A (red.) 2001. Mångfaldskonferensen 1999: Biodiversitet i städer. CBMs Skriftserie 5, Centrum för biologisk mångfald, Uppsala.

Utgivare: Centrum för biologisk mångfald, Uppsala

ISSN: 1403-6568

ISBN: 91-89232-09-7

© 2001 Centrum för biologisk mångfald

Innehållsförteckning

Konferensprogram	6
Stadsplanering och biologisk mångfald <i>Irene Tallhage-Lönn</i>	9
Biologisk mångfald och fysisk planering – landskapsekologisk planering med hjälp av flygbilder <i>Katarina Löfvenhaft</i>	13
Den gröna staden – vision, väg och verklighet <i>Pelle Nordmalm</i>	15
Seminarieföreläsningar:	
Biotoper och sociotoper för människa och mångfald <i>Alexander Stähle</i>	19
Stadens växt- och djurliv och hur de kan gynnas <i>Lars Arvidsson</i>	25
Nyanläggning av biotoper knutna till det äldre jordbrukslandskapet <i>Nils Odén</i>	29
Biodiversitet i praktiken – skötsel av Göteborgs grönområden <i>Ingela Gustafsson</i>	31

Program

Torsdag 7/10

- 08.30 - 08.50 *Välkomstanföranden*
Prof. Stefan Nilsson, Göteborgs Universitet, Torbjörn Fängström, FRN och Sven Mathiasson, Naturhistoriska museet i Göteborg.
- 08.50 - 09.30 *Thinking About Cities: Ecology, Economy, Health and Urban Sustainability.*
Prof. Roderick J Lawrence, Centre universitaire d'écologie humaine et sciences de l'environnement, Universitaire de Genève, Schweiz.
- 09.30 - 11.00 *Parallella problemlösande seminarier, inleds med kortare anföranden.*
- Tema 1 – *"Funktionell diversitet i stadsplaner och grönstruktur."*
Per G Berg, Inst. för landskapsplanering, SLU, Uppsala.
- Tema 2 – *"Biotoper och sociotoper för människa och mångfald."*
Alexander Ståhle, FFNS samhällsplanering.
- Tema 3 – *"Mått på mångfald – övervakning av växt- och djurliv."*
Susann Östergård och Gunilla Hjorth, Artarken, Miljöförvaltningen Stockholm.
- Tema 4 – *"Stadens växt- och djurliv och hur de kan gynnas."*
Lars Arvidsson, Göteborgs stadsmuseum.
- Tema 5 *"Nyanläggning av biotoper knutna till det äldre jordbrukslandskapet."*
Nils Odén, landskapsarkitekt, Uppsala.
- Tema 6 *"Biodiversitet i praktiken – skötsel av Göteborgs grönområden."*
Ingela Gustafsson, Göteborgs kommun.
- 11.30 - 11.55 *Stadsplanering och biologisk mångfald*
Irene Tallhage-Lönn, Boverket.
- 11.55 - 12.20 *Upplevelsevärde och hälsoeffekterna av stadsgrönskan*
Mats Gyllin, Inst. för landskapsplanering, SLU, Alnarp.
- 13.45 - 14.10 *Biologisk mångfald och fysisk planering – landskapsekologisk planering med hjälp av flygbilder.*
Katarina Löfvenhaft, Naturgeografiska inst. Stockholms universitet.
- 14.10 - 14.35 *Hur ser stadsfaunan ut i Göteborg och vart är den på väg?*
Sven Mathiasson, Naturhistoriska museet, Göteborg.
- 14.35 - 15.00 *Biologisk mångfald i staden sett ur den ideella naturvårdens synvinkel.*
Per Isakson, SNF.
- 15.30 - 15.55 *Den gröna staden vision, väg och verklighet.*
Pelle Nordmalm, konsult, miljö- och informationsstrategi.
- 15.55 - 16.30 *Gemensam sammanfattning ledd av Urban Emanuelsson, CBM.*

Stadsplanering och biologisk mångfald

Irene Tallhage Lönn

Irene Tallhage Lönn, Boverket, Box 534, 371 23 Karlskrona. Tel: 0455-35 31 91. E-post: irenetallhage.lonn@boverket.se

Stadsutveckling

Stadsplanering i Sverige har under de senaste årtiondena, 80- och 90-talen, handlat om förtätning inom den tätbebyggda staden. Ofta har gröna områden betraktats som reservmark för exploatering och haft ett svagt skydd i förhållande till exploateringsintressena. De gröna områdena har splittrats upp i mindre områden med sämre möjligheter att fungera för stadens växt- och djurliv. Detta ska jämföras med tidsperioden innan, 60- och 70-talen, då staden istället växte genom att nya stadsdelar och bostadsområden byggdes utanför den tidigare stadsgränsen. Det innebar en utspridning av staden där det i slättbygder ofta var värdefull jordbruksmark som togs i anspråk.

Idag talar vi om hållbar stadsutveckling och menar då hållbar ur ekologisk, ekonomisk, social och kulturell synvinkel. Den dominerande diskussionen om framtidens hållbara stad talar om en tät, väl avgränsad stad med urbana kvaliteter. Det innebär till exempel en stad med stort serviceutbud, närhet mellan människor och till verksamheter vilket leder till korta persontransporter och en stad som spar på det omgivande produktions- och rekreationslandskapet. Det kommer att innebära ytterligare förtätning av våra städer men med utgångspunkten att klara målet om långsiktig hållbarhet. I Vision 2009 beskriver Boverket kretsloppssamhället där stad och land samverkar.

Varför biodiversitet i städer?

Våra svenska städer är med europeiska mått små,

glesa och gröna. De innehåller mycket natur som är både artrik och spännande. I våra tätorter bor 85% av Sveriges befolkning och det är ett väsentligt skäl till att biologisk mångfald är viktig i städer. Det är här människor har möjlighet att uppleva den i vardagen - där man bor, utsikten från fönstret, på vägen till och från skolan eller arbetet. Det är av särskild vikt att barnen i tidiga år får viktiga grundläggande kunskaper och förståelse för natur, ekologi och biologisk mångfald. Det kommer att ha betydelse för deras möjligheter att i framtiden fortsätta utveckla hållbar samhällen. De kunskaper barnen tar med sig in i framtiden kanske också är det bästa skyddet för all biodiversitet - även den som finns långt från städer och som få människor upplever.

Fristad för hotade arter

I våra städer finns ofta stora gräsytor i parker eller som skyddsområden kring vägar. Dessa ytor skulle kunna användas på ett medvetet sätt som fristad för hotade arter. Många hotade arter som är beroende av en viss hävd som inte längre finns i det högproduktiva jordbrukslandskapet skulle kunna få en ny växtplats här. Metoder behöver utvecklas för hur omvandlingen av dessa ytor och etableringen av de hotade arter skulle gå till. Vinsten är såväl ett artbevarande som glädje och upplevelser för stadens människor.

Plan- och bygglagen är grunden

Svensk stadsplanering grundar sig på Plan- och bygglagen (PBL). Den ger kommunerna rätt att självständigt besluta om sin egen mark- och vat-

tenanvändning. Staten, t.ex. Boverket, har inte möjlighet att ingripa annat än i mycket speciella fall. Den fysiska planeringen enligt PBL bygger på att det i kommunen finns goda kunskaper och inte som i tidigare lagstiftning på regelstyrning. Som stöd för kommunernas planering tar Boverket fram rådgivande skrifter och handböcker som både ska förmedla kunskaper och planeringsmetoder.

Boverket ser planering för biologisk mångfald som en del av arbetet med städernas grönstruktur. I den översiktliga planeringen ska varje kommun, enligt Plan- och bygglagen, behandla den gröna strukturen. I ett grönstrukturprogram görs bedömningar av den gröna strukturen med utgångspunkt från dess olika funktioner. En av de viktiga funktionerna är den biologiska mångfalden där bedömningar görs av t.ex. vilka viktiga stadsbiotoper som finns eller vilka viktiga kärnområden eller spridningskorridorer mot det omgivande landskapet som bör värnas.

Grönstrukturprogrammet bör inarbetas i kommunens översiktsplan. I översiktsplanen görs avvägningar mot andra anspråk och här kan de konflikter som finns lyftas fram. För vissa geografiska områden kan fördjupningar av översiktsplanen göras – en bra nivå för att behandla biologisk mångfald. Fördjupningen ger möjlighet att ytterligare konkretisera men fortfarande se sammanhangen.

Översiktsplanen är inte juridiskt bindande. I detaljplaner kan översiktsplanens intentioner regleras så att de även blir lagligt bindande. En intressant möjlighet finns i PBL sedan 1/1-96. Det är att i detaljplan lägga skyddsbestämmelser över en tomt eller allmän plats som är särskilt värdefull ur historisk, kulturhistorisk, miljömässig eller konstnärlig synvinkel. Boverket menar att miljömässig till exempel handlar om biologisk mångfald. En liten biotop i en detaljplan kan således avgränsas och ges skydd i form av en skyddsbestämmelse. Marklov är ett annat medel att skydda utpekade träd eller förhindra att marknivåer, med t.ex. intressant fältskikt, förändras. Marklovet innebär att åtgärden inte får göras utan ansökan om lov hos kommunens byggnadsnämnd.

