



*Festskrift till Clas Florgård*

# Urban naturmark i landskapet *en syntes genom landskapsarkitektur*

Redaktör Per Hedfors

Urban naturmark i landskapet  
– en syntes genom  
landskapsarkitektur

festskrift till Clas Florgård

Redaktör Per Hedfors

Omslagsbild: *Hommage à CF* av Ylva Dahlman.  
Beroende på hur man betraktar den, visar bilden stadsnära natur, öppet hav, ett drömande medvetande eller en mycket stark förstoring av ett festivalarmband.  
Baksidans foto: IBM Kista, Ulla Myhr.

Grafisk formgivning: Agneta Ekholm

Hemträdgården och Formas har givit oss tillstånd att återge de texter som publicerats i kapitlen Växternas kroppsspråk respektive Grönskan spelas bort.

Rapporten ges ut vid institutionen för stad och land, SLU – Sveriges lantbruksuniversitet. I serien utges rapporter från avdelningarna för landsbygdsutveckling, landskapsarkitektur, miljökommunikation, centrum för naturvägledning och MKB-centrum SLU, som alla är en del av institutionen.

Rapporter institutionen för stad och land nr 3/2009

Ansvarig utgivare: Rolf Johansson  
ISSN: 1654-0565  
ISBN: 978-91-85735-14-3  
© 2009 Per Hedfors, Uppsala  
Tryck: SLU Service/Repro, Uppsala 2009  
2:a upplagan

Institutionen för stad och land, SLU  
Postadress: Box 7012, 750 07 Uppsala  
Besöksadress: Ulls väg 28 A-B  
Telefon: 018-67 10 00  
Fax: 018-67 35 12  
E-post: [sol@slu.se](mailto:sol@slu.se)  
[www.sol.slu.se](http://www.sol.slu.se)



Design without ecology is mindless,  
ecology without design is soulless!

*Simon Swaffield, Colin Meurk, Maria Ignatieva*



## Förord

Med denna festskrift vill vi på avdelningen för landskapsarkitektur i Uppsala tacka vår första professor i ämnet Clas Florgård. I december 1994 tillträdde Clas sin professur. Avdelningen var då en egen institution – institutionen för landskapsplanering Ultuna, som sorterade under den Lantbruksvetenskapliga fakulteten, Sveriges lantbruksuniversitet – och som sedan växte till en stor institution. Från år 2006 ingår avdelningen för landskapsarkitektur som en enhet tillsammans med avdelningen för landsbygdsutveckling, avdelningen för miljökommunikation, centrum för naturvägledning och MKB-centrum i institutionen för stad och land vid fakulteten för naturresurser och lantbruksvetenskap, SLU.

Denna lila festskrift visar på några av de många aspekter som ämnet och verksamheten inrymmer. Lila har omslaget blivit eftersom vi uppfattat att färgen är huvudpersonens favorit. På framsidan speglas Clas person av Ylva Dahlman. Festskriften hade kunnat utvidgas betydligt om det varit organisatoriskt möjligt, eftersom fler kollegor såväl nationellt som internationellt gärna författat ytterligare kapitel. I denna andra upplaga har publikationslistan uppdaterats.

Redaktör har Per Hedfors varit och Agneta Ekholm har enträget bistått med värdefullt arbete med layout, grafik, bildredigering och textgranskning. Vi vill rikta ett stort tack till alla er som på olika sätt bidragit till denna festskrift.

Vi på avdelningen ser fram emot ett fortsatt gott samarbete i Clas nya roll som professor emeritus.

## Redaktörens erinringar

Du Clas, måste ha funderat på vad jag pysslat med det senaste halvåret eller så. Under arbetet med denna bok har jag haft ett arbetsrum strax intill ditt. Behovet av att hålla dörren stängd var uppenbart. Vid ett flertal tillfällen klev du ändå in i mitt rum efter en snabb knackning på dörren. För att motivera min självpåtagna isolering fick jag lov att skylla på den bullrande och stänkande kopiantern en bit bort i korridoren, med en krystad hänvisning till mitt gamla forskningsintresse för ljudlandskap och med tillhörande stämpel som "ljudallergiker." Jag har på detta sätt hjälpligt försökt hålla skenet uppe, men låt mig citera en gemensam referens:<sup>1</sup>

Du  
du hast  
du hast mich  
(4 x)  
du hast mich [nichts]<sup>2</sup> gefragt  
(3 x)  
und ich hab nichts gesagt

Med Rammsteins bländande lyrik ekandes i huvudet har jag under en period "ingenting sagt" – och som tur är har du mig heller "ingenting frågat." Trevlig läsning, Clas!

Uppsala i maj 2009

Per Hedfors





Introduktion .....	11
Dekanus förord .....	17

## Personliga tillbakablickar

Det var så det började .....	23
<i>Pär Söderblom</i>	

Järvafältsprojektet- hur vissa växtsamhällen och marktyper reagerar när de utsätts för påverkan av byggande och brukande .....	27
<i>Stig Ledin</i>	

Landskapsarkitektur möter miljökonsekvensbeskrivning - kompanjoner eller antagonister? .....	37
<i>Hans-Georg Wallentinus</i>	

Elefanten i trädet .....	55
<i>Pär Gustafsson</i>	

Den stora planen Återställning av mark efter gruvbrytning .....	59
<i>Stig Ledin</i>	

Naturmarksslitage i ”brytåldern” .....	73
<i>Maria Kylin</i>	

## Rapporter från forskningsfronten

Det grønne som struktur - et grunnlag for parkpolitikken .....	85
<i>Anne-Karine ”Kine” Halvorsen Thorén</i>	

Urban Biodiversity in New Zealand: Issues, Challenges and Opportunities .....	105
<i>Simon Swaffield &amp; Colin Meurk &amp; Maria Ignatieva</i>	

## Perspektiv på naturmark och landskapsarkitektur

Historien om det vilda ..... 137  
*Thorbjörn Andersson*

Landskapsarkitektur och  
människor i landskapet ..... 159  
*Tiula Eriksson*

Övning med gränser  
och gränser utformning ..... 175  
*Tiina Sarap*

Naturvetenskap och  
arkitektonisk gestaltning ..... 201  
*Rolf Johansson*

Landskapskonvensjonen ..... 211  
*Magne Bruun*

”Indigenous vegetation” -  
grunden i ett växtutvecklingsprojekt ..... 225  
*Tomas Lagerström*

Växternas kroppsspråk ..... 253  
*Tom Ericsson*

Landskapsperspektiv på fysisk planering  
En tillbakablick på avdelningens diskurs  
om ämnesbestämning ..... 279  
*Kristina L. Nilsson*

A Naturalistic Backdrop:  
The predominant paradigm for  
European modernist sculpture gardens ..... 289  
*Jan Woudstra*

## Motiv för urban naturmark

Sagan om den gröna bläckfisken  
Från Blom till Färgfabriken  
och lite till ..... 311  
*Ulla Berglund*

Mångsidig grönska  
vs.  
Grånande förtätning ..... 321  
*Ulf G. Sandström & Per Hedfors*

Fyra nyanser av grönt  
Den uthålliga stadens  
fraktala grönska ..... 339  
*Per G. Berg*

Grönskan spelas bort ..... 355  
*Clas Florgård*

Clas Florgård  
publikationslista 1968-2009 ..... 363

Bildförteckning ..... 375

Källor ..... 377

Slutkommentarer ..... 391

Sammanfattning ..... 401



## Introduktion

Konst och vetenskap fordras samtidigt för att fånga landskapsarkitekturens väsen, hävdade Clas i sin installationsföreläsning år 1995. Denna festskrift återspeglar något av en sådan bredd. Introduktionen ger en liten orientering om vem Clas är och vad han har gjort, särskilt under sin tid som professor. Introduktionen syftar även till att öppna för ”den lila festskriftens” övriga innehåll som berättar vidare om Clas, framför allt i avsnittet med personliga tillbakablickar.

Clas har själv berättat om bakgrunden till hur han kom till institutionen – hur han övertygades vid lägerelden av nära kamrater att verkligen ta sig an befattningen som professor för ämnet. Efter moget övervägande prövade han så på denna nya utmaning, trots att han sedan länge var väl etablerad som praktiker i branschen.

Clas har ett starkt engagemang och brinnande intresse för sitt forskningsområde och för landskapsarkitektur i allmänhet. Clas forskning har både genererat nationella rekommendationer och förordningar för den fysiska planeringen och ökat kunskapen i landskapsarkitektur bland praktiker.

I sin egenskap av auktoritet i branschen har Clas lyckats bygga upp ett imponerande nätverk av forskare, praktiker och fackfolk i övrigt som gagnat arbetet vid avdelningen. Clas har samtidigt brunnit för kontakten med studenter och givit föreläsningar på grundkurserna. ”Vilken häftig professor...” uttryckte en student nyligen, ”... som stannade kvar efter föreläsningen och ville höra vad jag tyckte.” Clas har visat tillit till sina medarbetare och varit stödjande och stimulerande. Hans nyfikenhet, intresse och vetgirighet har gjort att han tänjt på gränserna. Med hög integritet har han hanterat sin gärning professionellt och som prefekt och chef var han mycket uppskattad. Han har betytt mycket för det arbete som idag bedrivs vid avdelningen.

Clas tog ett tydligt initiativ på den vetenskapliga arenan år 2002 genom att anordna det internationella symposiet *Indigenous vegetation* i Uppsala, Ultuna, se bild 1. Det gav många viktiga kontakter med internationella forskarmiljöer. Redan långt tidigare utvecklade Clas goda kontakter exempelvis med de nordiska lärosätena. Senare ordnade han exempelvis med resor för sina doktorander till dessa lärosäten för att knyta såväl gamla som nya kontakter för framtiden.

På senare tid har Clas uppmärksammat behovet av att utveckla teorin i ämnet. ”Ingenting är så praktiskt som en god teori,” är ett klassiskt motto som han gärna återkommer till.

Kunskapen om naturanpassning av bebyggelse är basal och central för landskapsarkitektur och den har implementerats av många praktiker. Clas har visat hur befintlig terräng är möjlig att bevara och utveckla och hur den kan fungera exempelvis i anslutning till bostäder eller industrier. Kunskapen går ut på att identifiera och förstå möjligheterna på en plats – först därigenom kan man vara i stånd att förhålla sig professionellt till dessa platsförutsättningar. Den föreställningsvärld och det tekniska kunnande som krävs för att se potentialen hos de naturgivna förutsättningarna – också i den lilla skalan – är en tidlös kunskap. Som landskapsarkitekt ställs man återkommande inför att hantera sådana platsförutsättningar genom analys, syntes och formgivning.

Clas är bekymrad över att det just nu inte bedrivs någon påtaglig forskning i Sverige kring frågor om urban naturmark och vegetation. Här finns möjligheter för Clas att fortsätta sin longitudinella naturmarksstudie på Järvafältet, Stockholm, åtminstone ytterligare 30 år. Landskapsarkitektur som kunskapsfält är en vetenskaplig disciplin som har anledning att upprätthålla och utveckla sådan kunskap.

## Festskriften – tankar bakom upplägget

Festskriftens titel *Urban naturmark i landskapet – en syntes genom landskapsarkitektur* kräver kanske en förklaring. Clas har i sin forskning betecknat sitt studieobjekt med *naturmark* i meningen obebyggd eller icke exploaterad mark. Forskningen har företrädesvis genomförts i urban miljö och frågeställningen har gällt vilken mark som är värd att bevara vid exploatering – det vill säga vilken vegetation och vilka marktyper eller biotoper är det som kan tåla ett byggprojekt och det framtida slitage som följer av exploateringen och anspråkstagandet av fastigheten.

Begreppet *natur* är mångtydigt och förtjänar egentligen att bearbetas filosofiskt. I vissa sammanhang betraktas *natur* och *stad* som oförenliga storheter – till och med som ett motsatspar. För Clas som landskapsarkitekt är staden en del i ett vidare landskap. Natur och stad förekommer samtidigt i detta dyna-

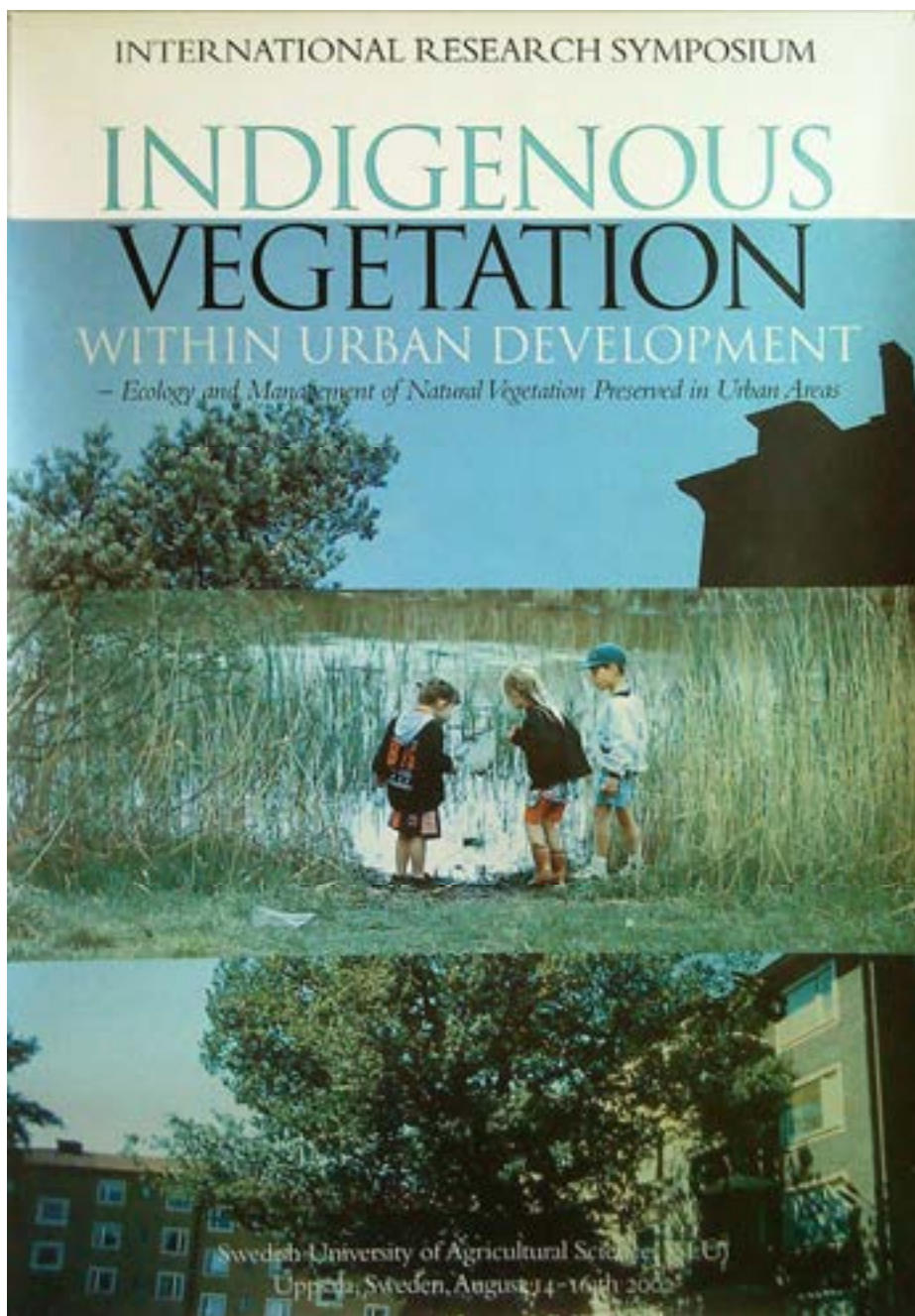


Bild 1. Affischen från symposiet *Indigenous vegetation* 2002.

miska landskap och ses som integrerade företeelser tillsammans med andra miljöer.

Festskriftens undertitel – *en syntes genom landskapsarkitektur* – betonar det specifika kunskapsområde som landskapsarkitektur utgör och som ibland betecknas som generaliserande. Vad som bättre beskriver ämnet är en syntetiserande systemsyn på ett levande landskap där exempelvis stadens olika element integreras till fungerande delar och helheter. Om landskapsarkitektur utgör en bas av fakta- och handlingskunskaper så konsulteras dessa i aktiviteterna landskapsplanering, -gestaltning och -förvaltning. Ett traditionellt exempel är kunskapen att värdera naturmark som viktiga stadsbyggnadselement. På ett generellt plan kan vi tala om kunskapen och förmågan att föra in platsrelaterad information i diskussions- och beslutsprocesser.

Ian McHargs klassiska bok från 1969 har den passande titeln *Design with Nature*. Boktiteln antyder att mänsklighetens interventioner med omgivningen av nödvändighet behöver vara integrerade med de naturliga processerna – *design med naturen* – kanske ett normativt, men framförallt ett livsbejakande förhållningssätt. Låt oss helt kort pröva några andra prepositioner som förskjuter förhållandet mellan design och natur eller ekologi, och därmed ger uttrycket helt andra innebörder.

Om landskapsarkitektur vore ”*design för naturen*” skulle vi utnämna ämnet till företrädare för naturen – en biocentrisk grundsyn. Om landskapsarkitektur istället vore ”*design som naturen*” skulle ämnet vara tillägnat ett ytligt efterapande – en sorts stilistisk romanticism. Dessa tolkningar är inte McHargs avsikt med sitt integrerande perspektiv på *design med ekologi*.

Om landskapsarkitektur vore ”*design efter naturen*” skulle ämnet vara tillägnat justeringen av mänskliga felgrepp som kommit till vår kännedom genom observationer av miljöförstöring eller illa hanterade naturkatastrofer. Detta angreppssätt betecknas ekologisk modernisering. Inte heller detta återspeglar vad McHarg avser med ett integrerande angreppssätt som utmärker landskapsarkitektur.

Clas forskning ansluter i högsta grad till det perspektiv som beskrivs ovan och som framskymtar genom McHargs uttryck ”*design with nature*.” Det handlar om att ständigt förstå och integrera de naturliga processerna i interventionen med omgivningen. Clas yrkesgärning har präglats av samma förhållningssätt gentemot studenter och medarbetare – att försöka förstå och integrera. Festskriftens undertitel talar om sammanlänkningen och integrationen av stadens olika element – en syntes som involverar de naturliga processerna – till *en bebyggelse* eller agglomeration i det vidare landskapet.

## Att utmana motsatsparet exploatering–bevarande

Ett inneboende dilemma inom den fysiska planeringen är frågan om exploatering kontra bevarande. Clas har i sin forskning studerat exploatering och bevarande till det yttersta och utmanar begreppsparet kanske mer än någon annan. I flera projekt har Clas visat hur befintlig vegetation av vissa typer är möjliga att behålla och vidareutveckla på mycket litet avstånd från en ny byggnad – kanske inom en meter eller mindre!

Om zonen kan minimeras mellan det som är avsett att exploateras och det som inte behöver exploateras, så skapas en stor frihet att göra någonting annat med marken – exempelvis att låta den fortsätta utvecklas i det närmaste ostörd.

Det krävs en stor portion *vilja* för att lyckas minimera området mellan exploaterad och icke exploaterad mark, menar Clas. Det lönar sig att ”tänka efter före” och därför lägga tid och pengar på planering och gestaltning inför en exploatering, eftersom resultatet ger mersmak och byggkostnaderna inte ökar nämnvärt. Enligt Clas<sup>3</sup> har det visat sig att *eldsjälars* betydelse för framgången med sådana byggprojekt inte nog kan betonas – dessa utgör drivkraften och viljan bakom naturanpassningen i exploateringsprojekt.

## Festskriftens fyra avsnitt

Välkommen till fest! Eller ska vi säga välkommen till bords? Denna festskrift dukar vi upp som en måltid – ett smörgåsbord på tema landskapsarkitektur. Förrätterna utgörs av några *personliga tillbakablickar*. Ett par *rapporter från naturmarksforskningens frontlinjer* är huvudrätterna. Som alternativ erbjuder vi en bred repertoar under rubriken *Perspektiv på naturmark och landskapsarkitektur*. Som avslutning rekommenderas inmundigande av *Motiv för urban naturmark* – särskilt den delikata efterrätt som finns allra längst ned på bordet anrättad av mästerkocken i egen hög person. Än en gång: Välkommen till bords och låt dig smaka av undfågnaderna!





## Dekanus förord

Inom fakulteten för naturresurser och lantbruksvetenskap (NL-fak), SLU Uppsala, har ämnet landskapsarkitektur en viktig roll i att utveckla och integrera de biologiska vetenskaperna i stads- och samhällsbyggandet. I landskapsarkitektur möts kunskaper från naturvetenskap, samhällsvetenskap och humaniora genom planeringsperspektiv och gestaltningskompetens. Frederick Law Olmsted, en förgrundsgestalt inom landskapsarkitektur som bland annat ritade Central Park i New York, lyfte fram *lantbruksvetenskap* (scientific agriculture) som ett av fem grundläggande kunskapsområden för att fånga innehållet av landskapsarkitektur. Ämnets hemhörighet inom NL-fakultetens verksamhetsområde har därför länge varit självklar.

Landskapsarkitektur har en särställning i stads- och samhällsbyggandet, eftersom disciplinen integrerar en ekologisk grundsyn med fysisk planering, gestaltning och förvaltning. Ämnet ger NL-fakulteten goda möjligheter att bidra till forskning och undervisning om en hållbar stadsutveckling baserad på en naturvetenskaplig grund. Landskapsarkitektur hanterar således den naturvetenskapliga kunskapen (*faktakunskap*) i en samhällelig kontext (*handlingskunskap*). NL-fakulteten har en viktig roll i att även framledes hålla hög kvalitet i forskning och undervisning för att säkra kunskapsförsörjningen av landskapsarkitektur. Denna försörjning gäller såväl faktakunskapen som handlingskunskapen.

En stor utmaning som samhället står inför är att i ett tidigt skede beakta de naturliga processerna vid anspråkstaganden och omställning av mark och vatten. Ämnet landskapsarkitektur behöver därför integreras *ofitare* och framförallt *tidigare* i såväl planering som projektering. NL-fakultetens ansvarsområden inom de areella näringarna och inom markanvändningen genererar kunskaper som är relevanta även i urbana sammanhang.



Kristina Glimelius

Landskapsarkitektur utvecklar kunskap med utgångspunkt från det *levande landskapet*. Kunskapen om det levande landskapet – landskapsprocessen – genererar ämnets utmärkande dynamiska perspektiv på planering och projektering. Till skillnad från en byggnad som betraktas som färdig när den tas i bruk, är produkten av landskapsarkitektur en fortgående process som sträcker sig åtminstone över en mansålder. Jägmästarens långsiktiga perspektiv på skoglig utveckling kan tjäna som en parallell.

Clas Florgård har som fakultetsprofessor på ett förtjänstfullt sätt utvecklat en syn på landskapsarkitektur och en forskning i ämnet med de naturliga processerna i fokus. Med sin unika naturmarksforskning i såväl urbana som rurala miljöer har Clas Florgård lagt grunden till den utveckling inom landskapsarkitekturämnet som skett i Ultuna. Med sitt genuina intresse och stora kunnande om naturens betydelse kan livsmiljöer skapas som är såväl funktionella som vackra. Att bygga upp samhällen där människan finner naturvärden, hemkänsla, trygghet och skönhet kombinerade med de självklara behoven av funktion och form som stads- och samhällsbyggandet kräver utgör stora utmaningar. Clas Florgård har i sin roll som professor, forskare och lärare ständigt haft detta för sina ögon och med stor övertygelse omsatt detta i såväl grundutbildningen som i forskningen. Ämnet landskapsarkitektur i Ultuna har genom Clas Florgårds stora förtjänst fått en viktig och värdefull inriktning mot landskapsekologi och naturvetenskap – en inriktning som vi har all anledning att tacka Clas för och utveckla vidare!





# Personliga tillbakablickar

Inledningsvis ser några av Clas kollegor tillbaka på projekt och forskningsverksamhet där Clas själv spelat en central roll.



## Det var så det började

En dag i början av 1970-talet ringde jag till Alnarp för att höra om det fanns några forskarbegåvningar bland de avgående studenterna. Jag fick tips på två namn varav Clas var det ena. Vi bokade en tid för ett möte i Lund och efter lite funderingar ringde jag Clas och erbjöd en anställning på Landskapsarkitekterna Söderblom & Palm i Spånga som han accepterade.



*Bild 2.* Clas i yngre dagar vid fikarast i trädgården vid kontoret i Spånga. I bakgrunden syns Willy och Eva –några av de anställda vid Söderblom & Palm.



*Pär Söderblom*

Fast egentligen började det tidigare. I mitten på 60-talet arbetade jag som utredningsman åt Trädgårdsarkitekt-gruppen (TA) tillsammans med utredare för de andra så kallade bokstavsgrupperna. Målet med detta var att ta fram en-



hetliga regler för utformning av arbetsritningar för arkitekter, byggnads-, el-, och vvs-konstruktörer samt för trädgårdsarkitekter som det då hette. Detta var ett långvarigt projekt och jag kände så småningom att det var läge för någon annan att ta över utredandet. Det var bland annat därför jag värvade Clas.

Dessutom inträffade vid samma tid en annan episod. Arkitekten Sture Ljungkvist som var en av delägarna i den då välkända arkitektfirman Höjer och Ljungkvist ringde mig och frågade om jag visste hur man sparar vegetation vid större exploateringar. Han hade arbetat med bostadsområden i skogen i Botkyrka där man gått ut med reklamen ”ett klätterträd till varje barn.” Problemet var att när bygget stod klart var alla träd borta.

Nu hade arkitektfirman fått ett nytt uppdrag – Järvafältet skulle bebyggas och där fanns ju många tänkbara klätterträd. Jag svarade naturligtvis ja med tanken att det måste finnas litteratur i ämnet. När jag förstod att byggandets påverkan på naturmark var ett outforskat område skrev jag tillsammans med landskapsarkitekt Ragnhild Widgren som då var anställd på Söderblom & Palm en ansökan till dåvarande BFR, Byggforskningsrådet, om forskningsanslag för att kunna följa upp hur vegetationen påverkas av exploatering. Efter lite omtag fick vi pengar och behovet av en forskare växte.

Ett problem blev att övertyga Clas om att ta sig an forskning. Jag har en känsla av att han då hellre ritat häftiga projekt, men ganska snart blev det *Naturmarksforskningen* för hela slanten.



*Bild 3.* Clas på sin arbetsplats på Söderblom & Palm i Spånga. Det var många bilder om naturmark att hålla reda på.

Det handlade om ett brett tvärvetenskapligt samarbete med andra forskare inom botanik, klimat, mark och vatten med mera. Jag var projektledare men det var Clas som var den drivande i forskargruppen.

Jag minns speciellt de årliga utflykterna till några av de många provytorna som Clas arrangerade och de givande samtal som då fördes. Till exempel kunde vi på plats med hjälp av foton steg för steg gå igenom de förändringar av vegetationen som skett när exploateringen fortskridit och diskutera orsakerna till detta. Genom att så många forskare med olika kunskapsområden var samlade fick vi en bra genomgång av tänkbara orsaker.

Även de tidiga erfarenheterna från forskningen visade sig vara matnyttiga i det praktiska arbetet på kontoret. Det stod snabbt klart att det var under själva byggskedet som den stora påverkan skedde, om man kunde styra etablering och byggande fanns det mycket att vinna.

Det var med bland annat de kunskaperna i bakfickan som jag vid ett tvådagars seminarium med arkitekter och byggherrar lyckades att övertyga alla om att utnyttja de fina naturförutsättningarna som fanns på den tomt i ett skogsområde i Kista där IBM skulle bygga sitt nya huvudkontor. Arkitekterna, Carl Nyrén och Bengt Lindroos, hade tänkt sig att röja skogen och göra pampiga trädgårdsanläggningar i anslutning till det nya kontoret men byggherren tänkte på att bygga i natur och så fick det bli.

Man kan säga att vi fick positiv uppföljning av de teser Clas lagt fram. Genom en stenhård styrning av etablerings- och byggskedet kunde vi spara och utnyttja de naturförutsättningar som fanns.

Det påstods på en del håll att en sådan styrning måste fördyra projektet, men i den utredning om kostnaderna som Clas genomförde i efterhand kunde man inte påvisa att så var fallet. När det gäller den yttre miljön sparade man stora pengar på att bevara naturen och kostnaderna för skötsel och underhåll blev väsentligt billigare än vid en traditionell parkanläggning.

Det var en lyckad värvning jag gjorde den gången. Clas bidrog mycket till att Landskapsarkitekterna Söderblom & Palm fick en stark position när det gällde att bedöma och bevara befintlig natur, men även att anlägga ny "natur."



## Järvafältsprojektet

Hur vissa växtsamhällen och marktyper reagerar när de utsätts för påverkan av byggande och brukande

*Hjulsta, Tensta, Kista, Husby, Akalla*

Följande redogörelse bygger dels på minnen från gångna tider med de brister som ett selektivt minne uppvisar, dels på skrifter som bevarats och alltså ger underlag för en beskrivning som ligger närmare sanningen och dels på fotografier tagna långt före digitalkamerans tid och med uppenbara brister i skärpa och fotografisk genialitet. Bilderna biläggs ändå, för att de kanske – trots risterna – kan ge associationer som väcker vissa minnen till liv hos dem som var med då det begav sig.

Professor Lambert Wiklander hade anställt mig från första maj 1969 vid Lantbrukshögskolan och dåvarande institution för marklära. 1968 hade passerat med häftiga studentdemonstrationer framförallt i Paris och rätt pinsamma händelser på kärhuset i Stockholm. På Ultuna lade professorerna bort titlarna när man hade tenderat för två betyg i deras ämnen. Två betyg motsvarade en termins studieansträngningar med kurser, litteraturstudier och en liten undersökning som presenterades i ett tvåbetygsseminarium. Det hela avslutades med en muntlig tentamen. Innan tilltalades man ”kandidaten.” ”Kan kandidaten redogöra för järnets förekomstformer i marken?” Så var sextiotalet över och det ljuva sjuttiotalet inträdde. Beatles hade redan skapat sin bästa musik och lyrik. Vi unga män hade mer hår än idag. Vi var nyutbildade vid Lantbrukshögskolan. Jag var agronom. Jag vet inte vad landskapsarkitekten Clas Flor-



Stig Ledin

gård gjorde just då. Säkert är att han var reslig och förtroendeingivande där han var verksam – och kunnig. Det var hans framtoning då, som nu. Jag var en mindre reslig småbarnspappa och bodde på Gälbo i studentbostad med hustrun och två döttrar. Ultunabiblioteket kallades ”Luntan” och fanns i byggnaden som idag inhyser fakultetskanslierna och det var där jag sov småbarnspappans utmattningssömn en liten stund varje dag under studietiden, lutande huvudet i någon lärobok, kanske Lehrbuch der Bodenkunde von Scheffer und Schachtschabel.

Kanske var det våren eller rent av hösten 1971 som Järvafältsprojektet kom in i våra liv. Det var en dag då jag hade promenerat hem till Gälbo och familjen på lunchrasten. Då ringde telefonen och professor Wiklander uppmanade mig att genast komma till institutionen. Det gällde ett projekt som skulle kunna få betydelse för oss flera år framåt. Jag skulle tro att jag rörde mig snabbt tillbaka till institutionen. Där var initiativtagaren Pär Söderblom<sup>4</sup> och så hade Järvafältsprojektet fått sin början.

**Projektets mål formulerades så småningom på följande sätt:**

**A. Registreringar**

Att studera planering och byggande för att från naturmarkssynpunkt få en bild av skeendet inom ett exploateringsområde.

Att studera hur vegetation och mark förändras genom exploateringen och de boendes direkta påverkan och påverkan via ståndortsförändringar.

**B. Analyser och utvärderingar**

Att översiktligt klargöra de beslut i planeringsprocessen som påverkar naturmarken.

Att klargöra vilka faktorer i byggandet och boendet som påverkar naturmarken.

Att klargöra olika växtsamhällens slitstyrka.

Att klargöra ståndortsfaktorens inverkan och betydelse.

**C. Rekommendationer**

Att ange förändringar i existerande planeringspraxis som behövs för att underlätta bevarandet av naturmark.

Att ange tekniska lösningar och skydds- och skötsel föreskrifter för bevarande av naturmark.

Det skulle visa sig att Byggeforskningsrådet var berett att stödja projektet.

**Gruppen som skulle genomföra forskningen hade följande sammansättning:**

1. **Projektledning.** Söderblom & Palm , landskapsarkitekter, Spånga. Projektledare landskapsarkitekt Pär Söderblom och sekreterare (=samordnare) landskapsarkitekt Clas Florgård.
2. **Vegetationsförändringar.** Växtbiologiska institutionen, Uppsala universitet Professor Hugo Sjörs, docent Erik Skye samt Clas Florgård.
3. **Markförändringar.** Avdelningen för marklära, Lantbrukshögskolan, Ultuna Professor Lambert Wiklander och forskningsassistent Stig Ledin.
4. **Hydrologiska förändringar.** Institutionen för kulturteknik, Tekniska högskolan, Stockholm Professor Yngve Gustafsson och forskningsassistent Bengt Rosén.
5. **Klimatförändringar.** Klimatgruppen, Statens institut för byggnadsforskning, Gävle, fil. kand. Margitta Nord.
6. **Förändringar i föroreningsituationen.** Avdelningen för ekokemi, Lantbrukshögskolan, Ultuna i samarbete med Stockholms hälsovårdsnämnd. Professor Svante Odén och forskningsassistent Rune Andersson.
7. **Planeringsprocess, exploateringsförlopp och boendepåverkan.** Söderblom & Palm AB Clas Florgård.

Det tillkom andra forskare med tiden, exempelvis Hans-Georg Wallentinus som bedrev de hydrologiska studierna och Johan Bergholm som kopplades in på föroreningsaspekterna. Dessutom var det en rad fältarbetare som inventerade växter, tog jordprover, mätte grundvattennivåer med mera. Med andra ord, projektet var omfattande och det krävdes god samordning. Det stod Clas Florgård för – givetvis i nära samarbete med Pär Söderblom.