Miljökonsekvensbeskrivningar görs för detaljplaner som innebär en betydande påverkan på omgivningen. Här kan konsekvenserna för den biologiska mångfalden belysas vid en planändring. Det kan t.ex. innebära att belysa vad en kompensationsbiotop skulle innebära.

Miljöbalken och miljömålet "God bebyggd miljö"

Miljöbalkens områdesbestämmelser (tidigare Naturvårdslagen), till exempel naturreservat, biotopskydd, strandskydd, är också möjliga att använda i tätbebyggda områden. Dessutom pågår för närvarande ett arbete på Boverket med att precisera miljö kvalitetsmålet "God bebyggd miljö". Ett av delmålen behandlar biologisk mångfald samt grönstrukturer respektive vattenstrukturer i städer. I delmålet kommer bland annat att ställas krav på planeringsunderlagen samt på att kommunerna har tillgång till relevant kompetens.

Kunskapsuppbyggnad – forskning

Ytterligare kunskaper behövs kring stadsekologi. Vad är det som är speciellt med stadens ekologi? Vad skiljer sig? Vad är biologisk mångfald i stad och hur gör man bedömningar av den? Hur ställer vi oss till det ofta rika och kulturhistoriskt intressanta hortikulturella växtmaterialet? Hur länge ska en växt ha funnits i Sverige för att inte längre räknas som främmande? Detta är bara några av de frågeställningar som bör belysas.

En annan stor uppgift är att utveckla skötselmetoder för att bevara natur- och kulturarvet och den biologiska mångfalden. Här finns även en stor pedagogisk uppgift att förmedla detta till förvaltningspersonal som handhar markskötsel.

Det är också en pedagogisk uppgift att informera brukarna av stadens grönområden, det vill säga de människor som bor i staden, om vad biologisk mångfald är. Människor kan förstå och acceptera att ett område får ett ovant utseende om man vet varför. I framtiden kan det också bli vanligare att brukare, boende, själva förvaltar allmän mark i sitt grannskap. Det ligger i linje med ökad lokal demokrati och kan vara en

lösning då kommunens ekonomi och resurser
att sköta marken tryter.

Skrifter från Boverket som behandlar

biologisk mångfald i städer:

Aktionsplan för biologisk mångfald i byggd miljö,
Boverket, 1995

Stadens parker och natur, Boverket, Rapport 1994:12
Gröna områden i planeringen, Boverket, Handbok,
1999.

Biologisk mångfald och fysisk planering. Landskapsekologisk planering med hjälp av flygbilder

Katarina Löfvenhaft

Katarina Löfvenhaft, Naturgeografiska inst., Stockholms universitet, 106 91 Stockholm. Tel. 08-16 48 73. E-post: katarina.lofvenhaft@natgeo.su.se

Svenska och nordiska städer skiljer sig från städer i centrala Europa, bl.a. genom att de ofta innehåller en stor andel bevarad natur. Den utgör viktiga rekreatiomsområden och kan rymma natur- och kulturhistoriska värden av intresse även från ett regionalt och nationellt perspektiv. Det har blivit tydligt att den fysiska påverkan från vägar och bebyggelse inte är begränsad till den mark som tas i direkt anspråk, utan berör hela det kringliggande landskapet. De nya kunskaperna ställer nya krav på den fysiska planeringen. De innebär att effekterna i landskapet behöver analyseras på ett annat sätt än tidigare. Lagstiftningens och planprocessens betydelse för detta arbete har uppmärksammas. Även planeringsunderlagens utformning och kvalitet har stor betydelse för hur frågor som rör biodiversitet behandlas i beslutsprocessen. Det visar erfarenheter från bl.a. Stockholms stads planeringsarbete (Löfvenhaft & Ihse 1998).

Här redovisas resultat från ett pågående forskningsprojekt vid Naturgeografiska institutionen, Stockholms universitet, som syftar till att utveckla nya underlag avseende biodiversitet anpassade till kommunal översiktlig planering och miljöövervakning. Undersökningen, som genomförs i Stockholm, omfattar hela zoneringsen från tät stadskärna till omgivande landsbygd. Det första karteringsförsöket genomfördes 1993 och har vidareutvecklats i samverkan med Stock-

holms stad. Bidrag har erhållits från Landstingets Miljövårdsfond.

Stadens biotoper från ovan

Ett indelningssystem för biotopkartering har utvecklats som är användbart vid flygbildstolkning av flygbilder tagna med infrarödkänslig film (IRF), skala 1:30 000. Systemet baseras bl.a. på kunskap om för regionen/landet särskilt viktiga och känsliga biotoper samt livskraven för valda indikatororganismer – bl.a. groddjur – som är representativa för många olika organismgrupper. Erfarenheter från tidigare landskapsstudier av jordbruks- och skogslandskap har tagits tillvara och anpassats till urban miljö, Stockholms förhållanden och studiens syfte.

Fjärranalys ger, genom sin stora geografiska täckning, unika möjligheter att studera och mäta olika företeelser och tillstånd i landskapet. Med flygbildens hjälp kan landskapsförändringar i Sverige följas drygt 50 år bakåt i tiden. Metoden med biotopkartering, som kombineras med data från riktade fältinventeringar av indikatororganismer och historiskt kartmaterial, ger bättre möjligheter att beskriva och mäta aktuella tillstånd och förändringar i naturen och bedöma konsekvenser av den utveckling som skett och föreslås ske framöver. Därmed skapas förutsättningar att ta fram mer heltäckande beslutsunderlag för kommunernas översiktliga plane-

ring där ekologiska värden kan sättas in i ett större sammanhang.

Med biotopkartan som underlag

Resultaten hittills visar att metoden med biotopkartering är tillförlitlig. Biotopkartan visar att ekologiskt viktiga biotoper även finns inom bebyggelseområden och kan länka samman stadsbygdens naturområden. Biotopvariationen ökar i stadens randzon, något som även återspeglas i bl.a. groddjurens utbredningsmönster.

Det geografiska angreppssättet underlättar väsentligt en relevant prioritering av den biologiska mångfaldens anspråk på skydd och utveckling på områdes- och landskapsnivå. Med biotopkartan som underlag är det lättare att synliggöra hur värden, brister och ekologisk utvecklingspotential varierar mellan olika zoner, natur-, park- och bebyggelseområden, beroende på deras biotopinnehåll och tidigare markanvändning. Åtgärder kan riktas till områden där de bäst behövs och gör störst nytta. Eftersom biotopkartan är digital är det lätt att välja ut och gruppera informationen (olika biotop/temakartor) på ett sätt som är anpassat för varje enskild situation. Genom att biotopkartans syfte, kvalitet och noggrannhet är dokumenterad underlättas också

jämförelser och analyser med andra typer av data.

Indelningssystemet har möjliggjort en identifiering och heltäckande kartering av ekologiskt viktiga biotoper i Stockholms urbana miljö, ett delresultat som i sig utgör en ny bas för Stockholms fortsatta planerings- och övervakningsarbete. Biotopkartan har redan använts i Stockholms stads planeringsarbete med gott resultat. Detta har bl.a. resulterat i att biotopkarteringen nu genomförs för hela kommunen med uppbyggnad av en databas på Miljöförvaltningen och stadsbyggnadskontoret. Inom ramen för forskningsprojektet utgör biotopkartan en bas för fortsatt landskapsekologisk analys, vidareutveckling av generella modeller och jämförelser med ny satellitteknik.

Vill du veta mer

En närmare beskrivning av forskningsprojektet ges i rapporten *Biologisk mångfald och fysisk planering* (Löfvenhaft & Ihse 1998 / rapport SBK 1998:6, Stockholms stadsbyggnadskontor). Ytterligare exempel på biotopkartans användning i fysisk planering ges i rapporten *Nationalstadsparkens ekologiska infrastruktur* (SBK 1997:8). Rapporterna kan beställas från Stockholms stadsbyggnadskontor, Centrala expeditionen.

Den gröna staden; vision, väg och verklighet

Pelle Nordmalm

Pelle Nordmalm, Näckrosv. 17, 194 60 Upplands Väsby. Tel 08-590 89911. E-post: pelle.nordmalm@snf.se

Jag har i uppdrag att tala om hur man kan förvandla svart till grönt eller förvandla döda ytor till levande i tätorternas inre delar. Sedan jag hos Naturskyddsföreningen 1993 startade kampanjen "Mer natur där vi bor", har jag farit land och rike runt och uppviglat villaägare och boende att förvilda sina trädgårdar och mötts av ett odelat positivt gensvar. När jag försöker uppvigla planarkitekter i samma syfte möter jag hos unga arkitekter en entusiasm inför det nya uppdraget att bygga hållbara städer, medan jämnåriga arkitekter (som sitter på pengar och beslut) har en mer avvaktande hållning med tendenser till återfall i gamla banor.

Min vision av den gröna staden ser i all enkelhet ut så här:

- Gröna områden och natur återupprättas och nyanläggs.
- Surren från elfordon överröstas på våren av fågelsång och på hösten av lövens rassel för vinden.

En sådan vision bottnar i att man inte accepterar att trafikapparaten ständigt breder ut sig på bekostnad av det gröna och människors boende, samt att man inte accepterar att det ska bullra och larma mest där människor bor.

Denna typ av visioner möts ofta av skepsis. Inte en sund skepsis, utan en uppgiven skepsis som egentligen går ut på att förtränga problemen med rationalisering av typen "att det är priset man får betala för att bo i en stad". Samma brist på perspektiv har jag upplevt på 1960-

talet, då jag bodde granne med ett av landets omodernaste och största gjuterier. Den som ville ha ren luft skulle flytta ut på landet. Men det fanns redan på 60-talet de som bar på visionen om städer med ren luft och industrier med obetydliga utsläpp. Hade inte dessa upplysta människor drivit sin vision, så hade vi än idag bott i mycket förorenade städer.

Ni som idag bär visionen om en grönare stad måste vara uthålliga. Ni har rätt och kommer att få rätt om ni arbetar för det ni tror på.

Låt svart bli grönt i utarmat landskap

Staden och de inre delarna av tätorter kan oavsett storlek betraktas som utarmade naturlandskap. I dessa miljöer råder brist på variation och brist på naturliga fysiska miljöer:

- öppet vatten,
- infiltrerande mark,
- gröna ytor och buskar, träd och andra vegetationselement.

Samtidigt finns ett överskott på:

- kala och döda ytor (tak, väggar, asfaltytor)
- torftiga och kala gräsytor
- restytter utan klart syfte kring trafik och bostäder

Denna brist på variation och underlag för biologisk mångfald gör att varje liten åtgärd för att skapa nya gröna miljöer eller andra förbättringar är positiva och ger mer utrymme för naturliga processer och biologisk mångfald i tätortens

utarmade delar. Med OH-bilder visas några exempel på åtgärder (bl.a. från www.nordiska.grontak.se):

OH-bilderna visade:

- Bäckaslövs våtmark i Växjö. Skjutbana som blysanerats och gjorts om till våtmark med dagvattenrening.
- En nyanlagd dagvattenkanal i centrala Växjö.
- Grönt sedumtak från Ericssons kontor i Älvsjö.
- Grön sedummatta i 2:ans spårvagnsväg i Göteborg.
- Anlagd äng i f.d. Bulltofta flygfält i Malmö.
- Stor landskapsbro över motorväg i Düsseldorf, Tyskland.
- Bullerplank med mineralull som ljuddämpare och växtsubstrat från Danmark. Vem blir först med försöksanläggning i Sverige? Lämpligt växtmaterial som tål frost i rotsystem måste utprovas.

Sammanfattningsvis finns det både metoder och goda skäl att göra ge liv åt döda ytor mitt inne i staden. Fyra huvudskäl är:

- 1. Skapa goda miljöer med närhet till grönska för människor, speciellt för äldre och barn:**
 - närkontakt och ökad närhet till det gröna
 - göra gaturum m.m. grönare
 - skapa gröna oaser och vilda rum
- 2. Stärka grönstruktur:**
 - Större andel grön areal
 - bryta svarta barriärer
 - stärka gröna samband mellan områden
 - komplettera vegetationsstruktur - komplettera med biotoper: (t.ex. med öppet vatten).
- 3. Förbättra den fysiska miljön:**
 - Skapa skyddszon för buller och stoft.
 - Öka infiltration av dagvatten.
 - Klimat: modifiera stadsklimat, sol vind, fuktighet och temperatur.
 - Tillföra vatten.
- 4. God ekologisk stadsbyggnadskonst:**

- skapa en god stadsmiljö.

- Fungerar gröna korridorer?

"Ja", svarar Paul Beier och Reed F. Noss, som redovisar en granskning av 32 försök med gröna korridorer i *Conservation Biology* Vol 12. No 6 Dec 1998, "Do Habitat Corridors Provide Connectivity?" Drygt hälften av de 32 studierna hade fel uppläggning och misslyckades därför att ge ett svar på frågan, medan det i resterande väl upplagda försök i samtliga fall kunde visa att korridorer fyllde sin funktion. Från välutformade försök är slutsatsen att korridorer är värdefulla naturvårdsverktyg. De som vill förstöra de sista resterna av naturliga förbindelser är skyldiga att bevisa att förstörelse av korridorer inte skadar populationerna, enligt Beier och Noss.

Tätorternas randzon

Enligt min uppfattning är tätortens randzon kritisk för att försörja staden med biologisk mångfald. Gröna ytor inne i staden kan få besök från arter i den omgivande miljön samtidigt som en gles grönstruktur kan fungera som transportnät för många arter som kan forcera barriärer.

Enligt Löfvenhaft och Ihses studie över Stockholms grönstruktur har randzonen en grönstrukturandel på 50% - 70%. Det kan jämföras med det kritiska fragmenteringstillstånd naturliga landskap befinner sig i omkring när omkring 59% av de naturliga biotoperna återstår.

Eftersom randzonen är utsatt för ett starkt exploateringsstryck och planering för exploatering är planering för sammanhängande grönstruktur och bevarade biotoper särskilt effektiv i denna zon. Med ett helhetsperspektiv på den gröna staden bör man dock inte snäva in insatser till bara de mest akuta zonerna, utan arbeta för ett brett angreppssätt som skapar en levande och grön stad från omgivningarna, genom bebyggelse och ända in i stadskärnorna.

Litteratur

Detta föredrag ansluter till kapitel 4, "Låt svart bli grönt" i "Grönare städer – biologisk mångfald och grönstruktur", CBM och SNF 1999. (Rättelse: i tabell på sid 59: under rubriken "inom tätort" ska rubrikerna vara: Gles veg. 30–50%,

Nordmalm: Den gröna staden; vision, väg och verklighet

glesare veg 10–30%, ingen veg 0–10% och all tätort (blank)”.

I detta ämne rekommenderas dessutom Boverkets litteratur samt:

”Biologisk i fysisk planering landskapsekologisk planering med hjälp av flygbildsbaserad fjärranalys, en metodstudie i Stockholm” av Löfvenhaft och

Ihse, Stockholms Univ. Naturgeografiska inst. 1998.

”Det nya landskapet” av Gustavsson och Ingelög, Skogsstyrelsen 1994.

”Växter och djur i stadsnatur” av Florgård, Mörtberg och Wallsten, Byggeforskningsrådet 1994.

”Svenska Lövträd AB, Nordiska Gröntak AB, katalog 98-99.”

Staden som livsmiljö för människa och mångfald

Alexander Stähle

Alexander Stähle, Strategiska avdelningen, Stockholms stadsbyggnadskontor, Box 8314, 104 02 Stockholm. Tel 08-508 260 78, e-post: alexander.stahle@sbk.stockholm.se

Bakgrund

Uppgiften från strategiska avdelning på stadsbyggnadskontoret i Stockholm var att undersöka rekreationen i Nationalstadsparken i Stockholm. Jag ville gå till botten med vad som var undersökningens kärna och skapade ett nytt miljö- och platsbegrepp: sociotop.

Förslag till definition

”En sociotop är en avgränsad miljö, till exempel en biotop, som i en specifik kultur och ett specifikt socialt sammanhang upplevs som livsvärld, en plats för möjliga mänskliga aktiviteter.”

Utgångspunkten är fenomenologi som handlar om vad vi ser saker som. Att se något som ett naturföremål är att se saker på ett sätt, till exempel biotop, men att se något som ett kulturföremål är att lägga till något och se det i ett sammanhang av mänskliga avsikter och verksamheter, till exempel sociotop (Carlshamre red. 1998). Att betrakta en miljö eller plats som en sociotop är att se miljön eller platsen som en värld av möjligheter, en avgränsad livsvärld. Livsvärlden får en viss betydelse för att individen relaterar den till ett möjligt sätt för den att vara. E. Minkowskis talar om det ”levda rummet” som är relaterat till ett kroppsligt subjekt (Waldenfels 1994). O. F. Bollnow beskriver ett liknande fenomen som det ”upplevda rummet”, vilket handlar om rummet som det finns där för människan och därmed om det mänskliga förhållandet till detta rum, då de båda överhuvudtaget inte kan skiljas från varandra (Bollnow 1963). Viktigt att påpeka är att livsvärlden inte bara är en värld av rumsligt ordnade ting utan även en befolkad värld (Bengtsson 1994). Miljöpsykologen Patrik Grahn's begrepp ”betydelsespelrum”

(Grahn 1991) liknar sociotopen, så som antropologernas revirbegrepp (Hall 1959). Det handlar således om att skapa en relation till platsen i förhållande med mig själv och andra. Platsen som kamrat eller partner.

Om man försöker ställa sociotopen i förhållande till biotopen (alternativt habitatet) så handlar sociotopen inte, som biotopen, om förhållandena på själva platsen, det vill säga de man bara kan mäta på platsen, utan snarare om de värden och betydelser som platsen har för livsförhållandena i en specifik kultur. Med betydelser och värden ges att det endast är individen själv som kan bestämma dessa, då det logiskt sett, endast är han eller hon som kan ge uttryck för dem. Sett utifrån det mänskliga samhället blir sociotopen det (social-) antropocentriska perspektivet på en plats och biotopen det biocentriska. Biotopen är platsens liv (till exempel sandstrand), sociotopen den levda platsen (till exempel badstrand). Skillnaden mellan begreppen är således fundamental och en grundförutsättning för dem båda och därmed deras förstäelse.