Forskningsgruppen träffades ibland hos Söderblom och Palm i en fin gammal villa i Spånga där de unga, lovande landskapsarkitekterna hade sina arbetsplatser. Jag minns villan som stor, kanske gulmålad och med ett sorts brutet tak, som jag alltid gillat, kanske för att det påminde om taket på mitt barndomshem. Av någon outgrundlig anledning minns jag en bild av finansministern Gunnar Sträng – utklippt från en tidning – och klippet nålat på en

anslagstavla. I texten under bilden stod det något om den nya skatten MOMS, som aldrig skulle bli större än fem procent. Och så fanns en liten träklubba hängande i ett snöre och man kunde ta träklubban och slå på bilden av Sträng – sant eller falskt – vem vet? Ibland träffades vi på Ultuna, men allra helst träffades vi utomhus vid Järvafältet och gick runt på försöksytorna under Pär och Clas ledning och diskuterade alla de aspekter som vi hade att ta in i projektet. Jag minns bland annat hur vi gick i en vitsippsbeströdd lund med ekar och hassel (Hägerstalund, föreslår minnet). Det var ett gammalt militärt övningsfält och det var svårt att inte skämta om *Lemma minor*<sup>5</sup>, som växte i en liten vattensamling.

När jag letar i min bildsamling från den tiden, hittar jag givetvis ett stort antal foton av vegetation och markprofiler, men ingen riktigt bra bild på deltagarna. Här följer ändå några av de få bilder som visar de unga, förhoppningsfulla projektdeltagarna.



Bild 4. Järvafältet den 5 maj 1975. Kan man se vilka personerna är?



Bild 5. Jo, visst är det Clas Florgård till vänster och Pär Söderblom som vänder sidan till och så Erik Skye till höger om Pär. Men vem är mannen längst till höger?



*Bild 6.* Rune Andersson till vänster. Erik Skyes ryggtavla döljer det mesta av Clas, Pär Söderblom, en för närvarande okänd, eller var det Bengt Rosén? Margitta Nordh i gul jacka. Diabilden bär märkningen Hjulsta-Tensta. Årtalet var 1975 och vi var inne på tredje säsongen av projekttiden.



*Bild 7.* En hopkrupen Stig Ledin demonstrerar hur man tar volymprov. Augusti 1972, första projektåret. Elever är Johan Mörner och Kerstin, senare gift Mörner. Kanske var det Clas som tog bilden?





Bild 8. "Slitagefaktor" fotograferad 1975 vid en fältvandring med forskargruppen. Blåstick i fotografiet, eller var himlen så blå på 70-talet?



Bild 9. Översiktsbild av Yta 6.

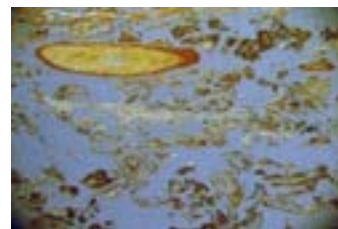
Att studera hur vegetation och mark förändras genom exploateringen och de boendes direkta påverkan och påverkan via ståndortsförändringar ingick alltså i projektet. I markstudien koncentrerade vi oss på karaktärisering av marken för att kunna beskriva de förutsättningar som växterna hade på de olika studieområdena, samt på förändringarna i det övre markskiktet med tiden.



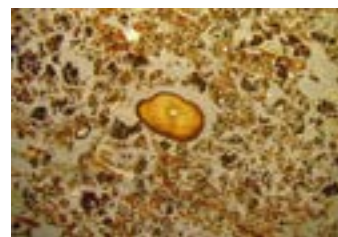
*Bild 10.* Foto av miniprofil, exempel från Yta 6. Eftersom slitaget främst påverkade de översta markskikten studerades dessa med mätningar av tjockleken och dokumentation i foton och i tunnsnitt av miniprofiler. Tunnsnitten var framställda med markmikromorfologisk teknik.<sup>6</sup>



*Bild 11 a.* Tunnsnitt-preparerat från miniprofilen som syns i bild 10. Det framgår av de följande bilderna hur "sårbart" det översta skiktet är.



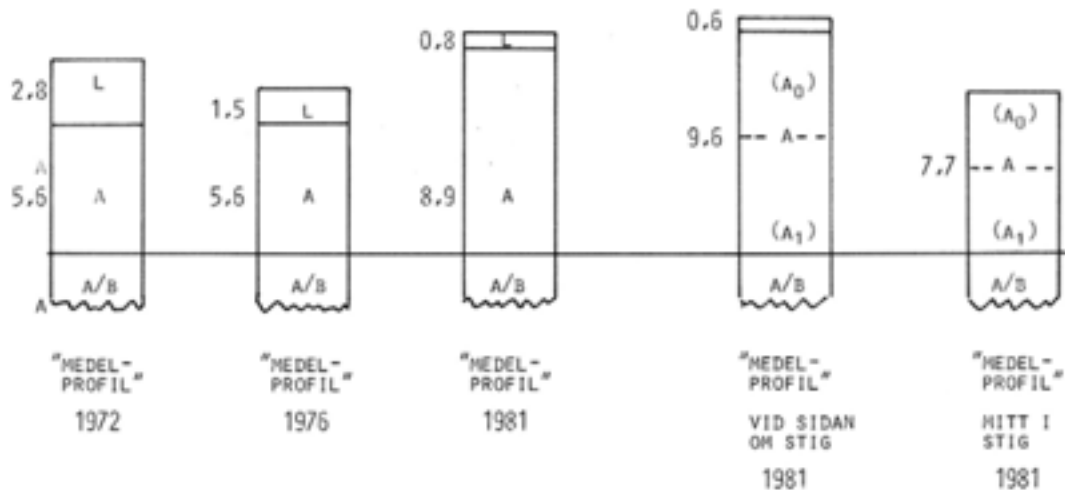
*Bild 11 b.* Detalj från översta delen av vidstående tunnsnitt. Det är huvudsakligen löst lagrat organiskt material (förna).



*Bild 11 c.* Längre ner är materialet tätare packat och inslaget av mineralkorn ökar.

Vi gjorde tjockleksmätningar av de olika skikt som kunde urskiljas, fotograferade och använde oss av markmikromorfologisk teknik, som innebär att markprover impregneras med en härdande plast, snittas med diamantsåg och slipas till tunna preparat. Dessa preparat har jag kvar helt oförstörda ännu idag närmare trettio år efter prepareringen och de visar hur markpartiklarna var lagrade och vad de bestod av. Situationen vid provtagningstillfället är fixerad (Bild 11 a - 11 c).

YTA 13. "MEDELPROFILER" JÄMFÖRELSE MELLAN 1972, 1976 OCH 1981



Figur 1. Exempel från Yta 13. I markslitagestudien mättes de övre markskiktens tjocklekar. Man kan se hur förnaskiktets (L som i litter) tjocklek minskar från 1972 till 1981. Slitaget är naturligt nog mest märkbart i stigar, men hela ytan är påverkad.

Efter ett helt arbetsliv ställer jag mig frågan hur mycket vi insåg då i början på 70-talet. En del känns självklart idag, närmare 40 år senare. Men kanske det är självklart tack vare att vi gjorde studierna. Att de stora markporerna trycks samman lättare än de finare porerna – visste jag det innan studierna var genomförda? Hade vi kunnat förutsäga vegetationens utveckling som ett svar på yttre påverkan? Hur många av dem som jobbar i Kista (bild 12) vet att vegetationen som nu finns till stor del är ett resultat av de ansträngningar som gjordes i samband med Järvafältsprojektet där Pär Söderblom och Clas Florgård (Bild 13–14) var de drivande krafterna?

En del av slutsatserna vid utvärderingen efter tio år,<sup>7</sup> var följande:

- Ingen grundvattensänkning kunde noteras vid någon av de studerade ytorna. Det innebär att vegetationsförändringar i denna studie inte beror på grundvattensänkning.
- Tillrinningsområdena till ytorna har minskat, men vegetationsförändringar som beror på mindre vattentillgång för fält- och bottenskikt kunde inte konstateras.

- Där marken slitits kal beroende på tramp synes detta bero på direkta vegetations-skador, inte på markpackning. De direkta markskadorna i byggskedet i form av schaktning och uppfyllning av jord har varit mycket allvarigare för träd än trampslitage, utom för tallar på slät hållmark. Markvegetationen förstörs naturligtvis helt av schaktning och uppfyllning. Dessa arealer har varit väsentligt mindre än de som kalslitits av tramp. Träd skadas huvudsakligen i byggskedet, markvegetation skadas huvudsakligen i bruksskedet.

Givetvis hade inte alla frågor fått sitt svar efter tio år. Clas Florgård och till honom knutna forskare har fortsatt studierna, och hans klarläggande av vegetationsförändringar med tiden i exploaterade områden kan sannolikt betraktas som världsunik.



*Bild 12.* Vegetationen skyddades under byggprocessen. År 2002 såg det ut så här vid ett hus i Kista.



*Bild 13.* Så här såg Clas Florgård ut 2002.



*Bild 14.* Pär Söderblom i augusti 2002.



# Landskapsarkitektur möter miljökonsekvensbeskrivning

## – kompanjoner eller antagonister?

I begynnelsen var ordet. Eller var det så? Kanske bilden kom före ordet? Under mina år i Södertälje fotoklubb hördes ofta mantrat att en bild säger mer än tusen ord. Vi vet egentligen inte mycket om grottmålarna annat än att de kunde teckna. Hade de också ord? Om inte annat så har bilderna bevarats till idag, men ett eventuellt talat språk är borta. På motsvarande sätt har landskapsarkitekterna alltid haft ett övertag gentemot skribenterna. Vad de har att säga, säger de i bild – skriftspråket har aldrig varit deras styrka. Det ringa intresset för språket har fått mig att många gånger slita mitt hår då jag samarbetat med landskapsarkitekter. Samtidigt har ett vårdat språk en stor nackdel: för en utomstående går det att förstå vad som menas, en skiss kan, för att vara lite elak, alltid vridas till för att passa en uppdrags-/bidragsgivare. Jag kommer i det följande att ge exempel på hur perspektivskisser och annat kompletterat det skrivna ordet och vice versa.

Det här bidraget har tillkommit bland annat för att Centrum för miljökonsekvensbeskrivning, MKB-centrum, 2009 fyller tio år, men också för att lite diskutera det samarbete som jag och Clas Florgård hade inom MKB-området under stora delar av 1990-talet och där landskapsarkitekturen kanske spelade med i MKB-arbetet på ett annat sätt än som ofta är fallet idag – ett samarbete som så småningom utmynnade i bildandet av ett MKB-centrum på institutionen för landskapsplanering Ultuna.



Hans-Georg Wallentinus

## Den ”rena” vetenskapen och verkligheten

Som nyutexaminerad i biologi och kemi vid Stockholms universitet började jag arbeta som amanuens och assistent vid Botaniska institutionen, där jag också så småningom doktorerade på en avhandling om metoder för undersökningar av Östersjöstrandängar och vassar. Från början var det den ”rena” vetenskapen som gällde, men som tidigare fältbiolog fanns också ett intresse för tillämpningar och naturvård. Jag började därför göra mindre konsultuppdrag redan under mina år på universitetet. Min handledare var sedermera professor Bergianus Måns Ryberg som jag tog mycket intryck av. Bland annat var han en av de första i landet som kopplade samman gammalt lantmåterimaterial med hur vegetationen och landskapet ser ut idag. Det visade sig långt senare att detta intresse för tillämpad naturvård och historisk landskapsutveckling kunde komma till användning i olika MKBer.

År 1975 tillträdde jag en tjänst som universitetslektor i ekologi vid Institutionen för kulturteknik, KTH. Institutionen tillhörde Sektionen för Lantmåteri, och som lärare där blev man med eller mot sin vilja ”kartfreak.” Det här passade bra ihop med intresset för gamla lantmåterikartor, men var också mycket användbart i MKB-arbetet visade det sig. Nu började jag mer organiserat ta konsultuppdrag bland annat för att hålla mig à jour med den verklighet som jag skulle undervisa om. Ofta handlade uppdragen om vattenkraftutbyggnad. Min läromästare blev Henning Segerros, en legendarisk landskapsarkitekt. Han lärde mig mycket om konsultlivets realiteter. Ett av hans stående råd var: ”Man ska inte vara för billig, då tror dom att man är dålig.” Det var inte alltid så lätt för en biolog att leva upp till detta, eftersom marknaden vimlade av ideella biologer som gjorde allehanda uppdrag för en spottstyver.

## Tidig metodutveckling inom MKB

Hösten 1976 fick jag ett uppdrag från naturvårdshandläggaren Jan Nilsson, för övrigt doktor i ekologisk botanik, på Naturvårdsverket som skulle bestämma inriktningen för mycket av det jag gjorde därefter. Jan hade varit i Kanada och USA och hört om den senaste flugan där – Environmental Impact Statements (EIS) – ett sätt att ”tänka efter före.” Vid den här tiden fanns inte mycket i Sverige om detta, som på svenska kom att kallas miljökonsekvensbeskrivning, MKB. Jan hade en idé att testa om den amerikanska metodiken för EIS kunde anpassas till den svenska plan- och bygglag som planerades. Nu skulle det dröja ännu något decennium innan denna lag implementerades ”på prov” i svensk lagstiftning och då utan förslag på någon arbetsgång för hur en MKB skulle läggas upp, men bollen var i rullning. Å propos tio år, så konstaterade Clas Florgård någon gång att ”allt tar tio år” när man jobbar inom

planeringssektorn, se också nedan om att bromsa utvecklingen. Den första lagstiftningen om MKB kom följaktligen 1987 och då som försöksverksamhet i några få lagstiftningar som redan hade processer som påminde om dem i MKB.

Parallellt med naturvårdsverkets mer naturvetenskapligt inriktade MKB-projekt arbetade juristen Staffan Westerlund, numera professor i miljö rätt vid Uppsala universitet, med frågeställningen från juridiska utgångspunkter. Han skrev den första populärvetenskapliga artikeln om EIS<sup>8</sup> och var också inblandad i tillkomsten av miljöskyddslagen. Vissa avsnitt i den lagen är, lite hårddraget, en rak översättning av den amerikanska EIS-lagen. Det var inte underligt att miljöskyddslagen tillhörde de lagar, där MKB infördes på prov 1987. Staffan Westerlund stod också bakom en av de första konferenserna om MKB i Sverige. Den anordnades av Naturskyddsföreningen och fick rubriken ”Att tänka efter före.” Efter detta har denna fyndiga slogan återuppfunnits oräkneliga gånger.

Naturvårdsverkets MKB-projekt inleddes 1977 med studier i Huså – en liten bortglömd by på Åreskutans nordsida. På sin tid var denna gruvby större än Östersund, men nu låg den definitivt i skuggan av sin granne Åre. På 70-talet hade staten satt in en stor mängd pengar i det så kallade Åreprojektet, vars syfte var att lyfta denna del av landet ur sin ekonomiska slummer. Tyvärr satsades så gott som alla pengar på den spektakulära kabinbana som ännu finns kvar i traktens blåsigaste läge. Till de andra byarna blev inget kvar och vårt arbete i Huså var ett sätt för myndigheterna att försöka plåstra över det faktum att byarna runt Åre inte fått ta del av satsningen.

Vi som genomförde arbetet var, förutom jag, Lenn Jerling, nu professor i botanik och Lars-Erik Liljelund, sedermera generaldirektör i Statsrådsberedningen med ansvar för klimatfrågor och Östersjöstrategin. Vårt arbete resulterade i en rapport där vi så långt det var möjligt hade följt den amerikanska lagtexten. Grundpelare var bland annat alternativprövning och ”allmänhetens deltagande.” Alternativprövning innebar att för varje projekt skulle några alternativa platser och några alternativa utföranden beskrivas, medan allmänhetens deltagare innebar att de som var intresserade av ett projekt kunde delta med synpunkter, inte bara de som ansågs vara sakägare, som det var i Sverige.

Några kommentarer i samband med mötena med allmänheten kan vara värda att sätta på pränt. Bland annat suckade ett före detta kommunalråd (S) att det var mycket enklare förr – nu skulle det samrådas med folk i tid och otid. På hans tid var det bara att bestämma. Någon av deltagarna ställde frågan ”Vad ska ni göra nu då?”, något som visar på den resignation som fanns i bygden. Man satt och väntade på att ”myndigheten” skulle göra något för dem – en inställning som jag tjugo år senare träffade på i Tanzania, ett av internationellt bistånd paralyserat och passiverat land. Det tog tio år efter vårt projekt i Huså innan byborna tog saken i egna händer och utvecklade turis-



men i byn. Intressant nog var det mesta av det vi föreslagit som åtgärder med i deras satsning. Jag vet inte om de använt vår utredning eller om det var det självklara att göra i denna by och att vi därför med MKBn hade kommit fram till någon mer eller mindre objektiv sanning.

Vi kallade EIS-processen ”konsekvensanalys.” ”Miljökonsekvensbeskrivning” var det andra som hittade på. De här två begreppen, tillsammans med ”konsekvensbedömning,” har sedan ”tävlats” mot varandra under 25 år, innan det verkar ha landat i ”miljöbedömning.”

1978 tog vi oss före att försöka göra en konsekvensanalys av Jämtlands program för utveckling av turismen i de jämtländska fjällen. Vi var nu förlagda i Edsåsdalen på bekvämt avstånd från bland annat Vålådalen och byarna längs Indalsälven. Då vi hade ett material klart för tryckning sade Naturvårdsverket nej. ”Vi har inga pengar för tryckning, men om ni vill så kan ni väl trycka det själva.” Naturligtvis hade vi inga pengar för detta. Tråkigt med den inställningen tyckte vi, eftersom detta skulle ha blivit den första MKB av den typ som idag kallas miljöbedömning eller strategisk miljöbedömning och som blivit den accepterade benämningen i svensk lagstiftning för MKB av planer och program.