Samspelet sociotop – biotop

En landskapsanalys kan ställa frågorna: Hur samspekar olika biotoper och sociotoper och deras strukturer? Var finns konflikter mellan ekologiskt känsliga biotoper och sociokulturellt attraktiva sociotoper? Hur samverkar biotopers gränser (ekotoner) med sociotopers gränser (jag föreslår begreppet; sociotoner)? Samspekar eller stör sociokulturella stråk och vägar, viktiga ekologiska spridningskorridorerna? Hur är besöksstrycket kopplat till olika sociotopers attraktivitet och hur kan det anpassas till biotopernas slitage? Vilket skötselbehov (förvaltning)

kräver sociotopen och vilka ramar ger biotopen?

Att gå ytterligare ett steg i landskapsanalysen och använda biotopen som miljö-(rum-plats)avgränsare för sociotopen, vilket jag undersökte under mitt praktiskarbete, har många praktiska fördelar. Detta gäller framförallt i rurala gröna miljöer som parker, grönområden, skogar, åkrar och ängar då här idag finns fungerande biotopdefinitioner. Vid sammankoppling av biotop och sociotop skulle det gå att föreskriva skötselåtgärder utifrån vissa önskade sociotopkvaliteter i biotopen. Biotopen kan på detta sätt få ett sociokulturellt betingat skötselkrav och samtidigt skyddas utifrån ett biologiskt mångfaldsperspektiv genom att till exempel kanalisera slitage från ömtåliga biotoper. Detta har man på sätt och vis redan börjat med i det moderna "ståndortsanpassade" (biotopanpassade) skogsbruket. Syftet med ett sådant skogsbruk är att med ekologisk hänsyn och kunskap bruka skogen ekonomiskt (sociotopiskt) hållbart.

Kollektiva miljöbilder

När det gäller uttryck för livsvärldar, miljövärderingar, inre bilder och betydelsespel med platser så är de till sin natur individuella. Frågan; "För vem?" är central. Men, beroende av det socio(samhälls)ekologiska och det socio(samhälls)kulturella sammanhanget liknar dessa uttryck på olika sätt varandra och det är dessa "kollektiva miljöbilder" som är intressanta för en planerare. Med kunskaper om olika kollektiva livsvärldsuppfattningar som kan fångas med exempelvis intervjuundersökningar ges möjligheten att någorlunda generellt beskriva en plats betydelse och värden för en specifik grupp individer, som barn, ungdomar, äldre, turister och närboende, eller för en specifik upplevelse som lek, pedagogik, samvaro, identifikation, sport, avkoppling, delaktighet, trygghet etc. Under min praktik genomförde jag kortare intervjuer med förvaltare och intresseföreningar samt drog slutsatser av egna observationer och livserfarenhet.

Sociotoper och biologisk mångfald

I en sociotop – biotopanalys överlagrade jag kartan över attraktiva sociotoper på kartan över sli-

tagekänsliga biotoper. Analysen som visade konflikter mellan attraktiva (välanvända) och slitagekänsliga miljöer torde kunna användas för kanalisering och skydd av den biologiska mångfalden. För vissa miljöupplevelser (vissa definierade utifrån Patrik Grahns parkegenskaper) såg jag också en absolut sociotop – biotoprelation, det vill säga biotopen, så som den karterats av ekologerna, som rum motsvarade den upplevda sociotopen. Här kunde vissa biotoper urskiljas som generellt attraktiva för "rekreationen" som våtmarker, stränder (sand och vegeterade), större klippta gräsmarker, stora gamla skogar (speciellt gran), hagmarker (speciellt med klippt gräs), odlingsmark, öppna vattenytor, torra gräsmarker (speciellt i bryn med utsikt över vatten). Kanske kan biotopen vara en rumsdefinition för sociotopen?

Nya definitioner?

Idén om biotopen som miljö- och rumsdefinition för sociotopen är en idé som kanske i många fall inte stämmer eller är användbar. Jag tänker då till exempel på stadsmiljöer med infrastruktur (vägar och inte minst Internet), mänskliga verksamheter, ekonomiska gränser (exempelvis tomtgränser) och "semiotiska" föremål (som skyltar, konstverk, stängsel m.m.) som starkt påverkar sociotopen men som lite kan kopplas till biotopens funktion. Detta beror främst på dagens biotopdefinition som idag är skalberoende och i många fall artspecifik (Forman 1995). Det skall även betonas att praktisk kartering av biotoper är långt ifrån oproblematiskt då biotopbegreppet trots allt är en konstruktion av verkligheten och denna verklighet är dynamisk. Dessutom görs verklighetstolkningen alltid av en människa som ju är en sociokulturell varelse och aldrig felfri. I framtiden måste vi dock lära oss att bättre kunna bestämma urbana biotoper och verkligen förstå syftet med indelningar och definitioner. När mål som; "den biologiska mångfalden" sätts mot den "sociokulturella mångfalden" måste det finnas tydliga och vetenskapligt framtagna redskap för planering och beslutsfattande om stadens utveckling.

Postzonering?

Samtidigt är det tydligt att miljöernas tillgänglighet är avgörande för dess attraktivitet och användning. Studieobjektet Södra Djurgården i Stockholm fann jag vara ett föredömligt exempel på ett attraktivt, lättillgängligt och välfungerande stadsnära grönområde. Här finns ostörda "vilda" skogs- och våtmarksområden nära rofyllda parker som i sin tur ligger nära city, många nöjesattraktioner och platser för samvaro. Jag prövade också scenariebeskrivningar för olika sociotoper, till exempel en extremutveckling av skogsupplevelse-sociotoperna i studieområdet, vilket var givande.

Frågor finns fortfarande: Hur kan ett begreppssystem för olika sociotoper konstrueras och sedan praktiskt användas och är det intressant att skapa ett sådant? För, till skillnad från naturvetenskapen, så är ju kulturvetenskapen än svårare att ge lagbundenhet. Skall ett sådant system anpassas för grönområden eller är det önskvärt att finna en allmängiltig begreppsapparat som kan gälla alla landskap? Svaren återstår. Positivt vore om sociotopen kunde tydliggöra det intrikata spelet mellan mänskliga sociokulturellt grundade värderingar och avsikter och de förutsättningar som naturens system och processer ger.

Utveckla landskapsforskningen!

Övergripande mål: Att förbättra förutsättningarna för en socialt, ekonomiskt och ekologiskt integrerad grönområdesplanering.

- Utveckla biotopbegreppet för urbana miljöer.
- Utveckla sociotopbegreppet och sociotopkartering.
- Studera biotop-sociotop-relationer.
- Utveckla GIS-analyser för sociotopkartor. Exempelvis för tillgänglighetsoptimering och optimering av upplevelsevärden.
- Utveckla integrerade GIS-analyser för biotop-sociotopkartor, till exempel för kanalisering av slitage, vägstrukturoptimering, optimering av upplevelsevärden och av den biologiska mångfalden.

- Studera samband mellan biologisk mångfald och upplevelsevärden.
- Studera ekonomiska förutsättningar för nyanläggning och restaurering av park- och naturmark. Vad är priset och vilka är de reella vinsterna i upplevelsevärden och biologisk mångfald?
- Utveckla nya former för dialog med allmänheten för en säkrare sociotopkartering. Dialogen bör grundas på fakta med stöd av forskning och platsspecifik kunskap. Diskussionen måste inriktas på angelägna sociokulturella frågor och framtidsscenarioer och bör hållas på en rimlig detaljnivå!

Not: *Ett sociotopbegrepp har även introducerats av socialpsykolog Lars Dencik vid Roskilde Universitetet i Danmark. Begreppet innefattar för Dencik barns sociala livsrum och han betonar att begreppet varken är praktiskt eller vetenskapligt vedertaget.*

"Rural estetik"

Omgivningen och miljön kan betraktas på många sätt. I vår urbaniserade värld är upplevelser av rurala miljöer så som skogar, ängar, hagmarker och vattenområden värdefulla. För att få en känsla av sammanhang måste det urbana livet balanseras med ett ruralt dito. Det kan vara allt ifrån ett bonsaiträd till trädgårdar, parker och grönområden, men också naturturism. Den rurala estetiken berättar om miljöer som inte exploaterats, om det "ursprungliga" landskapet och på ett fundamentalt och existentiellt plan, om de naturkrafter som vi är så beroende av.

Texten är utdrag ur Utblick Landskap nr 4:97 "Landskapets grammatik"

Skogen

"Det västeuropeiska ordet för skog - foret, forest, forst - har utvecklats ur latinets foresta som har med foris, utanför, att göra. Skogen är det som ligger utanför den plats där vi befinner oss, ett okänt där, ställt i motsats till här, utgångspunkten för vår orientering och våra perspektiv. Civilisationen är en glänta uthuggen i skogen.

Om skogen handlar mycket om våra förhoppningar och fador som möter den västerländska litteraturen, från antiken till våra dagar. Hjältens väg går genom skogen, det är där han testas i sagorna, det är där farorna finns men även friheten. (...) Långsamt införlivades skogarna i kulturlandskapet samtidigt som den andliga odlingen skapade ordning bland begrepp och argument. Den skolastiska filosofins grundkategorier form och materia har som sitt grekiska ursprung orden morphe och hyle, där hyle egentligen betyder skog. Hyle är formlost och kaotiskt och tingen blir, enligt skolastikerna, till först när de får sin form. Den värld vi lever i är en formgiven materia, på samma sätt som kulturen är odlad natur. I begreppet odling förenas på detta sätt den materiella och den andliga kulturen; i båda fallen är det skogen som är utgångspunkten, reellt och metaforiskt.”

Ronny Ambjörnsson

Ängen

”Betyder då ängsarvet något för dagens trädgårds- och parkideal? Jag tror att mycket av det vi ser i parker, trädgårdar och gaturum är förädlade metaforer av det gamla kulturlandskapet. Stads- och brunnsparken påminner om ekhagen kanske med ett porlande vattendrag eller en damm. Alléträden påminner om hamlade lövängsträd. Rabatter och blommande ängar kan man ibland knappt se skillnad på och omvänt. Många växter som vi odlar i våra trädgårdar är ängsväxter och i stora stycken liknar trädgården ängen om än i något mer tuktad form. Enefälåden som har sin särskilda skönhet med dess stenblock, växling mellan torrt och vått, ljusspellet och enebuskarnas gestaltliknande siluetter är sannolikt också en inspirationskälla för många trädgårdar.”

Widar Narvelo

Vattnet

”Som en hastig tillbakablick innan vi lämnar vattnet därhän kan vi åter begrunda de fem huvudaspekter denna text önskat peka på hos trädgårdarnas vatten: Reflektion, både fysisk (av himlens ljus och dammans omvärld) och mental (fram och tillbaka i rum och tid); törst, jordens, livets

och människans åtrå; flykt, människan och vattnets resa längs strömmarna; lek, vattnets, barnets och fantasins spel; och slutligen djup, under reflektionen, törsten, leken och flykten, vattnet i underjorden. Reflektion, törst, flykt, lek och djup har som begrepp burit fram dessa språkliga rungar på vattnets yta, kanske kunde de även tjäna som utgångspunkter för skapandet av nya poetiska vattengårdar”

Katja Grillner

Stigen

”Jag följer en stig genom skogen. Samtidigt som jag passivt låter den leda mig är jag aktivt med om att skapa den, vidmakthålla den. Mina fötters tramp bryter av örter, sopar undan kottar, sparkar iväg stenar, eroderar jorden. Jag hjälper till att underhålla något som skapats av någon - vem? (...) Vem det nu än var som först trampade upp den här stigen så delade han med sin linje alldeles ogenerat världen i två delar. Det som tidigare var ett och detsamma är nu världen till höger respektive världen till vänster om mig. Vägen är ett obarmhärtigt åtskiljande element, men med en uppdelning i ett ”norr om” och ett ”söder om” blir världen otvivelaktligen något mindre oändlig, en aning lättare att greppa. Vägen strukturerar landskapet. Jag kan relatera andra element i landskapet till vägen, vilket underlättar min orientering. Om jag kommer upp på en höjd och låter blicken löpa längs den linje jag nyss trampat, erfar jag en första känsla av att kunna behärska detta landskap. (...) Min upplevelse just nu; hur ser den ut egentligen? Runt om mig ser jag träd, gräs och stenar. Olika objekt avlöser varandra i synfältet. Dessa objekt avlöser varandra rytmiskt, som snabba eller långsamma skiftningar mellan ljust och mörkt, mellan öppet och slutet. Objekt, bilder och pulser - tillsammans ingredienser som avgör hur jag upplever den här vägen. Att placera in en väg i ett landskap har onekligen likheter med filmskapande.”

Anders Folkesson

Litteratur

Bengtsson, J. 1994. Arkitektur och fenomenologi -

- Om Norberg-Schutz platsfenomenologi. Nordisk arkitekturforskning volym 7, nr 1, 1994
- Bollnow, O.F. 1963. *Mensch und Raum*
- Carlshamre, S. (red). 1998. *Filosofiska frågor*. Utbildningsradion, Stockholm
- Forman, T.T. 1995. *Land Mosaics. The ecology of landscapes and regions*. Cambridge University Press, Cambridge
- Grahn, P. 1991. Om parkers betydelse. *STAD & LAND* nr 93
- Hall, E. 1959. *The silent language*. Anchor Press, New York
- Waldenfels, B. 1994. *Gångar genom landskapet*. Nordisk arkitekturforskning volym 7, nr 1, 1994
- Referenser till sociokulturell grönområdesplanering**
- Boverket. 1994. *Stadens parker och natur*. Rapport 1994:12. (speciellt s: 19-34) eller Boverket. 1999. *Gröna områden i planeringen*.
- Hall, E. 1959. *The silent language*. Anchor press. New York.
- Ohlsson, T. et al. 1998. *Människans natur - det grönas betydelse för vårt välbefinnande*. Byggnadsforskningsrådet, byggtjänst, Stockholm. (speciellt s: 87-101, s: 145-163)
- Stähle, A. 1999. <http://area.lar.se>, artikeln "Sociotopen - ett nygamalt förhållningssätt".
- Stähle, A. 2000. *Sociotop som redskap i grönområdesplanering*. Rapport Stockholms stadsbyggnads-kontor
- Fördjupning**
- Berggren-Bärring A-M. & Grahn, P. 1995. *Grönstrukturens betydelse för användningen*. Sveriges lantbruksuniversitet, Rapport 95:3, Alnarp.
- Berglund, U. 1996. *Perspektiv på stadens natur: om hur invånare och planerare ser på utemiljön i staden*, doktorsavhandling, KTH, Institutionen för arkitektur och stadsbyggnad, TRITA-ARK-1996:4, Stockholm
- Berglund, U. & Jergeby, U. 1988. *Promenera till nytta och nöje*. Uppsala universitet, Sociologiska institutionen, vol 1988:1.
- Berglund, U. & Jergeby, U. 1992. *Ute i staden*. Byggnadsforskningsrådet R31:1992.
- Berglund, U. & Jergeby, U. 1998. *Stadsrum människorum*. Byggnadsforskningsrådet T8:1998.
- Berglund, U. m.fl.. 1985. *Ute till vardags*. Byggnadsforskningsrådet R101:1985.
- Boverket. 1995. *Parken - resurs, reserv eller reservat*. Stadsmiljörådet.
- Boverket. 1997. *Planera för turism : varför hör turism och samhällsplanering ihop?*. Boverket, Karlskrona.
- Carlshamre, S. (red) 1998. *Filosofiska frågor*. Utgiven av Utbildningsradion.
- Engström, C. et al. 1988. *Skärgårdsskogar - Ett exempel från Värmdö*. *STAD & LAND* Nr 65.
- Grahn, P. 1985. *Människans behov av parker, grönska och rekreation*. SLU, Institutionen för landskapsplanering 85:7
- Grahn, P. 1991. Om parkers betydelse. *STAD & LAND* nr 93.
- Grahn, P. 1992. *Människans behov av parker*. *STAD & LAND* nr. 107
- Grahn, P. et. al. 1997. *Ute på dagis*. *STAD & LAND* nr 145.
- Hall, E. 1959. *The silent language*.
- Hillier, B. 1996. *Space is the machine*.
- Kaplan, R. & Kaplan S. 1989. *The experience of nature. A psychological perspective*. Cambridge University Press, Cambridge
- Lynch, K. 1960. *The image of the city*.
- Löfvenhaft, N. & Ihse, M. 1998. *Biologisk mångfald och fysisk planering*. Stockholms Universitet, Naturgeografiska Institutionen Rapport nr. 108.
- Nilsson, K. et al. 1989. *Lidingö förebild för ekologisk planering*. Moviumrapport Stad & Land nr. 77.
- Norberg-Schultz, C. 1986. *Et sted å være*. Gyldendal cop, Oslo.
- Ottosson, J. & Grahn, P. 1998. *Äldre med stort vårdbehov*. *STAD & LAND*, Movium, Alnarp
- Prop. 1997/98:145. *Regeringens proposition : Svenska miljömål. Miljöpolitik för ett hållbart Sverige*.
- Ulrich, R. S. 1985. *Aesthetic and emotional influences of vegetation*. BFR D22:1985
- Thorman, S. (red.) 1998. *Staden himmel eller helvete - tankar om människan i staden*.
- Waldenfels, B. 1994. *Gångar genom landskapet*. Nordisk arkitekturforskning volym 7, nr 1, 1994.

Stadens växt- och djurliv och hur de kan gynnas

Lars Arvidsson

Lars Arvidsson, Göteborgs Stadsmuseum, Enheten för Natur- och kulturmiljövård, N. Hamngatan 12, 411 14 Göteborg. Tel: 031-61 37 84. Fax: 031-774 03 58. E-post: arvidsson@gbg.stadsmuseum.se

Kan det finnas biologisk mångfald i en stad som Göteborg? Frågan får jag då och då och den är mycket lätt att besvara. Det finns en stor mångfald - på alla de nivåer som man brukar urskilja. Från min arbetsplats vid Norra Hamngatan hör jag t.ex. ofta skriet från tornfalken som sedan länge häckat i Tyska kyrkans torn och i den närbelägna Hamnkanalen växer den från naturvårdssynpunkt akut hotade knölnaten. Tornfalken fick år 2000 fem ungar på vingarna trots renoveringsarbeten och byggnadsställningar.

Göteborgs stad (kommun) är i sig mycket mångformig. Oftast tänker man kanske på stadskärnan med sin intensiva bebyggelse och verksamhet. Men till staden hör också jordbruksmarker på Hisingen och på Bergumsslätten samt glest befolkade naturpartier som skogs- och sjölandskapet i Vättlefjäll och ytterskärgården i sydväst. I alla dessa naturtyper finns biologisk mångfald.