En intressant detalj i beställningen från Naturvårdsverket var att MKB-processen skulle kopplas till planeringen, det vill säga något liknande ”plan-MKB” och inte projekt-MKB som det sedan kom att bli under bra många år och som var basen i det amerikanska systemet.

## MKB i planeringsprocessen

Mitt arbete med MKB och försöken att blanda in ekologi och planering i detta ledde så småningom till att jag fick en docenttjänst i ämnet *Ekologi i planeringsprocessen*. Vi startade också ”Föreningen för ekologi och planering” som under 90-talet aktiverade många planerare och ekologer i kommuner och på konsultföretag. Under dessa år blev jag också involverad i ett projekt på Järvaområdet där påverkan på vegetationen av bebyggelse och brukande undersöktes och där min dåvarande institution var inblandad med att undersöka bland annat grundvattenförhållandena vid exploatering. Även datahanteringen låg på vårt bord. I projektet, som leddes av landskapsarkitekten och senare hedersdoktorn vid SLU, Per Söderblom, var Clas Florgård en av de viktigaste kuggarna.

Jag kom med i projektet inte som ekolog utan som datorkunnig. Redan på Botaniska institutionen försökte bland annat jag och Lars-Erik Liljelund att begripa oss på de programmerbara räknemaskiner som började komma ut på marknaden. Detta intresse tog jag med till KTH och vår egen firma. 1982 köpte företaget sin första dator, en ABC 800 med tillhörande skrivare och på

den vägen är det. På KTH fanns på den hydrologiska sidan flera programmeringskunniga, så vi var några med datorvana som kunde rycka in i Järva-projektet. Karl-Erik Kihlmark, hydrolog vid institutionen för kulturteknik, programmerade i det saligen avsmnade programmeringsspråket Fortran-G och jag gjorde det insamlade materialet läsbart för dåtidens stordator (IBM 385, salig i åminnelse). Datalagringen gjordes på hålkort. (Det var ett dj-ns slitgöra vid slamriga stansmaskiner. Blev det ett enda felslag måste hela kortet skrivas om. För att inte tala om ifall korten kom i oordning vid körningarna). Vi gjorde en hel del utvärderingar till de första publikationerna kring Järva-studien med hjälp av Karl-Eriks program. Tyvärr gick han bort många år för tidigt och dataarbetet avstannade. Jag blev dock mer och mer involverad i Järva-projektet, nu i egenskap av botanist och ekolog med planeringsintresse.

## MKB i praktiken

### MKB på Järvafältet

En av de viktigaste kuggarna i Föreningen för ekologi och planering, Finn Löfquist i Järfälla kommun, hade upptäckt att kommunen mycket tidigt på 1990-talet tagit ett politiskt beslut om att göra konsekvensbedömningar av kommunala projekt. Detta hade sedan fallit i glömska, men Finn plockade upp det och involverade mig i att göra ett antal plan-MKBer inom kommunen. På det sättet kan man säga att Järfälla blev en pionjärkommun inom svensk plan-MKB. Eftersom det handlade om planeringsärenden, låg det nära till hands att fråga Clas Florgård om han ville medverka i projektet. Så blev det också – Clas, jag och några av våra medarbetare gjorde MKB av bostadsbyggnadsprogrammet för Järfälla kommun, för "Västra grönområdet" och det verkligt tunga: flera MKBer av det tilltänkta utbyggnadsområdet runt Barkarby flygfält. Projektet "Barkarbystaden" hade till exempel några aktörer försökt smyga in bakvägen i kommunen, men det upptäcktes av tjänstemännen, varför Clas och jag ombads att göra en konsekvensbedömning av projektet.

Det här var en lärorik tid och vi lärde oss mycket som skulle komma till användning senare, både i min roll som undervisare på KTH och som MKB/ekologikonsult. Den programskiss som gjordes som reklam för projektet visade breda gator och avenyer på det berg som kallas Hästa klack. Vid ett tillfälle var vi ute med projektets arkitekter, varvid någon lät undslippa sig "Vad brant det är!" De som ritade på projektet hade inte ens varit där – ett förhållande som jag förstår kan upprepas än i denna dag att döma av projekt som jag nyligen varit involverad i. En innovation i projektet var att föreslå en spårväg som skulle förbinda järnvägen vid Barkarby med järnvägen vid Helenelund.

Det här resulterade så småningom i att en ”tvärbana” byggdes på ett helt annat ställe, nämligen mellan Alvik och Hammarby sjöstad.

En viktig roll Clas hade i projektarbetet var att agera ”slav” på arkitektkontorets triumfvagn. Ungefär var annan vecka var han uppe och predikade för ansvariga hur det såg ut på platsen, vad de kommit överens om vid tidigare möten, och så vidare. En verksamhet som åter kom till heders i ett golfbaneprojekt vid Velamsund.

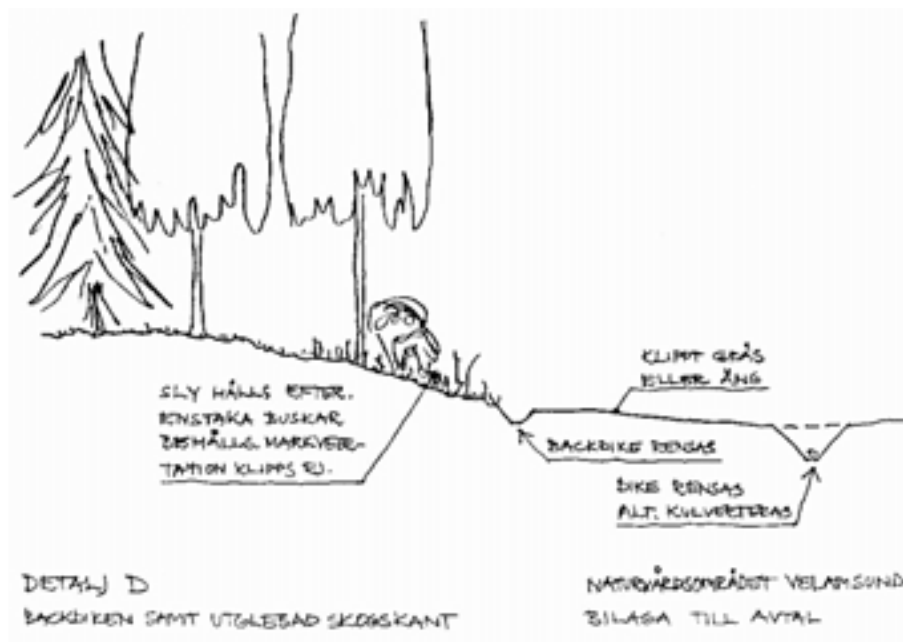


Figur 2. Landskapet vid Barkarby flygfält med viktiga stråk (pilar), ”slutna väggar” (slutna områden med tät kantstreckning) och landskapsrum (tjock streckad linje). Snedstreckningen visar Barkarby flygfält. Skissen ritad av Clas Florgård.

Ursprungligen var Clas och flera andra landskapsarkitekter, plus jag själv, anlitate för att göra en skötselplan för fastigheten Velamsund som kommunen höll på att göra om till naturreservat. Till detta kom efter hand planerna på en

naturanpassad golfbana som skulle hjälpa till att hålla de igenväxande östra delarna av Velamsund öppna.

I detta golfbanefall var det golfbanearkitekterna som lätt "glömde" vad som gällde. I fallet Velamsund hade kommunen accepterat att det byggdes en naturanpassad golfbana vid Bölan, ett torp i den igenväxande delen av Velamsund. Golfklubben hade också accepterat detta, men golfbanearkitekten hade mycket svårt att förstå vitsen med att spara natur när det gick att bygga ett så vackert hål rätt igenom skogen.



Figur 3. Skiss på skötsel av mark i anslutning till golfbana i Velamsund, Nacka kommun.<sup>10</sup> För en landskapsarkitekt är kanske den här skissen lite väl enkel, men för en greenkeeper kan det vara en total nyhet hur kanterna ska skötas i en naturanpassad golfbana. Dikesfunktionen vänder sig kanske mer till bankonstruktören. Skissen ritad av Clas Florgård.

## MKB och perspektivskissen

Perspektivskisser har ibland använts vid beskrivning av projekt, men inte speciellt mycket som del i MKB. År 1994 gjorde jag och Maria Westerdahl, landskapsarkitekt på VBB,<sup>11</sup> en MKB för planerad utbyggnad vid Hamnvik, i södra delarna av Nynäshamn. Området var högt klassat för sitt natur- och rekrea-

tionsvärde och det låg naturligtvis inom strandskyddat område. Förutom att jag från biologiska utgångspunkter diskuterade en möjlig placering, gjorde Maria skisser av hur bebyggelsen skulle te sig från bland annat andra stranden. Allt efter som jag flyttade husen, gjorde Maria nya skisser. I inget fall skulle husen försvinna helt bland träden, men några lägen skulle kunna vara acceptabla från landskapsbildssynpunkt.



Figur 4-6. Skisser från Hamnvik, Nynäshamn som visar exempel på hur vi sökte alternativa lägen för byggnader i känsliga områden. I den nedre delfiguren visas ursprungliga lägen för hyreshus (svag markering) och två förslag till flyttning av det ena huset, som placerats inom strandskyddat område. Den svarta linjen är gräns för strandskyddsområde. Den övre skissen visar hur ett av alternativen skulle te sig från en tomt i högt läge norr om Hamnvik och den mellersta hur samma alternativ skulle se ut från andra sidan Nynäsviken, väster om planområdet.<sup>12</sup>

Hur som helst kom vi genom MKBn fram till att exploatering inte kunde ske utan att natur- och landskapsbildsvärden skulle ta skada och dessutom låg ju planområdet inom ett naturvärdesklassat område, som kommunen genom politiska beslut hade bestämt aldrig skulle exploateras. Så planen "lades på is," som kommunens politiker uttryckte det. Någon vis planerare sade vid något tillfälle resignerat att "med planering kan man bromsa utvecklingen tio år" och så blev det även i detta fall. Området var allt för attraktivt att bebygga för att det i längden skulle kunna sparas.

## MKB och det historiska kulturlandskapet

En MKB som Clas och jag gjorde och som antagligen har satt djupa spår i hur utvecklingen sedan blev i detta område, är den MKB på föreslagen exploatering vid Steninge slott väster om Märsta. Här hade dåvarande markägarna tänkt sig att det nya Sigtuna skulle byggas upp. Närheten till Arlanda och bristen på lyxigt boende för personal vid flygplatsen och på flygbolagen måste åtgärdas. Här tillämpade vi flera angreppssätt med inblandning av såväl landskapsarkitektur som biologi/ekologi. Eftersom det handlade om historiskt intressant mark<sup>13</sup> var gammalt lantmåterimaterial av stort intresse.

Som tur var fanns det en del att gräva i. Bland annat är systemet av huvudaxel och dubbla tvärxaxlar i Steninge slottspark intressant. Huvudaxeln går genom entréerna på slottet och avslutades söderut med slottets brygga ut i Mälaren och norrut av mittdörren på den stora ladugårdsbyggnaden. Den ena sidoaxeln har sitt slut i en fornborg i väster, medan den andra blev nuvarande tillfart till området i öster. Den gamla tillfarten går norrut, mot Sigtunavägen och passerar på vägen en damm som konstruerats i slutningen ned mot slottet. Den såg vid en första titt ut som en ordinär, men stor, branddamm. Till de gamla lantmåterikartorna finns normalt också en beskrivning som de flesta hoppar över, eftersom handstilarna inte alltid är det lättaste att rå på. En sådan beskrivning fanns också för Steningematerialet. Då det gällde branddammen stod att läsa att detta var en ruddamm som förr använts som vattenreservoar för fontänerna i slottsparken. När jag berättade detta för Clas gick han i taket – han konstaterade att ”sådana finns ju inte längre!” Han kunde på rak arm bara påminna sig två fontändammar, en på Drottningholm som odlats upp och en på Venngarn, som stod torr. Det kulturhistoriska värdet rakade alltså i höjden än mer.

Nere vid Mälaren, söder om fornborgen, finns ett område som antagits vara en försvarsanläggning, ”Borgen.” När jag ritat upp hur den såg ut uppifrån fick den formen av en näst intill cirkelformad friluftsteater med ingång till ”scenen” från slottssidan. På krönet av ”teaterns” kanter växte några ståtliga lindar som i princip bildade en ring. En sådan lindring av mindre dimension finns också på Tullgarn. På Gripsholm, utanför entrén till yttre borggården, stod länge en ring av lindar kallad ”de tolv apostlarna.” Under Gustav III:s tid fanns antagligen sådana anläggningar i anslutning till de stora godsena och dit tog man båten eller vandrade till fots. I anslutning till Haga finns på andra sidan Brunnsviken en plats benämnd Tivoli som antagligen hade samma funktion. En märklighet med anläggningen vid Steninge är dessutom att det här finns den kanske enda förekomsten av vitblommig hösttidlösa. Bland annat denna förekomst har gjort att området avsatts som naturreservat. Men min gissning är att tidlösan från början ingick i anläggningen, parallellt med lindarna. Nu är det naturligtvis inte bevisat att det rör sig om en friluftsteater,

men jag tycker att det finns en del som pekar mot en sådan anläggning, eller något liknande i denna romantiserande tidsperiod.

För mig var det en innovation från Clas sida att i kartor rita in siktstråk i landskapet (figur 2 och 5). Med det menade han att det skulle finnas ett stöd för att diskutera påverkan på landskapsbilden. Landskapsbilden kan vara många olika saker. Ett modernt uttryck – som inte fanns då – är visuell landskapskaraktär. Vi såg denna landskapskaraktär från två utgångspunkter. Den ena var hur landskapet ser ut från det planerade projektet, den andra hur det planerade projektet kommer att te sig om man betraktar det på avstånd (jämför med ovan om Hamnvik). En bebyggelse som läggs på tvärs i ett sådant stråk är betydligt mer förödande än en som ligger vid sidan av. I varje fall i det andra av de två betraktelsesätten ovan, för dem som kommer att bo där kan det vara en hänförande utsikt. Speciellt i en känslig slottsmiljö som den vid Steninge skulle en placering av bebyggelse i fel lägen vara katastrofal för hela upplevelsen av slottsmiljön. Då tänkte vi till exempel på att sådana siktbarriärer skulle skymma element i den viktiga slottsmiljön. Samma resone-mang fördes i Barkarbyprojektet, där det föreslagits höghusbebyggelse vid Hästa i det öppna dalstråket längs Igelbäcken, som är det viktigaste linje-elementet i den så kallade Järvakilen. Se också min diskussion om landskap i nästa avsnitt.

I stället för en omfattande bebyggelse runt slottet föreslog vi mot bakgrund av diskussionen i anslutning till de inritade siktlinjerna, att tillkommande bebyggelse måste placeras i det som nu är skogsmark norr om slottet och som inte alls har den historiska dignitet som slottet, slottsparken och verksamheterna kring slottets axlar har. Där hade för övrigt kommunen redan ritat in bebyggelse i sin översiktplan, men exploatörerna ville nu ha den i ”skyltläge” nere vid Mälarstranden.

Jag tror, utan att det ska uppfattas som övermaga, att vår MKB räddade slottsmiljön eftersom resultatet av MKBn gjorde att planeringen avstannade. Motståndet bland kommuntjänstemännen mot projektet liksom våra historiska fynd, inte minst fontändammen, gjorde en vidare verksamhet hasardartad för ägarna – de skulle helt enkelt inte få tillåtelse att fortsätta, alternativt skulle en lyxbetonad bebyggelse inte vara ekonomiskt genomförbar i skogen.



Figur 7. Visuell landskapskaraktär, Steninge, Sigtuna kommun. Planen visar landskapssamband, områden som påverkar landskapsbilden sett från en plats utanför området, m.m.<sup>14</sup> Skissen ritad av Clas Florgård.

Detta förde så småningom till att slottet såldes till norska glasbruksintressenter, ladugården gjordes om till utställningshall, glashytta och restaurang. Guidade turer genomförs genom slottet och hela miljön har blivit ett uppskattat turistmål. Men naturligtvis har det genom åren tillkommit bebyggelse som inte har direkt samband med denna verksamhet. Minns vad planeraren sade om att fördröja utvecklingen tio år! Men trots allt sker förhoppningsvis utbyggnaden mer pietetsfullt än som var tänkt i den vräkiga ”nya-Sigtuna”-planen.



Nu kan väl invändas att den roll MKB ska ha inte är att stoppa projekt, utan att visa på vägar att utveckla ett projekt utan att förorsaka alltför stora miljöskador. Både i Nynäshamnprojektet och här vid Steninge blev dock dokumentet så hett för politikerna att de för stunden inte vågade ta i projekten överhuvudtaget, speciellt som det fanns lokala opinioner mot dem.

## Centralt i MKB – vad är landskap



Figur 8. Landskapet i anslutning till planerad golfbana vid Bölan, Velamsund, Nacka kommun. Här redovisas starka landskapsrum, vackert småskaligt landskap, utblickar, samt K golvhål där det finns *konflikt* med landskapsbilden och F golvhål där det är en *fördel* med golvhål (landskapsrum som annars skulle växa igen).<sup>15</sup> Skissen ritad av Clas Florgård.