De synpunkter som här framförs grundas på många års egen erfarenhet av kommunal naturvård, först som naturvårdsintendent vid Naturhistoriska museet sedan som chef för Stadsmuseets Natur- och Kulturmiljövårdsenhet. Sistnämnda museum har att bevaka och hävda de vetenskapliga värdena i kommunens markanvändning.

Staden - en biologisk öken?

Den mer utpräglade stadsmiljön kan vid en första anblick synas vara fattig på biologisk mångfald. Emellertid finns här en rad nischer som tagits i anspråk av många växter och djur. Speci-

fika miljöer är t.ex. allehanda byggnader, parker, kanaler, kyrkogårdar, murar, industritomter, upplag, trädgårdar, gräsmattor, häckar, banvallar, golfbanor m.m. Arter som tornseglare, svart röstjärt, gråskimlig fladdermus, skär kattost, hamnsenap och krustistel är bara några exempel ur en stor grupp arter som funnit sig väl tillrätta i Göteborg. En rad arter är helt bundna till kulturskapade miljöer och ruderatmarker.

En logisk men kanske oväntad effekt är då att nedläggning av vissa industriella verksamheter faktiskt kan hota den mångfald som anpassat sig dit. I Göteborg finns t. ex. två skorplavar som i Sverige endast är kända från Eriksbergs gamla varvsområde, som nu omdanas. Men man kan ju inte gärna på allvar hävda att skeppsbyggeriet skall återupptas så att dessa lavars miljö kan hållas intakt.

Svårigheter

I en stad av Göteborgs storlek framstår behovet av mark för bostäder, industrier och vägar som omättligt. Det handlar om nästan 450 000 människors olika behov. Detta skapar ett väldigt tryck på naturen och utgör en av de största svårigheterna när bevarande av växt- och djurliv ställs emot exploatering. Särskilt eftertraktade för olika verksamheter är älvstränder, dalgångar och grunda havsvikar. Alla vill ha sin del av kakan och det är en pedagogisk prestation i den högre skolan att kunna övertyga planerarna om att det hus som A vill bygga nog bör undvikas då det hotar en rödlistad snäcka.

Ett annat problem är att få förstäelse för att

en icke bebyggd mark ofta är en tillgång just som grönyta och inte enbart skall betraktas som en markreserv för exploatering. Man saknar också en möjlighet att på något sätt kunna beräkna naturvärdet i pengar. Vinsten av en planerad bebyggelse på marken i fråga går lätt att uppskatta. Men vad är det värt att ha kvar en ravin med ädellövskog och mindre hackspett?

Möjligheter

En av fördelarna i Göteborg är att stora arealer ägs av kommunen själv. Det kan vara lättare att nå förståelse i den kommunala förvaltningsgemenskapen än i diskussioner med privata markägare. Tjänstemännen saknar naturligtvis det personliga engagemanget i marken och den vilja att fritt få disponera sin fastighet som kännetecknar ägarna själva. I staden finns det dessutom många ögon som observerar vad som sker i markerna, vilket gör det lättare att skapa opinion för bevarandetankar. Bor man i hyreshus och inte har egen natur att tillgå, vill man gärna skydda den gemensamma grönska som finns i närområdet.

En annan fördel med storstaden är att där finns universitet och institutioner och många människor med kunskap om biologins olika fält. Man har lätt att hitta folk till olika naturvårdsprojekt och inventeringar.

Metoder att bevara biologisk mångfald

En viktig metod att skydda natur är självfallet genom förordnanden av olika slag, t.ex. som naturreservat m. m. enligt Miljöbalken. I Göteborg är stora arealer skyddade på detta sätt. Några exempel är: Göta- och Nordre älvs dalgångar, Vättlefjäll, Lärjeåns dalgång, Delsjöområdet, Ängårdsbergen, Sandsjöbacka, Rya Skog, Vrångöarkipelagen, och Vinga. Ett stort antal miljöer och rödlistade arter återfinns i dessa områden. Inom reservaten kan artvis hänsyn och vård av biotoper lätt anges i föreskrifter och skötselplaner. Arbete pågår med att skydda ytterligare markområden i Göteborg (t.ex. stränder vid Göta älv och den centralt belägna Hisingsparken). Vidare planeras ett större Natura 2000-område i Nordre älvs estuarium.

I kommunens detaljplaner kan naturvårdshänsyn av olika slag föras in som tvingande klausuler i planbestämmelserna. Detta förfaringssätt har nyligen påbörjats och vi kan förvänta mer av naturvård i detaljplanearbetet. Ett annat institut för naturvårdsobjekt är områdesbestämmelser enligt Plan- och Bygglagen. När det slutligen gäller miljökonsekvensbeskrivningar (MKB) är det angeläget att dessa görs av biologer. Man kan tycka att detta är en självklarhet, men det är långt ifrån regel och vi har alltför många exempel på från naturvårdssynpunkt urusla MKB.

Detta var några exempel på enkla administrativa möjligheter. Men arbetet sker på många fler områden. Några beskrivs nedan.

Sju viktiga punkter

Jag skulle vilja föra fram sju viktiga punkter som bör beaktas för att kunna nå framgång med bevarandet av biologisk mångfald i städer.

1. Skapa ett måldokument. För att kunna få gehör för naturvårdens önskemål och krav gäller att de olika värdena finns redovisade i ett måldokument av något slag, t.ex. en *naturvårdsplan*. Med en sådan klargör man dels vad som finns, dels vad naturvården förväntar sig av hänsyn i olika sammanhang och hur värdena bör bevaras och skötas. Genom att ofta hänvisa till dokumentet i fråga skapar man en känsla att detta är viktigt. För biologen är det också angeläget att ha ett program att arbeta efter.

För att naturvårdsplanen skall vara användbar krävs att den är *politiskt förankrad*. En annan förutsättning är att dokumentet är *lätt att använda* för planerare, politiker och andra. Ett enkelt språk är nödvändigt. Var naturvärdena finns skall tydligt framgå genom instruktiva kartor. Vad man får och inte får göra i det aktuella området skall också framgå. Slutligen är det viktigt att på ett pedagogiskt sätt kunna förklara *varför* det är viktigt att t. ex. kunna skydda område A, B, etc.

Man måste också klargöra att en *naturvårdsplan är fårskvara*. Det levande är i hög grad föränderligt – dels genom naturliga svängningar i populationer, klimat och annat – dels genom

människans påverkan genom förändringar i markanvändning m.m. Planerna måste således revideras med jämna mellanrum. I detta sammanhang bör det påpekas att forskningen om mångfaldens förutsättningar ständigt ger *ny kunskap* om vad som är viktigt att beakta (se nedan, pkt 4). Detta är två förutsättningar som man måste vara medveten om och som kan få stora konsekvenser i plansammanhang.

2. Inflytande över den fysiska planeringen.

Ett naturvårdsarbete kan aldrig bli framgångsrikt om biologen inte bereds *plats i den fysiska planeringen* av staden. Historiskt sett har naturvårdaren börjat som ett irritationsmoment i samhällsutvecklingen, någon som bråkade när grävskoporna började tugga i sig natur. Sedermera har man flyttat fram sina positioner och lyckats bli remissinstans och kunnat få se planförslagen innan de realiserats. Med växlande framgång har man sökt påverka händelseutvecklingen. Jag vet av egen erfarenhet att det är svårt att förändra en plan som man lagt ner mycken möda på att få ihop och som dessutom kostat mycket pengar att göra. Ju längre tiden går desto svårare att få förändring i ett ärende som alltmer stelnat i sin tanke.

Det gäller således att kunna vara med i ett initialskede av en planprocess. Numer har man, åtminstone i Göteborgs kommun, s. k. *startmöten* på Stadsbyggnadskontoret. Dessa äger rum så snart tjänstemannen fått sitt uppdrag att planera för t. ex. ny bebyggelse i ett område. Handläggaren kallar då till sig diverse förvaltningar som kan antas ha synpunkter på planen. Det handlar om allt från social service till natur- och kulturmiljövård. I detta tidiga skede skall biologen in med sina värderingar och dennes åsikter skall man ha med sig till ritbordet. Från planerarens sida är det också en fördel (för att inte säga nödvändigt) att få alla förutsättningar från början. Planen blir därmed bättre underbyggd och man undgår den värsta kritiken i remisskedet.

Det är också nödvändigt att naturvårdsfrågorna arbetas in i kommunernas *översiktsplaner*. Även om dessa inte är juridiskt bindande är de

en övergripande politisk riktlinje för hur mark och vatten skall disponeras.

3. Inflytande över vård och förvaltning. All natur förvaltas av någon - enskilda personer, bolag, föreningar, eller offentliga förvaltningar. Göteborgs stad har ett mycket stort kommunalt markinnehav som förvaltas dels av Fastighetskontoret, dels av Park- och Naturförvaltningen (tidigare Fritidsförvaltningen). Inom dessa marker sker skogs- och jordbruk, parkvård samt åtgärder för naturvård och friluftsliv. Det är viktigt att biologen får ta del av och kunna ge synpunkter på de planer för markskötsel som utarbetas vid respektive förvaltningar. Helst bör planerna förfärdigas via ett *samrådsförfarande*. Ett mål är naturligtvis att alla som har att förvalta natur känner de värden som finns i området, t. ex. eventuella rödlistade arter.