I lagstiftningen om MKB listas vad som ska finnas med i en MKB. Bland annat ska "landskap" diskuteras och hur det interagerar med de andra faktorer som ska behandlas, till exempel flora, fauna och människor. I de första MKBer som gjordes, till exempel i vattenmål och vägprojekt, var det ofta landskapsarkitekter som gjorde MKBn. Bakgrunden till detta var kanske att landskapsarkitekten oftast var den person som kunde ha en uppfattning om hur naturmiljön skulle kunna påverkas. Dessutom hade det länge varit så att landskapsarkitekten varit den enda person som hade någon knytning till naturmiljön, biologer och ekologer uppfattades oftast som – med ett modernt ord – "miljömuppar" som bara var ute efter att stjälpa projektet. De var alltså helt oanvändbara i ett exploateringsärendet. En följd av detta blev att MKBn ofta blev en beskrivning av skadebegränsande åtgärder – en naturlig följd av landskapsarkitektens

tillämpade arbetssätt. Tunga tekniska diskussioner eller resonemang kring invecklade ekologiska förhållanden låg inte för honom/ henne. Numera är situationen ganska mycket förändrad och ekologer anlitas ofta i exploateringsmål, även om några exploitörer och politiker fortfarande stönar när det måste klarläggas vilka naturvärden som finns inom ett planområde.

Ordet "landskapsbild" å andra sidan, fick både tekniker och biologer att slå bakut eftersom det ansågs vara ett alltför subjektivt begrepp och därför omöjligt att diskutera eller ges sken av att vara en objektiv komponent i MKB. (Jag har gjort ett försök till beskrivning av begreppet i föregående avsnitt). Enklare då att förbise landskapsbilden helt och istället koncentrera sig på sällsynta djur och växter eller tekniska konstruktioner. Sällsynta djur och växter var också det som naturskyddet hakade upp sina protester på, även om det i verkligheten handlade om upplevelsevärden. De två fallen av användning av landskapsbild i det tidigare sagda, var sätt att försöka få med landskapet på MKB-agendan igen.

Jag kan tänka mig att se på landskapet från tre utgångspunkter. För det första som *en arena för djur och växter*. Det kan beskrivas i ganska objektiva termer. För det andra som *en geologisk formation* med berg, dalar, kullar, jordarter och så vidare. Det kan också beskrivas i objektiva termer. För det tredje som *landskapskaraktär* – hur de två första utgångspunkterna kommunicerar med människornas upplevelse av landskapet. Sett på det sättet kanske det skulle kunna bli lättare att svälja även den mer subjektiva uppfattningen av landskapet. Att döma av projekt jag arbetar med då detta skrivs, är det ändå en stötesten – teknikern/planeraren möter känslomänniskan – ingen förstår den andre. Kanske vi aldrig kan hoppas på att komma så långt som att de lär sig varandras språk. Kanske det aldrig går att trycka in en rutig världsbild i en mosaikartad eller tvärt om?

## MKB kommer till SLU

I samband med att institutionen för landskapsplanering delades upp i två självständiga institutioner fördes diskussioner kring inriktningen hos de två. Dåvarande rektor vid SLU, Thomas Rossvall, slog fast att Ultunainstitutionen bland annat skulle inriktas mot planering inklusive MKB. Tanken bakom detta var naturligtvis dels att planering ingår som en del i landskapsarkitektutbildningen, dels att landskapsarkitekter ditintills hade haft en mycket stor roll i MKB-arbetet.

Min roll i det arbete som inleddes 1994, då en MKB-kurs diskuterades första gången, var att som konsult delta i utvecklingen av kursen. Den första MKB-kursen genomfördes hösten 1995 och 1996 tillkom en vidareutbildningskurs i MKB för yrkesverksamma landskapsarkitekter. Den första vidare-

utbildningskursen var starkt översökt och vi fick ta in fler deltagare än som var tänkt. Efterhand började de planerande landskapsarkitekterna att ”ta slut” så kursen öppnades för en vidare krets och antalet landskapsarkitekter på varje kurs blev så småningom inte så stort. Kursinnehållet justerades därefter – på gott och ont. Jag saknar lite de landskapsspecifika diskussioner – inklusive de auditiva rundvandringar vi genomförde under ledning av redakören för denna skrift – vi hade de första åren. Jag tyckte det gav otroligt mycket nya kunskaper.

Deltagarna på den första fortbildningskursen tryckte på för att få en uppföljning kommande år, för att därigenom kunna hålla sig à jour med nyheter inom MKB-området. Denna återträff utvecklades snart till den så kallade MKB-dagen som 2009 firade tioårsjubileum.

År 1997 flyttade jag över till SLU på heltid för att fortsätta utveckla MKB vid institutionen. Clas, som varit den drivande under de första åren, lämnade nu över mer och mer av det som handlade om MKB till mig. De första åren var det bara en assistent och jag som drev undervisning och uppdragsverksamhet.

## **MKB goes international**

I april 1998 fick institutionen på prov ett kontrakt som innebar att vi skulle fungera som ”helpdesk” åt Sida i frågor kring MKB. Jag hade dessförinnan under nästan tio års tid hjälp till med granskning av internationella MKBer, främst vattenkraftprojekt, som en del i det svenska biståndet, och flera år deltagit i arbetet med att ta fram en ny handledning i MKB för Sidahandläggare. Helpdesken permanentades och har expanderat allt mer genom åren. När detta skrivs finns nio personer på listan över dem, som verkar inom Sidas helpdesk för miljöbedömning som är det korrekta namnet numera, eftersom strategisk miljöbedömning tillkommit som ansvarsområde. Denna verksamhet hade ju i princip ingen knytning till landskapsarkitektur, men efter sammanslagningen av flera institutioner till den nya institutionen för stad och land, faller helpdesken mer naturligt in i institutionens ansvarsområde.

## **Centrum för miljökonsekvensbeskrivning**

Redan under tiden på KTH hade jag börjat sondera möjligheterna att formalisera MKB-arbetet i någon slags centrumverksamhet. Mot bakgrund av SLU:s rektorsbeslut om att institutionen skulle syssla med MKB kände jag mig stärkt i att fortsätta arbetet med att försöka få till en centrumbildning för MKB då jag flyttade över till SLU. Ungefär samtidigt skulle professuren i MKB tillsättas vid Blekinge tekniska högskola. SLU var fadderuniversitet för högskolan och tillsatte de högre tjänsterna. I beskrivningen till professuren stod bland annat att

högskolan skulle vara en del i ett tvåkärnigt centrum för MKB. Jag tog snabbt upp denna tråd och hävdade att de två kärnorna var BTH och SLU, även om det snart stod ganska klart att den tvåkärnighet som avsågs var BTH och Boverket. Men ibland får man spela dum...

Hur som helst accepterade till slut Rektor att ett centrum för MKB bildades vid SLU och att detta centrum sorterade direkt under Rektor, men var placerat vid Landskapsplanering Ultuna. En inte helt enkel eller tydlig konstruktion. Efter ett antal år överfördes dock centrum till institutionen även organisatoriskt.

Från början var vi alltså bara två personer på Helpdesk, jag och Åsa Heiter som hade en masterexamen från KTH med specialisering inom MKB. Vi var officiellt lärare på institutionen och gjorde centrumjobbet som något slags uppdrag som vi sedan kunde debitera. Att räkna ekonomi och lägga budget var därför lite "raddigt" innan centrum överfördes till institutionen. Hur som helst har verksamheten växt för varje år och när detta skrivs finns 22 personer vid centrum, inklusive dem som jobbar med Sidas helpdesk. Då finns doktorander och postdoc inräknat i detta. Tillkommer då författaren, som när detta skrivs fortfarande har en del doktorandhandledning vid institutionen. Då jag avgick som föreståndare vid MKB-centrum togs det administrativa arbetet över av Anders Hedlund som jobbat som MKB-utredare på Tyréns<sup>16</sup> och forskningsdelen av docent Tuija Hilding-Rydevik, som doktorerat i MKB på KTH med mig som handledare.

MKB-verksamheten vid institutionen för stad och land har alltså dragit iväg ganska långt från den ursprungliga tanken att utbilda landskapsarkitektstudenter i MKB. Kanske det inte fanns det intresse vi från början trodde bland dessa studenter att lära sig om MKB och att det samtidigt blev många olika discipliner som betraktade MKB som en del av sitt arbetsfält. Men det är ändå helt klart att utan den satsning som SLU och institutionen gjorde från starten hade MKB-centrum aldrig utvecklats på det sätt som skett – och kanske inte MKB i Sverige?

## Summering

Jag har med några exempel försökt visa på hur ett "landskapsarkitektoniskt" tankesätt kan göra en MKB bättre. Ibland kan jag sakna detta i moderna MKB-er, där teknik ibland betyder allt, biologisk mångfald har betydelse ibland och något annat ibland. Det är bara att hoppas att de landskapsarkitekter som nu arbetar med MKB på fältet har möjlighet att lära upp nya generationer planerare *som ser dragen i landskapet och inte bara detaljerna*.

Men, hur var det nu rubriken formulerade det? "Kompanjoner eller antagonister." Svaret skulle kunna bli ett "tja" eller "vet inte." Flera landskapsar-

kitekter var en tid oroliga för sitt fackområde och att MKB skulle sänka den teknik som kallas landskapsanalys. Den kanske föll på eget grepp, det är svårt att säga, men min personliga uppfattning är att landskapsarkitekterna borde kräva en större roll i MKBer som berör landskapet. Då det gäller linje-strukturer som vägar och järnvägar är väl rollen ganska tydlig, men det skulle behövas även inom andra områden, inte minst när de kommunala översikts-planerna ska miljöbedömas.

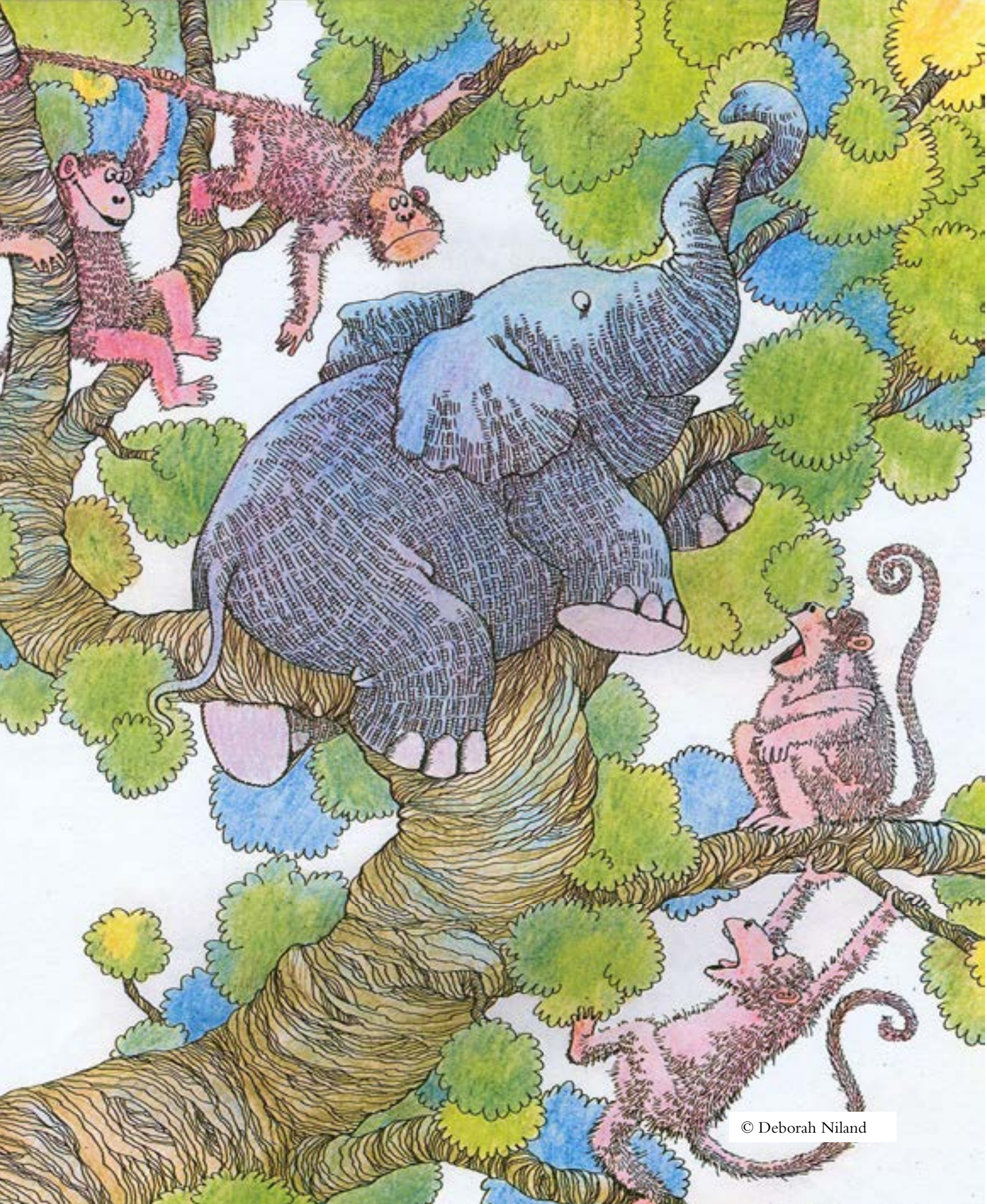
Och så var det detta med förmågan att skriva en fängslande text. Jag tycker väl fortfarande att det ibland kan brista en del, även om nivån på de landskapsarkitekter jag nu samarbetar med är bättre på att uttrycka sig än förr. Tyvärr är det väl så, att inte heller de andra aktörerna inom MKB-facket alltid skriver så att en läsare utan specialistkunskaper fattar. Som gammal språkpolis kan jag väl beklaga alla särskrivningar som dykt upp under senare decennier och som kan drabba även den bästa MKB.

Jag tror alltså att det säkert finns utrymme för mer landskaparkitektur i MKB, men då måste det nog påpekas att det inte räcker med att Vägverket och Banverket vet om behovet.

Och när får kulturmiljöaspekterna en större roll än bara som bromskloss?

Men det är en helt annan historia...





## Elefanten i trädet

Vi, Clas och jag, började samtidigt studera landskapsarkitektur i Alnarp.

Efter flera år flyttade jag till England och Clas åkte tillbaka till Stockholm. I Northumberland jobbade jag med gestaltning på ett arkitektkontor samtidigt som jag flera gånger i veckan pendlade 23 mil till Södra Yorkshire där jag undervisade på en arkitektskola. Vid Hull School of Architecture prövade man nya utbildningsformer och var övertygad om att man som arkitekt måste vara medveten om det levande landskapets villkor och möjligheter samt att bebyggelse och landskap är en helhet.

1970-talets ideologi i samband med bebyggelse av olika slag, präglades starkt av ”bevarad eller snarare anpassad natur” och ”variationsrika naturlika planteringar,” ett dramatiskt steg ifrån 1960-talets monokulturer. Det var i denna situation som Clas började lägga grunden till sitt specifika kunnande genom sina ofta experimentella arbeten i Stockholms snabbt växande förorter. Jag blev starkt inspirerad.



*Pär Gustafsson*

## Elefanten

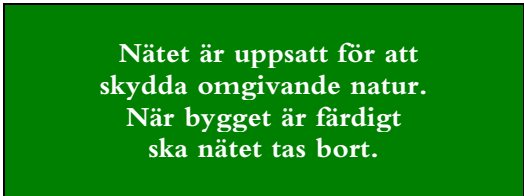
Mitt första försök att introducera ämnet för mina studenter i England slutade pinsamt och olyckligt. Professor Weddle från Sheffield bjöds in för att föreläsa om Urban Nature. Som illustration till en affisch använde jag en lånad barnboksteckning, en lycklig elefant som klättrade i ett stadsträd.<sup>17</sup> Jag minns inte varför jag valde den här bilden – förhoppningsvis var det tänkt som en vänlig och lockande inbjudan. Jag minns däremot föreläsarens djupa vrede över, som han uppfattade, min lättsinniga attityd till grundläggande värderingar.

Detta till trots, bjöds jag kort efteråt att i Leeds föreläsa om Urban Nature vid the Annual Meeting for Yorkshire Biologists. Det är här Clas kommer in. Jag åkte till Stockholm och tillsammans med Clas och hans lilla dotter Hanna,



cyklade vi till Kista där IBM hade börjat bygga sitt kontorshus i skogen. Clas, som då arbetade hos Söderblom och Palm, var handläggande landskapsarkitekt.

Ett stort betongskelett reste sig omgivet av ett knappt två meter högt nätstängsel, ett "fåranät." Några få meter utanför byggnaden var marken uppgrävd och den mesta av vegetationen bortagen. Omedelbart utanför nätet var marken ostörd med blåbärsris och träd. På nätet satt små gröna skyltar med en text, som stannat kvar i mitt minne och som löd ungefär så här:



**Nätet är uppsatt för att  
skydda omgivande natur.  
När bygget är färdigt  
ska nätet tas bort.**

Det var en magiskt kraftfull skylt!

Under 1970-talet ökade kraven på att befintlig vegetation skulle bevaras vid bebyggelse. Trots överenskommelse mellan beställare och entreprenör om skydd och bevarande schaktades ofta träd och buskar bort – det var enklast så.

När Odense Universitet byggdes på landsbygden utanför staden, önskade man bevara delar, nästan som gröna öar, av den stora, relativt unga granplantering, som fanns på platsen. Kring de trädgrupper, som skulle bevaras, byggde man solida palissader av stammarna från de huggna träden. Stammarna, ca 2 meter höga, placerades tätt intill varandra i dubbla rader, den ena en liten bit framför den andra.

Landskapsarkitekten berättade: "Ofta när vi vill bevara vegetation schaktas den, trots våra överenskommelser, bort av entreprenören, som kallar det 'en beklaglig olyckshändelse.' Vi märkte det för sent, säger man. När vi har dubbla, kraftiga palissader kan man omöjligt låta bli att märka att man av olyckshändelse kört igenom den yttre. Därför har vi två."

## Nätet

I Kista hade man ett nät.

Man informerade och berättade om hur människor, bebyggelse och natur kan samspela. Alla byggprocessens deltagare blev delaktiga i visionen. Ny, mot landskapet hänsynsfull, byggteknik inte bara prövades, den uppfanns på platsen. Läckande oljefat, som på de flesta byggplatser vid den här tiden, brukade placeras under just de träd som man avsåg att bevara – det var ju outnyttjad plats – betraktades nu som onödiga. Och det var häpnadsväckande att

se hur schaktmaskiner av skickliga förare plötsligt kunde manövreras på liten yta.

Exemplen var många. Respekt och stolthet gick hand i hand. Inte bara landskapet utanför staketet skyddades, man strävade till och med att bevara träd inom den aktiva byggzonen. ”Går det så går det”, sade man.

Allt detta avsåg jag att berätta om i min föreläsning i Leeds. Jag hade ett stort antal diabilder och kom i förväg överens om att arrangören skulle tillhandahålla dubbla projektorer och nödvändigt antal diamagasin.

När jag kom dit en tidig lördagsmorgon fanns en projektor och ett litet magasin. ”Detta är vad vi alltid brukar använda och vi ser inget skäl att störa traditionen genom en oövertänkt ändrad ordning.” Efter en kraftfull diskussion hyrde man in ytterligare en projektor och bildmagasin!

Årsmötet bjöd på flera föreläsare och en kavalkad av forskningsresultat presenterades. Jag tror mig minnas att tabeller och myriader av oläsliga siffror dominerade och representerade på så sätt det biologiska livet i Yorkshire.

Jag tror det piggade upp när jag, inte utan stolthet, genom många färgglada bilder berättade om min vän Clas, hans dotter, om det banbrytande Kistaprojektet och om nätet med skyltarna.

## **Black Bull**

Flera veckor senare – kanske ett par månader till och med – var jag på väg hem till Hull. Jag befann mig i York, ganska långt från Leeds och jag hade stannat till på the Black Bull, en pub som inte ligger långt från den medeltida stadsmuren på vägen till Hull. Efter flera ”pints of beer” stod jag och flera andra uppradade vid herrtoalettens urinoarer och stirrade rakt in väggen.

Mannen till höger säger plötsligt:

You are that Swede, arn't you? The one who showed a lot of colourful pictures to them biologists in Leeds. I was there, forced to go by my girlfriend who is a biologist. It was boring!! You saved the day with that magic fence in Oslo, or was it Stockholm?



# Den stora planen

## Återställning av mark efter gruvbrytning

”Den stora planen” hängde samman med att jag hade återvänt till institutionen för markvetenskap efter 13 år i arbete på annat håll. Jag hade arbetat med växtproduktion i relation till markegenskaper. Under de åren träffades Clas Florgård och jag slumpmässigt och mest på Ultunarestaurangen. Vi bjöd omväxlande varandra på glass efter lunchen. Glassen har varierat under åren, men sedan *Magnum mandel* dök upp har den varit mest frekvent i våra sortval, tror jag.

Jag minns från min tidigaste studenttid att jag var irriterad över påståenden som ”Utbildningen är viktig för vilket jobb du får, men kontakter är också viktiga.” Kontakter? Som nybliven student har man få kontakter med arbetslivet. Men det visade sig att vid något mognare ålder hade kontakter uppstått. Jag hade alltså återvänt till markvetenskapsinstitutionen 1996 och skulle jobba med växtbäddar i urban miljö med särskilt beaktande av miljöaspekter. Rune Andersson (se Järvafältsprojektet sid 25) hade stark anknytning till Naturvårdsverket och där var det aktuellt att samla kunskap om växtetablering på störda marker, särskilt på gruvavfallsområden. Rune frågade om jag var intresserad av att göra kunskapssammanställningen och redovisa den i en rapport från Naturvårdsverket. Jag sa ja till detta och det var inledningen till samarbete med gruvnäringen och ungefär vid millennieskiftet dök ”Den stora planen” upp i sammanhanget.

Aitikgruvan nära Gällivare är en av Europas största koppargruvor. Malmen bryts i dagbrott, och efter krossning till sandstorlek och anrikning av koppar, guld och silver återstår anrikningssand som uppslammad i vatten pumpas ut på ett sandmagasin.



Stig Ledin



*Bild 15.* Aitikgruvans dagbrott som det såg ut år 1996. Djupet var cirka 300 meter då och innan gruvdriften upphör kommer det att vara omkring 600 meter.



*Bild 16.* Sandmagasinet sett från Dundret. Hitom det silverfärgade magasinet ligger en klarningsjö. Magasinet yta är cirka 1400 hektar.



*Bild 17.* Clas Florgårds kameraväska på sandmagasinet i juni 1996. Dundret med radiomast kan skymtas svagt till höger i fonden.



Bild 18. Hans Gustavsson Naturvårdsverkets dåvarande gruvmiljöhandläggare, Clas Florgård och vår guide från Aitikgruvan vid sandmagasinet i juni 1996.

På våren 1996 kom en förfrågan från Boliden AB om vi vid markvetenskapsinstitutionen kunde engagera oss i att undersöka hur man kan etablera vegetation på sandmagasinet. Bolidens dåvarande miljöchef Manfred Lindvall besökte oss och jag berättade om vad vi skulle kunna göra i sammanhanget. Manfred reste hem till Skellefteå och dagen därpå kom ett fax där det stod ungefär ”Jag gillar din plan, nu kör vi.”

Fältförsök anlades försommaren 1997 och projektet skalades upp över åren tills vi hade kunskaper så att vi tryggt kunde rekommendera åtgärder för växtetablering. I arbetet ingick att studera andra platser med avslutad eller pågående växtetablering (bild 19).



*Bild 19.* Vi reste runt och tittade på vegetationen på andra sandmagasin. Den här bilden av Clas Florgård togs i augusti 1997 vid den nedlagda Viscariagruvan som ligger strax norr om Kiruna.

Gruvchefen vid Aitik vid den tiden (omkring 1996-2002) hette Bo Ringqvist. Han hade ambitionen att göra en plan för återställning av hela gruvområdet vid Aitik efter avslutad brytning – en plan som innefattade mångsidig användning av den återställda marken och det stora dagbrottet. De som skulle arbeta med planen var förutom Bo Ringqvist, Iris Takala och Jan Rutqvist



från Boliden Mineral AB, David Berggård från länsstyrelsen, Clas Florgård, Stig Ledin och Kjell Sjöberg från SLU, Hans Ove Larsson från Skansen och Henrik Ekman ekolog och vetenskapsjournalist och kanske mest känd från vetenskapsprogram på TV. Kallelsen från Bo till vårt först möte år 2001 innehåller bland annat följande:

Bröder och systrar (syster!), det börjar bli dags för vårt möte i Aitik. Som jag tidigare föreslagit gäller uppsamling på Gällivare Wårdshus på onsdagskvällen den 22/8 med fortsatta fältstudier och diskussioner på torsdagen. Då Stockholmsflyget inte anländer förrän 22.05 lär en gemensam middag bli lite i mastigaste laget varför vi nöjer oss med pilsner och mackor... På torsdagen startar vi efter frukost med ett besök på Dundret för att få en överblick och sedan far vi till Aitik och genomför en detaljstudie av terrängen... Vad klädsel anbelangar så är det fältuniform för hela slanten. En kikare kan ju alltid vara användbar, men det behöver man väl knappast påminna om.

Jag har inte hittat några protokoll från våra möten så jag plockar från minnet. Förmodligen spånade vi friskt och ohämmat under hjärnstormsfasen. Det var nog vid första mötet som vi bestämde oss för benämningen "Den stora planen." Varför begränsa sig? Nog är Aitikområdet lite mindre än Universum och nog är planen lite mer begränsad än Skaparens Stora Plan, men när man har chansen så... Vi funderade över om vi kunde skapa något som syns från rymden. Man kan se Kinesiska muren från månen – skulle man kunna se Aitik också? Jag tror att vi kom fram till att man inte skulle se Aitik från månen. Sandmagasinet har en yta av ungefär 1400 hektar och med industrimarken inräknad handlar området storlek om cirka 3000 hektar. Jag minns att vi tog hissen upp i laven och tittade ut mot alla väderstreck. En flygbild ger en uppfattning om hur det ser ut (Bild 20).



*Bild 20. Flygfoto från 1997 tagit mot sydost i riktning mot dagbrottet i Aitik. Gruvlavens torn lite till höger om centrum. Myrmark närmast i bilden, moräntäckt gråbergssupplag bortom myrmarken till höger.*



Bild 21. Industriområdet vid Aitik fotograferat 1997 från gråbergstippen betecknad T-femman i nordvästlig riktning. Gruvlavens torn avtecknar sig mot den molniga himlen.

Själva sandmagasinet skulle kunna vara en 1400 hektar stor gräsyta med bestående renar och enstaka älgar. Bussar med turister skulle kunna röra sig på vägar runt det gröna sandmagasinet och det skulle kunna jämföras med Ngorodotokratern i Tanzania i storlek. Eller skulle man odla energigräs på sandmagasinet? Vatten som leds ner i dagbrottet – som är 600 meter djupt och kommer att bli vattenfyllt efter mer än hundra år – fryser på vintern och isklättrare får den ultimata utmaningen. En rutschkana från lavens topp till botten av dagbrottet skulle ge en hisnande färd. Vindkraftverk uppe på gråbergstipparna skulle ge energi och man skulle kunna pumpa vatten med den energin och hålla dagbrottet fritt från vatten, men få ett 600 meter högt vattenfall. Kanske skapa ett nära "perpetum mobile" med en turbin i vattenfallet som gav energi till pumparna som pumpade upp vattnet som föll ner och drev turbinen som...

Min egen favoritidé som fortfarande lever i sammanhanget är att skapa olika biotoper i olika lägen, hämma fjällnatur och se om man kan introducera växter som möter fjällvandraren. Då skulle man på ett förhållandevis litet område kunna se exempel på den vegetation som finns i fjällområden och

man kunde ha små vandringsleder för dem som exempelvis inte har möjlighet att röra sig i Vadvetjåkka, vår nordligaste och förhållandevis svårtillgängliga nationalpark (Bild 22).



Bild 22. Karta över Vadvetjåkka. Till fots går man från Kopparåsen 11 km till nationalparkens södra kant. Uppe till höger ligger fjället Njunjis med en sydsluttning som bär en fantastisk vegetation.

© Lantmäteriet Gävle 2009. Medgivande I 2009/0654.

Det som lockade mig till Vadvetjåkka första gången var att jag hade hört talas om den vackra granatglimmerskiffern som man kan se i nationalparken (Bild 23). För att förstå fascinationen inför denna skiffer ska man veta att de små kristallerna av granat har fungerat som färdskrivare och under många hundra miljoner år samlat uppgifter om vår fjällkedjas historia. Man kan nämligen

såga granaten mitt itu och mäta (in situ) mängderna järn och mangan och man kan se om temperaturen har ökat under granatens tillväxt. Det blir till exempel möjligt att se om berget med granaten rörde sig neråt i jordskorpan.



Bild 23. Granatglimmerskiffer i jokken nära Njunjis.

Väl på plats vid Njunjis greps jag också av den rika floran och återvände flera år i rad för att njuta av denna plats. Vadvetjäkkas nationalpark är trots närheten till Abisko mycket annorlunda. Om Abisko är känt för solsken och uppehållsväder kan man säga att Vadvetjåkka är känt för gråväder och regnbyar. Vadvetjåkka är otillgängligt med svåravadade vatten längs tre sidor och hängmyrar och rasbranter på den fjärde. Men om man kan är det värt ansträngningen att ta sig dit. Färgprakten hos den alpina floran (ovan skogsgränsen) är närmast överväldigande, gult av smörboll, fingerört, smörblomma, fjällviol, rosenrot och fjällmaskros, vitt av ormröt, fjällarv, knoppbräcka och fjälltrav, violett av skogsnäva, fjällvedel och svarthö, rött av fjällglim och rödblåra, blått av skogsförgätmigej, fjällveronika och fjällgentiana. Men svårtillgängligheten gör att det inte är alla förunnat att se allt detta. Därför är det lockande att tän-

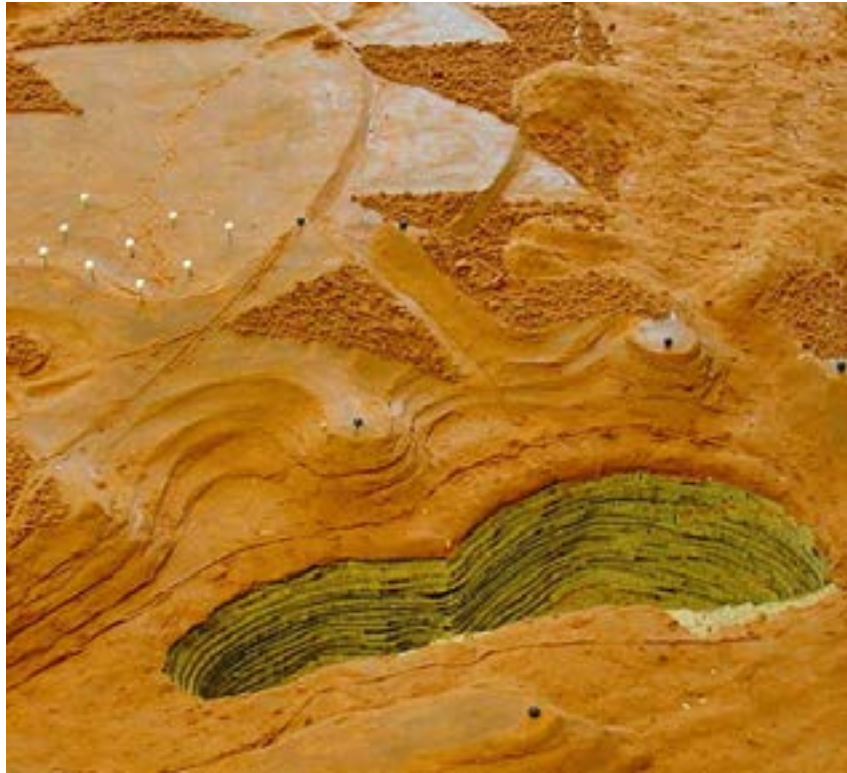
ka sig att härma ståndortsfaktorerna och se om man kan åstadkomma något liknande. Granatglimmerskiffern kan vi inte härma, men kanske markförhållandena och floran vid Vadvetjåkka?



Bild 24. Ett exempel på floran vid Vadvetjåkka. Purpurbräcka i tunt jordlager på skifferberggrund.

Den vetenskapliga utmaningen skulle vara att göra klart vilka ståndortsfaktorer som ger upphov till en viss biotop och den praktiska utmaningen skulle vara hur man etablerar en önskad biotop beträffande markegenskaper och växtmaterial (Bild 24).

Gruppen som ingick i "Den stora planen" slutade träffas när Bo Ringqvist fick andra uppdrag och lämnade Aitik. Gruvdriften kommer att pågå ytterligare många år och det finns fortfarande möjligheter att föreslå vad som ska göras när landskapet ska formas och markanvändning bestämmas efter avslutad gruvdrift. Clas Florgård och jag har inte släppt taget ännu. Våren 2008 presenterade landskapsarkitekten Simon Fogelqvist sitt examensarbete<sup>18</sup> (med Clas som handledare) om landskapsutformning efter avslutad gruvdrift vid Aitik, eller rättare sagt hur man skulle kunna göra med avfallsmassorna under de återstående driftåren för att få det landskap man bestämmer sig för (exempel i bilderna 25 och 26).



*Bild 25.* En del av en modell gjord av Simon Fogelqvist. Den visar dagbrottet med närmaste omgivning. De vita nålarna indikerar plats för vindkraftverk. Modellen representerar inte det slutliga förslaget, men visar hur man kan fundera över hur landskapet ska se ut.



*Bild 26.* En detalj i Simon Fogelqvists modell. Tecknet för koppar skulle kunna skapas med de material som finns tillgängliga, exempelvis gråbergsblock och anrikningssand.

Så vitt jag vet är inga beslut fattade än om vad man kommer att göra. Var och en som känner sig manad har ännu chansen ge sig i kast med de utmaningar som "Den stora planen" bjuder.