I bästa fall kan biologen få till stånd en *restaurering* av förlorade biotoper eller nyskapande av viktiga miljöer. Göteborgs Fastighetskontor har anlagt flera våtmarker (senast i Kvillebäckens dalgång), vilka snabbt dragit till sig ett rikt fågelliv. På Park- och Naturförvaltningens mark i Delsjöområdet har man genom en fördämning höjt vattenståndet i en fuktig, skogklädd dalgång för att skapa mer död ved för insekts- och fågellivet.

4. Bygga upp ny kunskap. För att kunna hänga med i naturvårdens utveckling måste man ständigt uppdatera sig. Det handlar dels om att ha ett brett underlag – att känna så många organismgrupper som möjligt och notera hur de olika populationerna förändras över tiden, dels att hänga med i kunskapsutvecklingen om ekologiskt viktiga förutsättningar som processer, kvaliteter och samband. För Göteborgs kommuns del finns ett underlag när det gäller kärlväxter och de flesta ryggradsdjur, i Natur- och Kulturvårdsprogrammet från 1979. När det gäller de lägre organismgrupperna är kunskapen mer fragmentarisk. Vissa punktvisa inventeringar av t.ex. lav- och mossflora samt lägre djurliv har dock gjorts i några miljöer. Nyligen har vi genomfört en inventering av fladdermöss (med detektor) i

staden samt ställt samman vad som är känt om rödlistade arter. Sistnämnda arbete visar att nästan 500 rödlistade arter påträffats i Göteborg.

5. Information/utbildning. Skall man få förståelse för naturvårdens behov måste man informera om vilka värden och behov som finns. Här har biologen ett mycket stort pedagogiskt ansvar och behovet av kunskap är i det närmaste omätligt. Information bör riktas till alla – icke minst till ansvariga politiker, planerare och markägare. Min erfarenhet är att större hänsyn många gånger kan tas om man bara informerar om de värden som finns. Det stora miljömedvetande som kännetecknar den fördjupade översiktsplanen för södra Askim i Göteborg är till stor del ett resultat av en kurs i ekologi och naturvård som planförfattaren och andra handläggare på Stadsbyggnadskontoret genomgick för en del år sedan.

Särskilt uppskattade var seminarierna ”*Golf och naturvård*” och ”*Den levande kyrkogården*”, som arrangerades av Göteborgs Stadsmuseum. Här möttes naturvårdare och brukare och dryftade gemensamma problem och möjligheter. Utgångspunkten var att lyfta fram de värden som finns i dessa miljöer och att visa att naturvård och brukarintressen går att förena. En rik biologisk mångfald skall ses som en tillgång och utvecklas. Många positiva kontakter och åtgärder blev resultatet av dessa seminarier.

Genom guidningar i naturen, produktion av informationsmaterial, lokala utställningar, anläggande av naturstigar etc. när man skolor och allmänhet.

6. Tag vara på enskilda initiativ. Enligt min erfarenhet finns det en stor potential av naturvårdsmöjligheter hos enskilda människor, ideel-

la föreningar, boendegrupper m.m., och vid många tillfällen har man kommit för att diskutera och få stöd för idéer och projekt som man har. Det är viktigt att ta tillvara denna resurs, samtidigt som man också kan ge de intresserade personerna en officiell sanktion för det arbete de utför. Som exempel kan nämnas att Västra Frölunda Naturvårdsförening skaffat Highland Cattle för att beta igenvuxna strandängar vid Välen i Askim. Svenska Naturskyddsföreningens Göteborgskrets slår ärligen de fina torrbackarna på Skändla skalbank och Botaniska Föreningen i Göteborg rycker ljung och sly på lokalen för cypresslumner i Vättlefjäll. Det finns många andra prov på lokala initiativ.

7. Den goda relationen. Sist men inte minst – vikten av att skapa goda relationer med planerare, politiker och markförvaltare. Naturvärden är en liten del av samhällsplaneringen, även om vi biologer tycker att den hör till det viktigaste. Mot den skall vägas allehanda aspekter – allmänna som enskilda. Och överallt dyker de ekonomiska frågorna upp. Det kostar att avstå från en exploatering eller att ta hänsyn i skogs- och jordbruk. Och hur väger man samhällsnyttan av att spara en skog rik på rödlistade tickor mot att där bygga en skola.

Biologens roll är inte lätt. Den kräver en diplomatisk känsla och en förmåga att kunna lyssna till andras argument. Samtidigt måste man kunna tala för sin ämne på ett sakligt sätt. Man måste vara beredd på att både kunna ta och ge och vara medveten om att man får inte allt man vill. Flexibilitet, kompromissvilja och nytänkande är således viktiga egenskaper. Men har man lyckats skapa en förtroendefull relation med olika parter i samhället har man genast större förutsättningar att nå framgång.

Nyanläggning av biotoper knutna till det äldre jordbrukslandskapet i Uppland

Nils Odén

Nils Odén, Landskapsarkitekt, Kungsgatan 16, 753 32 Uppsala. Tel: 018-14 20 25.

Föreläsningen var en presentation av utbyggnaden av Berthåga kyrkogård i Uppsala, kopplad till diabilder på illustrationer, ritningar samt själva byggplatsen.

Bakgrund till utbyggnaden

Berthåga kyrkogård har, allt sedan den anlades i början av 1960-talet, av allmänheten upplevts som stor och ödslig. Detta beror till stor del på läget ute på den halvöppna jordbruksmarken strax väster om Uppsala, men framför allt på den stora andelen öppen åker inne på själva kyrkogårdsområdet, vilket skapar ett kallt och blåsig lokalklimat.

I mitten av 90-talet beslöt Uppsala kyrkogårdsförvaltning att göra kyrkogården mer attraktiv för allmänheten, och detta skulle ske genom en utbyggnad av nya gravkvarter på åkermarken inom kyrkogården. Man gav mig och kyrkogårdsarkitekt Monica Sandberg i uppdrag att gestalta de miljöförbättrande idéer som vi föreslagit förvaltningen. Dessa idéer hade ursprungligen presenterats av mig genom ett antal skisser i form av målningar (ca 60x70cm), och uppdraget var nu att konkretisera dessa i form av en plan samt en programhandling som skulle ligga till grund för upphandling av projektör. Idéerna i vårt program, samt vad det rent konkret blivit av dem, är i korthet följande:

1. Att redan från början planera in biotoper med potential för ett rikt insektsliv, (och därmed fågelliv) på kyrkogården.

Vi anlägger idag översilningsmarker, öppna vatten med långgrunda strandzoner, friskängar, torrängar och extremtorrängar. Även kyrkogårdens vägar blir i viss utsträckning bevuxna med torrängsflora. Floran består till stor andel av för fjärilar viktiga värd- och nektarväxter.

2. Att återskapa så mycket som möjligt av de olika naturtyper som funnits i området sedan några hundra år tillbaka, och därmed skapa möjligheter för den enskilde att välja gravplats i den natur som han/hon känner sig hemmastadd i.

Vi anlägger ädellövskog av skiftande karaktär: ekpelarsal, löväng och "igenväxande löväng"; såväl som öppen betesmark, små åkertegar (blivande kistgravkvarter) samt gravområden i gammal befintlig betesskog av blandskogskaraktär.

3. Att "bryta ner" det öppna landskapet i mindre enheter, men för den skull ändå bevara öppenheten.

Vi lägger ut kistgravkvarteren med skifteskartan från laga skifte som förebild, men tegarna omgärdas av en låg friväxande häck för att skapa den intimitet och avskildhet som är nödvändig på en kyrkogård. De gravkvarter som ännu ej skall tas i bruk bibehålls som jordbruksmark, med insädder av för den biologiska mångfalden viktiga grödor som lin (med därtill hörande linogräs), solrosor, sommarblommor t.ex. ringblommor och snokört, olika klövervallar samt kanske viktigast av allt: gamla sorter av havre

och råg med därtill hörande åkerogräs som t.ex. riddarsporre, åkerklätt, åkerskallra m.m.

4. Att ge olika kulturer, såväl som individer, större möjlighet att uttrycka sin särart vid val av grav, gravvård och skötsel av denna. Tanken är att inom de häckomgärdade gravkvarteren skall ges utrymme för en större variationsrikedom vid utformandet av gravstenen än vad som är brukligt idag på svenska kyrkogårdar. En del av dessa gravområden blir även kopplade till vissa kulturgrupper: muslimerna har redan idag ett eget område, och närmast på tur för invigning av ett eget område är judarna. Men även andra kulturgrupper kan inom en snar framtid bli aktuella. Målet är att samhällets idag kulturella mångfald även skall återspeglas på kyrkogården.

5. Att ge kyrkogården platser/rum med en tydlig identitet.

Vi anlägger en "Trädkyrka": en sluten lövsal planerad som en spegelbild av domkyrkan i Uppsala, där de bärande pelarna av sten nu ersätts av lindar och tegelväggarna av klippta häckar av avenbok. Altarringen behåller i Trädkyrkan sin åttakantiga form men utgörs här av en vattenspegel. Trädkyrkan är annars uppbyggd på samma sätt som domkyrkan med mittskepp, sidoskepp och kor. En rik örtflora är planerad som undervegetation runt trädstammar och häckar, t ex murgröna, skugggröna, krolliljor mm, medan sidoskeppens golv utgörs av gräs och mittskeppets av granithällar med smågatsten emellan. Trädkyrkan är drygt 100 m lång och ligger placerad mitt i en fruktlund.