SVERIGES  
LANTBRUKSUNIVERSITET

NATURMARK I BEBYGGELSE  
NATURAL VEGETATION AND DEVELOPMENT

Olav Florgård

Kandidatavhandlingens Föreläsare  
Swedish University of Agricultural  
Sciences, Research Information  
Centre



# Naturmarksslitage i ”brytåldern”

I skilda arbetsmiljöer – universitet, kommuner eller konsultföretag och genom olika sätt att inhämta kunskaper till exempel i projekt, uppdrag eller forskning lär sig landskapsarkitekten vad yrket kan innebära och utvecklar professionen. Men på den personliga vandrigen mot en identitet som landskapsarkitekt utvecklas vi också genom de människor som korsar vår väg. I detta kapitel görs dels en personlig reflektion över hur Clas Florgård i olika roller och i skilda arbetsmiljöer korsat min väg, dels en tolkning av valda delar av Clas avhandling.

## Om korsande vägar och en första läsning av Clas avhandling

Första gången som Clas korsade min väg var jag student. I slutet av 70-talet fanns inte många landskapsarkitekter och mycket av årskullens studietid gick åt till att försöka förstå vad vi egentligen skulle arbeta med och vad som var en ”landskapsarkitekts identitet.” Det fanns få förebilder i yrkeslivet och det fanns ännu färre avhandlingar som hade skrivits av landskapsarkitekter. Clas avhandling ”Naturmark i bebyggelse” fanns och i studentgruppen läste vi det som fanns. För flera av oss handlade det inte bara om att inhämta vetenskaplig kunskap utan också om att försöka bilda oss en uppfattning om vad vi eventuellt skulle göra i yrkeslivet. Denna första läsning av avhandlingen satte spår i min uppfattning av vad jag skulle göra efter studenttiden... naturmarks-



Maria Kylin

anpassad bebyggelse... NATURLIGTVIS var det DET landskapsarkitekter jobbede med.

På min första arbetsplats kom arbetet att handla om allt annat än naturmarksanpassad bebyggelse. Det fanns inte så många naturmarker att anpassa de gårdar och innerstadsmiljöer till, som jag projekterade och gestaltade i södra Skåne. Men Clas kom några år senare att korsa min väg på ett helt annat sätt än genom sin avhandling, nämligen genom att bli min arbetsgivare på Clas Florgård HB på Sollentunavägen. På denna min andra arbetsplats följde några utvecklande år där de flesta av arbetsuppgifterna fortfarande handlade om att projektera, gestalta och göra mindre utredningar. 1989 blev Clas Florgård HB uppköpt av dåvarande VBB,<sup>19</sup> bland annat för att vi blev uppmärksammade genom att komma på andra plats i tävlingen om Fatbursparken i Stockholm. Clas blev då chef över en liten men stadigt växande grupp landskapsarkitekter på samhällsbyggnadsdivisionen på VBB och i tre år arbetade vi i flera projekt tillsammans – översiktsplaner, detaljplaner och de första miljökonsekvensbeskrivningarna låg på arbetsbordet. När det var dags för mig att fortsätta med nya utmaningar på andra arbetsplatser så hade samarbetet över åren med Clas – som så kallad praktiker – format och utvecklat mitt seende och görande som landskapsarkitekt.

## Om en förvånande upptäckt vid en andra läsning av avhandlingen

Frågorna var många när jag, i slutet av 90-talet, efter ett antal år som så kallad praktiker, skulle börja min egen forskning. Framförallt var jag intresserad av att fördjupa mig i det som jag själv hade suttit och brottats med som yrkesverksam – nämligen att det ofta var svårt att ta hänsyn till barn, barns behov och barns egna perspektiv i planering och gestaltning av områden. De argument som bet på politiker eller andra beställare var av typen: ”Forskare har bevisat att barn har BEHOV av lekplatser nära sin bostad.” Lekplatsen visade sig dock kunna bli bortförhandlad om ”behovet” av parkeringar var ”större.” Forskningsuppgiften handlade bland annat om att försöka förstå barns erfarenheter och upplevelser av utemiljön samt föra en diskussion kring hur barnperspektivet kan beskrivas för att tillämpas i fysisk planering.



Bild 27. En plats för barn – barnen har inte själva valt eller skapat denna plats, men den fungerar bra som lekplats i närheten av ett bostadsområde.

Men flera frågor låg på en annan nivå och var mer pragmatiska: Hur gör man en avhandling som landskapsarkitekt? Hur forskar man och hur skriver man? Ett sätt att inhämta kunskap och utveckla sin yrkeskunskap är att studera resultatet av andras praktik till exempel ritningar, planer, utredningar, referensplatser och, varför inte, avhandlingar. I slutet på 90-talet hade antalet avhandlingar skrivna av landskapsarkitekter ökat avsevärt sedan min studietid och på Ultuna erbjöds en doktorandkurs som bland annat gick ut på att läsa ett antal av dessa avhandlingar för att lära sig hantverket ”forskning.”

Clas avhandling var en av dessa som jag nu fick tillfälle att återigen läsa med avsikt att lära mig om görandet inom forskandet. Eftersom avhandlingen, enligt mitt minne från tidigare genomläsning, handlade om naturmarksanpassad bebyggelse så hade jag inget hopp om att hitta något som egentligen kunde fördjupa kunskaperna kring mina forskningsfrågor. Naturmarksanpassad bebyggelse tycktes långt ifrån frågor om barn, planering och urbana miljöer.

Döm om min förvåning när jag såg vad jag strukit under sexton år tidigare. Det var alla stycken där Clas reflekterar över naturmarkens *värde* och där frågan *varför* vi ska bevara mark och växtlighet överhuvudtaget. I flera av dessa stycken dyker plötsligt observationer från barns naturmarksanvändning

upp och Clas reflekterar och argumenterar kring naturmarkens värde flera gånger utifrån barns lek och naturmarkens lekvärde.

Avhandlingens i huvudsak naturvetenskapliga studier genomsyras av en nyttoaspekt och på flera ställen påpekar Clas att värdet av vegetationen är styrd av funktionen.

”Vid en bedömning av värdet av att bevara och utnyttja befintlig mark och vegetation i bebyggelse är det alltid funktionen som ska styra”.<sup>20</sup>

Men i Clas okulära besiktningarna av naturmarken så dyker då och då spår av barn upp, spår som ställer naturmarkens värde i skarpt läge. Dessa brukare av naturmarken, som inte bryr sig ett dugg om planerarnas funktionsindelning av naturmarken, leker och skapar sig barndomsminnen i miljöer som kanske inte alls kan mätas eller klassificeras som ”funktioner.” I avhandlingen blir därigenom ett väsentligt dilemma för landskapsarkitekten synligt: vi arbetar med frågor som kräver svar från flera forskningsfält, de naturvetenskapliga metoderna och förklaringsmodellerna räcker inte för att beskriva den verklighet vi lever i.



Bild 28. Ett exempel på ett barns egen plats – att själv hitta och skapa en plats är själva poängen.

Det är till och med så, skriver Clas, att det är olika intressenter inblandade i byggprocessen till exempel byggföretags och skötsel­företags underliggande värderingar som är den verkliga orsaken till naturmarksslitage. Clas konstaterar att dessa svåråtkomliga värderingar styr praxis både i planeringen och i skötseln av naturmarken och dessa värderingar är den verkliga underliggande orsaken till avverkningar och andra prioriteringar. En värdering som Clas nämner är den låga statusen som "naturmark" har när "parkmark" med pastoral tuktad natur med ett minimum av undervegetation är idealet att eftersträva. Uppstammade pelarsalar kan ha sämre lekvärde än undervegetation, konstaterar Clas, och barnen har ofta direkta nackdelar av skötselns och planeringens inriktning. Texten är full av underliggande mening och kanske kan man till en viss mån ana en frustration över att inte kunna, i naturvetenskapligt traditionell anda, mäta och påvisa vad dessa värderingar består i. Med en insikt som endast en vuxen som själv lekt i skogen har, försvarar Clas barnens rätt till skogen och de skador som kan uppstå genom deras lek "Det är egentligen bara de skador som barnens lek medför som inte beror på dessa värderingar."<sup>21</sup>



Bild 29. Kojor kan byggas i buskar, på marken och i träd, och av alla sorters material.

När spåren av barn i naturmarken ska beskrivas så gör Clas det så nära det naturvetenskapliga sättet som möjligt – objektivt genom okulära besiktningar,

noggrant, detaljerat och uppmätt och med intressanta nya begrepp som till exempel ”brytåldern.”

Ofta uppstår en markant ”brythorisont” på den höjd dit barn i ”brytåldern” når. Träd och buskar under denna höjd, vanligen ca 1.5 meter, får svåra skador....Dessa skador måste oftast accepteras, eftersom en av den befintliga växtlighetens viktigaste funktioner är lekområdet....Betydligt värre än barnens slitage är parkförvaltningars och förvaltningsföretags röjningar...<sup>22</sup>



Bild 30. En koja gjord av barn i bästa ”brytåldern”.

## När frågorna korsar vägen

Understrykningarna visade att det som imponerade och inspirerade sexton år tidigare var när Clas lämnade de korrekta och noggranna redovisningarna av naturmarkstyper, olika trädets tålighet och användbarhet och börjar ställa de frågor som har med naturmarkens värde att göra. Eller med andra ord: när Clas börjar kämpa med frågor som inte endast kan besvaras med naturvetenskapens metoder och utgångspunkter. Det är här någonstans som Clas och min väg

korsas igen. Dels för att de textdelar som jag en gång strök under visar på den ”tvärvetenskapliga” problematik som nästan all landskapsarkitektforskning någon gång måste förhålla sig till, dels för att Clas pekar på något som mina forskningsfrågor handlar om nämligen barns perspektiv och användande av utemiljön i förhållande till planering, gestaltning och förvaltning av miljön.

I Clas forskning blir barnen synliga genom de spår som de lämnar efter sig i naturmarken. Spår som kan mätas och kvantifieras och studeras nästan som en zoolog skulle studera ett skyggt djur. Man kan också säga att genom att observera deras spår av lek och använda en retorik med begrepp som ”brythorizont” och ”brytåldern” så blir barnet tydlig som biologisk varelse med ”lekbehov”. Barnet som social varelse i samhället och i framtiden skymtar fram då och då i avhandlingen när människans behov av naturen diskuteras.

## Barnet som biologisk varelse eller social individ

Ofta stöter man på problematiken kring det ”tvärvetenskapliga” genom att upptäcka att objekt, platser eller människan betraktas och definieras utifrån helt olika utgångspunkter i olika forskningstraditioner. Precis som begreppet ”natur” kan studeras utifrån mätbara och kvantifierbara storheter närmare den naturvetenskapliga traditionen, eller ifrån kvalitativa eller historiska värden närmare den social- eller humanvetenskapliga traditionen, så studeras barn med olika utgångspunkter i olika forskningssammanhang.

Den hälsoinriktade forskningen om den byggda miljöns betydelse för fysisk aktivitet har idag fått stor uppmärksamhet i samhällsplaneringen.<sup>23</sup> Där blir barnet synlig som biologisk varelse och det är genom att mäta olika fysiska aktiviteter och koppla dem till fysiska och rumsliga strukturer som man kan visa att vissa miljöer är mer hälsosamma för barn än andra.

I annan forskning diskuteras barns medverkan i stadsplanering och utformning av närmiljö.<sup>24</sup> En viktig drivkraft för denna forskning är den Svenska ratificeringen av FN:s barnkonvention 1990 som resulterade i flera rapporter.<sup>25</sup> Fokus sätts kring barns eget perspektiv och de kommunikativa processerna i olika planeringssituationer. Barnet blir då synlig som social individ och kompetent medborgare.

Planerare och arkitekter med ambitioner att planera en bra miljö för barn börjar ofta med att försöka ta reda på så mycket som möjligt av vad barn ”behöver.”<sup>26</sup> Frågan blir: ”Vad är bra för barn?” och kunskap söks om till exempel hur stora ytor som behövs för olika sorters aktiviteter, hur man ökar säkerheten längs skolvägar eller hur man bäst utformar lekplatser. I andra planeringssammanhang fokuseras på barns medverkan och möjlighet att påverka den fysiska miljön. Frågan blir istället: ”Hur får vi med barn i planeringen?” och kunskap söks om till exempel hur barn ska komma med i



planprocessen eller vilka metoder som kan tillämpas för att barn och ungdomars åsikter ska kunna fångas upp.

Alla dessa i sig viktiga kunskaper kan inte automatiskt överföras till en utformning av en fysisk eller urban miljö som tar hänsyn till barns perspektiv på utemiljön. Detta beror bland annat på att frågorna blir ställda inom en planeringsdiskurs där synen på fysisk miljö är spatial och där man förutsätter att barns verklighet mer eller mindre kan formuleras för att passa in i denna diskurs. Eller med andra ord, frågorna utgår från att verkligheten är mätbar, kan funktionsindelas och kvantifieras. I planeringsdiskursen blir planeringens relation till de naturvetenskapliga och positivistiska paradigmen tydlig. Dessa paradigmer är starkt influerade av upplysningens ideal och fokuserar på mätbarhet, objektivitet och effektivitet. Det är i denna kontext som barnperspektivet blir lika med speciella områden för barn, till exempel lekplatser, områden med speciella funktioner, till exempel lek och sport eller där säkerhetsaspekten betonas, till exempel säkra skolvägar.

Om man frågar barn om deras vardagsmiljö och vad som är viktigt för att få lust att röra sig och leka så har svaren ingenting att göra med aspekter så som mätbarhet, funktionsindelning eller effektivitet. Barnens främsta utgångspunkt för att lära känna och uppleva fysisk utemiljö är kroppslig och sinnlig. Kroppens rörelse och aktivitet blir det främsta redskapet för att förändra och interagera med den fysiska miljön. Fokus hamnar på kroppens uppfattning av platser och det är "hur det känns in på bara skinnet," det vill säga de detaljerade och nära objekten och elementen som först blir uppmärksammade och viktiga.

Man kan också uttrycka det så att barnets utgångspunkt för att uppfatta den fysiska miljön är kroppen och detta för med sig att barnets verbala beskrivningar och uttryck fokuserar kring aktivitet, detaljer och sinnen. Att på detta sätt betona de sinnliga och kroppsliga utgångspunkterna för att uppleva och uppfatta fysisk miljö understryker också det kognitivt omedvetna och oreflekterade sättet att förhålla sig till den fysiska världen.

Detta oreflekterade sätt att förhålla sig till den fysiska världen utvecklas så småningom, genom aktivitet och lek, till ett reflekterat och medvetet förhållningssätt. Incitamentet till aktivitet och lek är det som känns ovanligt, upphetsande och utmanande, som det är värt för barnet att berätta något om. Kanske är det så att denna nyfikenhet inte bara handlar om att anta utmaningar eller förstå hur världen fungerar och ser ut, ett medvetet förhållningssätt till den fysiska världen, utan också om att utveckla en känsla för platser – den känsla som också ligger till grund för hur vi sedan i vuxen ålder kan tolka, förstå, förhålla oss till och utveckla en förståelse för platser och miljöer. Det är i denna kontext som det blir intressant att studera barns egna platser och utifrån dessa platser kunna dra slutsatser om vad det är som väcker lusten och nyfikenheten till lek och upptäckt.



Bild 31. En egentillverkad gunga på ett barns egen plats.

## Avslutning

Precis som Clas så ”snubblade” jag på det faktum att barn faktiskt ägnar sig åt att manipulera med den fysiska miljön och att ”bygga” egna platser. För Clas blev det en ingång till att reflektera över naturmarkens värde och verkliga underliggande orsaker till naturmarksslitage. För mig blev det en ingång till att fånga barnperspektivet istället för att utgå från vad barn gör på platser som är planerade och gestaltade för barn. Genom barnens egna platser har det blivit möjligt att reflektera över skillnaderna mellan planerarperspektivet och barnperspektivet.

Kanske är det fler än jag som läst en bok eller avhandling för andra gången – en text som först lästes för många år sedan – och som blivit förvånade över att perspektivet på innehållet fördjupats och förändrats? Det kan vara överraskande att upptäcka att man var intresserad av samma frågor då som nu, fast på ett helt annat sätt. Trots att frågorna delvis blivit besvarade genom flera erfarenheter under årens lopp, kan en återläsning ge en insikt i att det finns ytterligare nivåer som frågorna kan belysas från. En inte allt för djärv slutsats är att Clas har korsat många människors väg i sina olika roller, som forskare, så kallade praktiker och lärare och att det är fler än jag som blivit glatt överraskade över hur han delat med sig av sitt arbete och att det alltid tillfört något nytt perspektiv i livet.

# Rapporter från forskningsfronten

Två kapitel berättar om det aktuella forskningsläget och om praktiska tillämpningar med direkt anknytning till naturmarksfrågor.



## Det grønne som struktur – et grunnlag for parkpolitikken

Innledningsvis i dette kapittelet presenteres utviklingen mot et grasrotopprør som er i ferd med å spre seg til en rekke norske byer for å ta vare på bynatur og grønne lunger.

Dette folkelige engasjementet sammen med praktisk planlegging og forvaltning siden 1800-tallet og forskning fra 1970-tallet, har bidratt til at vi burde ha bedre forutsetninger enn tidligere for å utvikle en mer robust parkpolitikk i årene som kommer. Kapittelet gir noen korte riss av hvordan systemtankegangen knyttet til det grønne i byen ble utviklet fra 1900-tallet og fram til i dag. Betydningen av nordisk samarbeid og påvirkning over landegrensene både i utviklingen av synet på parkpolitikken og i forskningen er viet egne avsnitt. Siste del av kapittelet ser framover på hvordan parkpolitikken og dermed også grønnstrukturplanlegging kan bidra til mer bærekraftige byer.