Vi anlägger en "Minnesplats": en terrasserad kulle med en trappa upp till toppen. På toppen breddar en "källa" över och vattnet avrinner genom en vattentrappa ner till kyrkogårdens vattensystem/park Bäckrummet. Minnesplatsen är ett ställe att gå upp till för utblick; men också

en plats vigd särskilt åt människor som saknar en grav att gå till: människor med försvunna anhöriga eller anhöriga i andra länder. Murar och trappor är av grå granit och floran består av öppen ängsmark avbruten här och var av "öar" med perenner av olika slag.

Bäckrummet är ett före detta dike som nu blivit ett meandrande parkrum. Besökaren rör sig på stensatta stigar nere vid vattnet - visuellt avskild från de döda på "åkrarna" ovanför. Vattnet, kyrkogårdens yt- och dränvatten samt dagvattnet från Uppsalaförorten Stenhagen, däms med jämna mellanrum av den vindlande stenstigen i botten och på detta sätt uppstår en serie översilningsängar i parken. I Bäckrummet skapar vi ängsmarker med mycket rik och varierad flora, från våtängar med ängsruta och gökblomster till extremt torra ängar på sand med harklöver och fältmalört som viktigaste örter. Bäckrummet, i landskapet placerat nedanför de döda, illustrerar på detta sätt en av de bärande tankarna bakom projektet: att döden är en förutsättning för livet.

Fakta kring utbyggnaden

Utbyggnadsområdet är 20 ha varav 18 ha på f.d. åkermark och 2 ha på öppen gräsmark.

Utbyggnaden är nu (hösten 1999) genomförd till cirka 70%. Av planteringar och sådder är drygt hälften utförd till dags dato. Hela kyrkogården beräknas vara färdiglagd till november år 2000 med undantag av planteringsarbeten i fruktlunden som utförs först året därpå.

Beställare: Uppsala Kyrkliga Samfällighet.

Arkitekter: Landskapsarkitekt Nils Odén och kyrkogårdsarkitekt Monica Sandberg.

Projektledare: TEMA(Byggkoordination).

Projektör: Scandiaconsult i Uppsala.

Utförare: Kista Markteknik. Uppsala kyrkliga samfällighet, tekniska enheten.

Biodiversitet i praktiken – skötsel av Göteborgs grönområden

Ingela Gustafsson

Ingela Gustafsson, Park- och Naturförvaltningen, Göteborgs kommun, Box 177, 401 22 Göteborg. Tel: 031-61 10 00 (vx). E-post: ingela-ch.gustafsson@telia.com

Park- och Naturförvaltningens ansvarsområde:

Förvaltning och skötsel av parkmark, friluftsområden, naturreservat, ca 6000 hektar

Skötselresurser:

- Parkskötsel: köps på entreprenad
- Naturmarksskötsel: OSA (offentligt skyddad anställning) ca 10 arbetslag om 10 man november – april, några lag sommartid samt 5 lag för drift av friluftsanläggningar
- Inget ekonomiskt avkastningskrav på skogen - virkesförsäljningsintäkter går tillbaka till naturområdenas skötsel

Historisk bakgrund:

- Ekskog dominerade i Göteborg i äldre tid.
- Skogsskövlingar från 1600-talet och framåt: virkestäkt, bete, uppodling och senare exploatering för industri och bostäder. Viss återplantering med tall och gran.
- Mycket parkmark är svårexploterade urbergsbranter och höjder som idag sakta växer igen.

Målsättningar:

Naturområdena skall främst användas för rekreation och friluftsliv men även vara en resurs för att bevara biologisk mångfald.

Vad gör vi?

- Har en variation i skötselåtgärderna för att er hålla en mångfald av biotoper

- Ökar andelen lövträd, särskilt ek
- Sparar och skapar döda träd
- Sparar gamla träd
- Utvecklar buskskikt och bryn
- Skapar/återställer våtmarker
- Hävdar slätterängar och betesmarker
- Lämnar refugier som bäckraviner, bergbranter m.m. orörda
- Riktat insatser för hotade arter

Hur gör vi?

VARIATION I SKÖTSELÅTGÄRDERNA FÖR ATT ERHÅLLA EN MÅNGFALD AV BIOTOPER

- Detaljerade skötselplaner - varje delområde har en specifik målsättning
- Arbetsanvisningar till arbetslagen utförs av biologer i fält på varje arbetsobjekt (i princip märks varje enskilt träd som ska avverkas)

ÖKA ANDELEN LÖVTRÄD

- Framgallring, friställning av ek och andra prioriterade lövträd
- Plantering av lövträdsplantor (inhemskt material)
- Successivt överförande av granbestånd till lövbestånd (luckhuggning, kanthuggning, plockhuggning – plantering eller naturlig förnyring)

DÖDA TRÄD

- Döda träd sparas så långt möjligt (ej riskträd)

(dvs. träd som bedöms kunna falla ner och skada människor, byggnader, bilar etc. i anslutning till gångvägar, gator, fastigheter och liknande)), både stående och liggande träd

- Högstubbar och döda träd skapas genom kapning, sprängning, ringbarkning, dämning (riskträd (se ovan) kan göras ofarliga om kronan tas bort). Högstubbar skapas inte bara i naturområden utan även inne centrala Göteborg t.ex. i Trädgårdsföreningen
- Döda träd och högstubbar skapar ibland konflikter med allmänheten. Upplevs som "fula och farliga". Information på plats om varför de behövs är viktigt.

GAMLA TRÄD

- Gamla träd sparas så långt som möjligt, även i park- och gatumiljö
- Äldre träd som t.ex. ekar friställs för att leva längre

BRYN OCH BUSKSKIKT

- Buskskiktet prioriteras vid röjningar: det lämnas helt orört, röjs på ett medvetet sätt t ex i buskgrupper eller "knippen", föryngras vid behov genom beskärning - allt utifrån varje enskilt skogsbestånds mål och förutsättningar
- Plantering av buskar både som undervegetation och brynvegetation eller buskage

BETE OCH SLÅTTER

- Röjning av igenväxta marker
- Slätter av ängsmarker på utvalda platser
- Anläggning av äng - mindre försök har gjorts
- Bete (får, häst, Highland Cattle)

VATTEN

- Strandzoner utmed rinnande vattendrag sparas
- Restaurering av igenväxta småvatten: urgrävning, släntning, djuphål, stenrosen m.m.
- Dämning i tidigare dikade områden, gärna trädbevuxna

EXEMPEL PÅ RIKTADE INSATSER FÖR HOTADE ARTER

- Alkonblävninge (har klockgentiana som värdväxt): klockgentianalokaler har i ett försök behandlats på olika sätt (bränning, röjning) för att ta fram underlag för lämpliga skötselinsatser.
- Brödmärgsticka (svamp på ekstubbar), målart i Delsjöområdet: ekar avverkas för att skapa nya stubbar och döda stamdelar för svampen

FÅGLAR

- Olika typer av holkar sätts upp
- Döda träd sparas eller skapas
- Gamla, grova träd friställs vid behov
- Plantering av ek, bok, hassel, olvon, fläder m.fl. bärande träd och buskar

INSEKTER

- Sälg prioriteras
- Fler perenna planteringar anläggs i parker
- Fjärilsrabatt i Trädgårdsföreningen
- Brandskadade träd tas inte bort i onödan

GRODDJUR

- Restaurering av igenväxta dammar – urgrävning, djuphål, stenrosen, rishögar

Kunskapsbehov, forskningsbehov

- Vi har inte resurser att bedriva egen forskning – gärna mer initiativ från universiteten
- Kvantitativa och kvalitativa mått saknas oftast. Hur mycket döda träd/högstubbar per ytenheten behövs? I vilka biotoper är det viktigast? Hur bör strukturerna se ut? Enstaka träd utspridda träd eller flera på ett begränsat område? Praktiska metoder behöver utvecklas. Inventeringar över långa perioder behövs. (Fågelinventeringar har bedrivits under lång tid i vissa områden med hjälp av Göteborgs ornitologiska förening.) "Före och efter"-studier är önskvärda.
- En kommunal plan för bevarande av biologisk mångfald saknas.

CBMs Skriftserie

CBMs Skriftserie ges ut av Centrum för biologisk mångfald och utkommer med oregelbundna mellanrum. Tidigare utgivna nummer är:

1. Livskraftiga rovdjursstammar. CBM:s Rovdjursseminarium 12 oktober 1998.
Torbjörn Ebenhard & Mats Höggren (red.).
2. Mångfaldskonferensen 1998: Restaurering av biotoper. Åsa Berggren & Anna Burman (red.).
3. MSc-theses 1999. Studies in Biodiversity I. Thomas Elmqvist & Jonas Förare (ed.).
4. Mångfaldskonferensen 2000: Biodiversitet i odlingslandskapet. Anna Blomberg & Anna Burman (red.).

Utgivare:

CBM
Box 7007
750 07 Uppsala
Tel: 018-67 10 00

Kan beställas från:

SLU Publikationstjänst
Box 7075
750 07 Uppsala
Fax:018-67 28 54/67 35 00

ISSN 1403-6568
ISBN 91-89232-09-7



Centrum för biologisk mångfald