*Anne-Karine "Kine"  
Halvorsen Thorén*

### Grasrota presser fram engasjement for grønne lunger i byene

Friluftsliv er og har vært et viktig politikkområde i Norge, men politikken har i stor grad vært rettet mot områder utenfor byene. Den sterke posisjonen friluftsliv har, da som en aktivitet gjennomført i fri og urørt natur i Fritjof Nansens ånd,<sup>27</sup> regnes som et vesentlig element i det nasjonsbyggende prosjektet som hadde utviklet seg i Norge framover mot 1905, da unionen med Sverige opphørte. Den polsk- norske kulturviteren Nina Witoszek beskriver det slik i boken "Norske naturmytologier"<sup>28</sup> fra 1998:

Det skulle dermed være overflødig å påpeke at den kulturelle eliten som på 1800-tallet skapte Norge slik de så det for seg, ikke stod fritt til å oppfinne hva de ville. Tankene og bildene de smidde sammen, lå ikke så mye i deres egne hoder som i de felles symbolske ressurser i kulturen som helhet. Nye mønstre for fortellinger og forestillinger kunne ikke slå an uten å finne klangbunn i allerede eksisterende syn og meninger, i behov, lengsler og interesser hos alminnelige folk. Kulturnasjonalistene måtte uvegerlig appellere til minnet: det personlige, det kollektive, i muntlig, nedtegnet og innført form. Det vesentlige i dette minnet var ikke byen med bymennesker og bøker, men den veldige Naturen med bønder og fiskere strevende i forgrunnen.

Det er betegnende at en av de største demonstrasjonene som har vært gjennomført i Oslo noensinne var rettet mot å legge kraftlinjer gjennom Nordmarka, de store skogene som omkranser Oslo. Dette skjedde på 1940-tallet. På 1970-tallet så vi på tilsvarende måte et stort folkelig engasjement for å stoppe utbyggingen av skogsbilveger i Oslomarka og for å endre skogbruksmetodene. Demonstranter lenket seg til maskinene for å hindre utbygging av skogsbilveger. Alt engasjementet knyttet til byskogene for eksempel rundt Oslo, har fått en lykkelig utgang for friluftslivets del, og en særskilt Markalov er i ferd med å bli vedtatt.

Parkpolitikk, en politikk som ivaretar alt fra de velstelte parkene til "100-meterskogene"<sup>29</sup> inne i byen, har det vært mer varierende interesse for. Historisk har det ikke alltid vært slik. Trass i det folkelige engasjementet for de store naturområdene utenfor byene, så fantes det også byborgere som tidlig interesserte seg for det grønne i byen. Deres arbeid la grunnlaget for en grønn sektor og det vi i dag kan kalle parkpolitikk. I hovedstaden var for eksempel Selskabet for Christiania Byes vel, senere Oslo bys vel, en viktig aktør. Allerede i 1812 overtok foreningen ansvaret for vedlikeholdet av Grønningen, Oslos første park anlagt i 1806, og etter hvert bidro de til opparbeiding av en rekke andre parker i byen.<sup>30</sup> Fra 1875 var et eget beplantningsvesen etablert, men den første ordentlige bygartneren fikk hovedstaden først i 1916. Det var den visjonære Marius Røhne som innehadde stillingen, og det hevdes at han var Norges første landskapsarkitekt.<sup>31</sup> Etter ham har landet hatt mange betydningsfulle bygartnere og parksjefer som har frontet det grønnes utvikling - fra Kristiansand i sør til Tromsø i nord. I likhet med i en rekke andre land har omorganiseringer i kommunene ført til at den grønne sektoren er blitt langt mer splittet og usynlig også i Norge. Parkene og de grønne områdene som utgjør mellomrommene i byene er også blitt et mellomrom i den offentlige forvaltningen fra statlig nivå til det kommunale.

En ny vår er kanskje på gang for byenes grønne områder. På grasrotnivå reagerer befolkningen på usynliggjøringen av de grønne interessene og den manglende politiske viljen til reell satsing på grønne lunger og natur i by. Aksjonsgrupper har i de senere årene dukket opp mange steder i landet. I Bodø

er aksjonen bevar Rønvi kjordene etablert. I Arendal sloss de for en ny by-park. I Oslo finner vi "Nettverket for grønne lunger" som er en paraply-organisasjon for alle lokalmiljøer og som sloss for "100-metersskog" og grønne områder i nærmiljøet. Det folkelige engasjementet er viktig for park-politikken, men er også inspirerende for oss som driver med forskning på fel-tet. Grasrotorganisasjoner har til og med hatt en pådriverrolle for å få i gang konkrete forskningsprosjekter, noe jeg kommer tilbake til mot slutten.

## Parksystem som idé – en forutsetning for parkpolitikk

Urbaniseringen, industrialiseringen og tilflyttingen til byene på 1800-tallet førte til at parksaken endret karakter. Elendige boligforhold bidro til dårlig helse blant en økende arbeiderklasse og etter hvert handlet parkpolitikk om noe mer enn ren pynt. Mot slutten av 1800-tallet var helsetilstanden blant arbeiderklassen så dårlig at medisinerne begynte å rope varsku. De agiterte sterkt for mer menneskevennlige boligforhold. Datidens byplanleggere fulgte opp. Adskillelse av bolig- og industriområder, sonedeling og mer sol, lys, luft og grønt var noen av botemidlene.

I utgangspunktet var det enkeltparker og enkeltområder som ble sikret og opparbeidet for allmennhetens bruk med forbilder fra for eksempel Hirschfeldt<sup>32</sup> og hans "Volksgarten." I begynnelsen av 1900-tallet endret dette seg. Da startet en offentlig debatt om planmessig innpassing av rekreasjonsarealer. Hans Hegna, lærer, forfatter og gymnastikkinspektør i Oslo, skrev i 1908 for eksempel en artikkel om "Vore byer og lekepladsspørsmålet" der innpassing av lekeplasser i en mer planmessig sammenheng blir drøftet.<sup>33</sup>

I følge Eike<sup>34</sup> markerte etableringen av parkvesenet i daværende Christiania (Oslo) med forannevnte Marius Røhne i spissen, et gjennombrudd for parksaken. Marius Røhne var påvirket både av europeiske og amerikanske strømninger. Forbildene var hentet fra amerikanske storbyer og ideene til Frederic Law Olmsted. Eike<sup>35</sup> understreker at det var parkenes sosial- og kulturpolitiske betydning som var i høysetet. En viktig lærdom utenfra var også at parkene og de grønne områdene måtte settes i sammenheng med den øvrige bolig- og byplanleggingen. Allerede i den første arbeidsplanen for det nyopprettede Parkvesenet i Oslo 1916–1917 ble tankene om et parksystem lansert.<sup>36</sup> Parkene skulle innpasses i et system av *radiære parkåre*, *parkstråler*, *sports-belter*, *grønne fingre* eller *parkveier*. Ved å betrakte "det grønne" som et system fikk man også et bedre og mer slagkraftig grunnlag for parkpolitikken.

Ideene til Marius Røhne ble videreført i Oslos første generalplan fra 1929 utarbeidet av Harald Hals.<sup>37</sup> I parksystemet inngikk naturmark og naturparker, men også de store sammenhengende naturområdene som omkranset byen.



Tanken var ikke bare å tilfredsstille normkrav for lekeplasser og idrettsanlegg men å "tvinge alle disse løsrevne anleggene sammen i et sammenhengende parksystem."<sup>38</sup> Naturområdene som en viktig del av ventilasjonssystemet, det vil si for å bedre luftkvaliteten, inngikk også i Hals/Røhnes idé for Oslos parksystem.<sup>39</sup> Grønnstrukturens flerfunksjonelle rolle er derfor ikke noe nytt. Forskjellen er at vi i dag opererer med langt flere verdier og funksjoner for det grønne i byen, ikke minst den biologiske dimensjonen.

## Funksjonalismen og den nordiske dimensjonen

På mange måter kan en se på utviklingen av parksystemtankegangen som en opptrapping mot det som skulle komme, de funksjonalistiske byplanidealene. Kritisert av enkelte i dag, men kanskje en ufortjent kritikk hvis man ser på tankegangen bak "det grønne." For som Bruun<sup>40</sup> fremholder innebar de funksjonalistiske ideene et radikalt og nytt program for parker og grøntområder i byen. Det grønne ble mer og mer et samfunnsgode av grunnleggende betydning som motvekt mot den moderne sivilisasjonens skyggesider. Det var i følge Bruun også i de skandinaviske landene at de nye ideene fra funksjonalismen ble virkeliggjort slik at de vakte oppsikt andre steder.

Som norsk eksempel fra denne perioden representerer Generalplanen for Oslo fra 1950 inkludert planen parksystemet på mange måter et høydepunkt med sitt ambisiøse opplegg for parker og turvegkorridorer slik Bruun<sup>41</sup> ser det. I god funksjonalistisk ånd heter det i generalplanen at en parkplan for Oslo ikke kan følge strengt

... det gamle skjema for parkstriper og parkringer, den må bygge på landskapets naturlige drag, elver, høyderygger, skogpartier og kanskje i enda høyere grad på eksisterende åpne arealer. Skoggrensen mot Oslo-marka på alle sider danner det vesentlige skille mellom byggeområdet hvor parksystemet skal ligge, og de sammenhengende naturtrakter utenfor.<sup>42</sup>

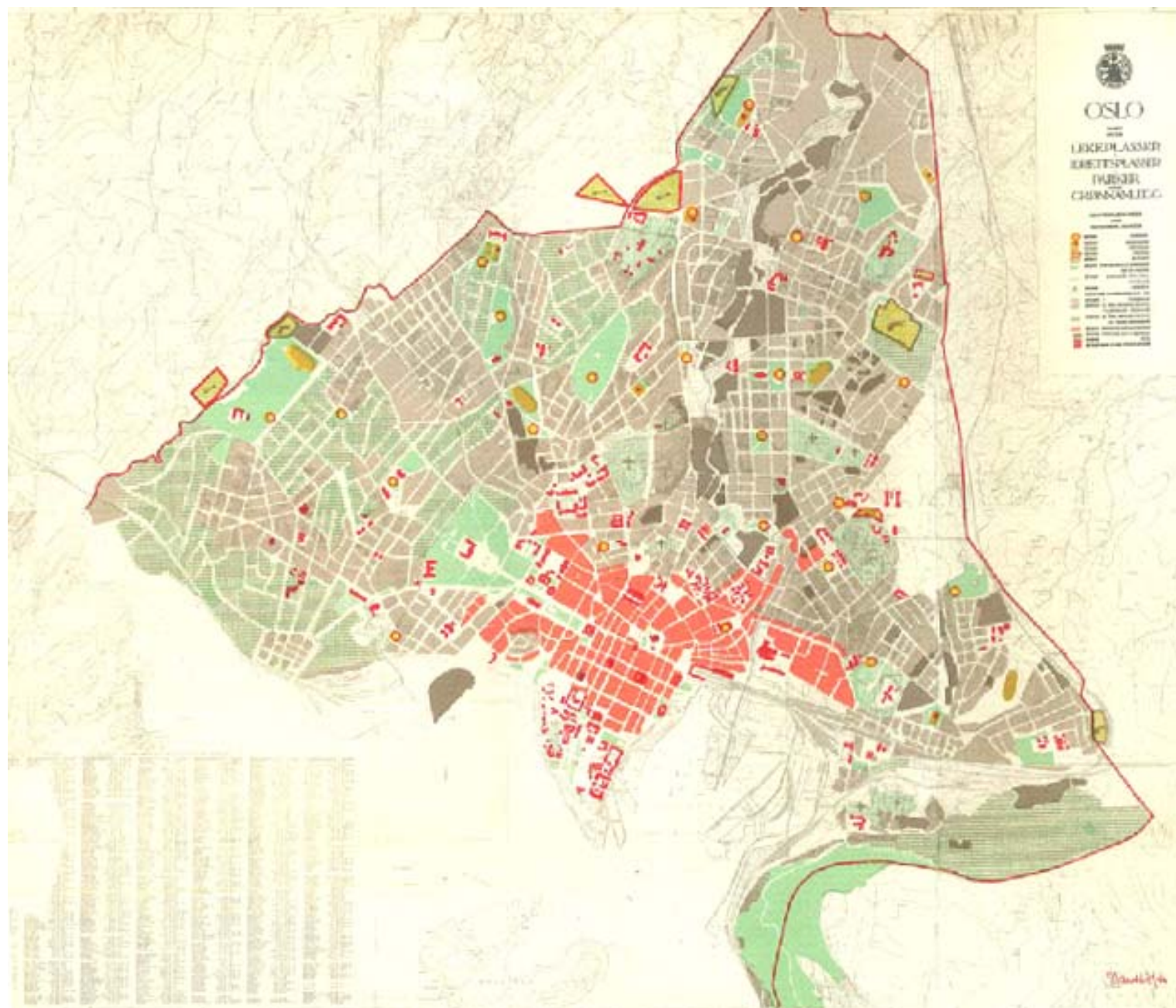


Bild 32. Oslos generalplan 1929. Parksystemet tar form. Kart over leke- og idrettsplasser, parker og andre grønnanlegg.<sup>43</sup>

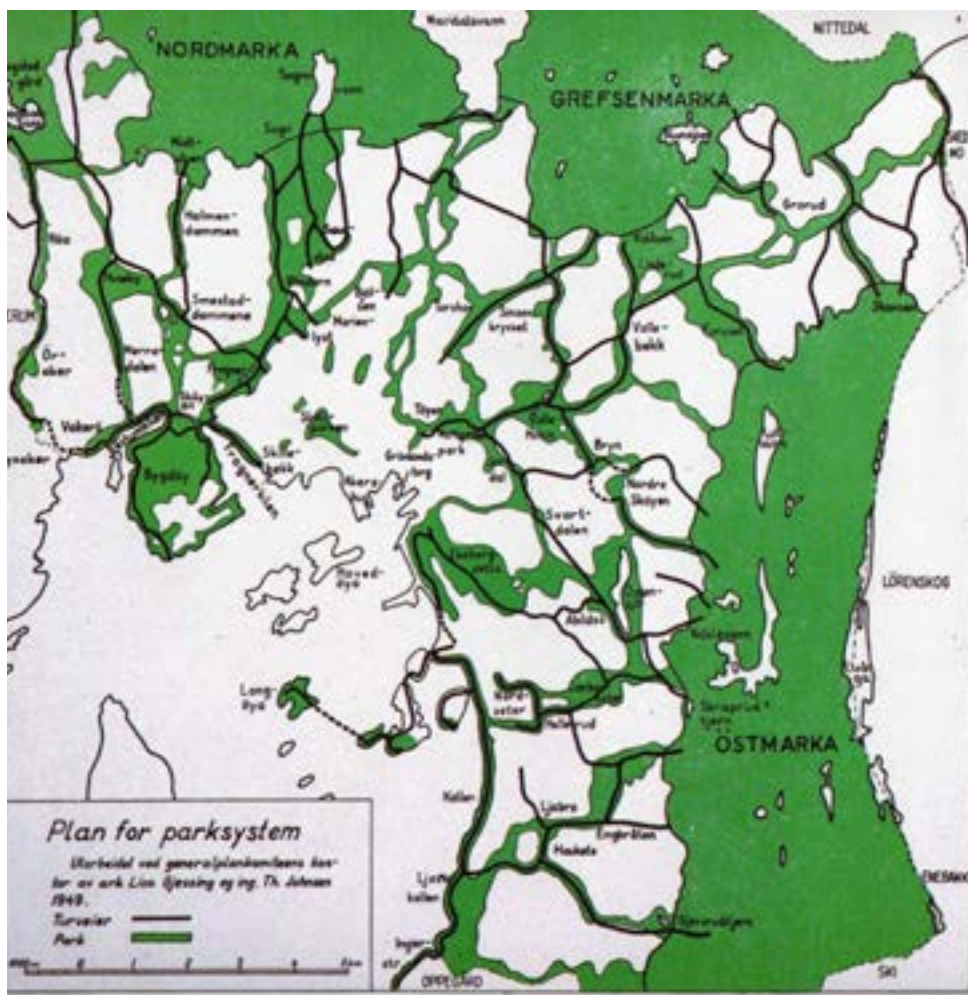


Bild 33. Plan for Oslos parksystem fra 1949 var et viktig underlag for generalplanen av 1950.<sup>44</sup>

I ettertid kan Oslos befolkning glede seg over de rammene for parksystemet som ble lagt i Harald Hals og Marius Røhnes første planer og i de omfattende planene for park- og turvegsystemet fra 1950. Trass i tilbakeslag for planene og lite gjennomtenkt utbygging som har punktert biter av systemet, har Oslo kommune nedlagt mye arbeid for å videreutvikle turvegene. Åpning av bekker og elvestrekninger og tilrettelegging av byens elvekorridorer er i denne sammenheng et eget tema som byen kan være stolt av. Arbeidet med å til-

rettelegge elevbreddene langs Akerselva har for øvrig pågått helt siden Marius Røhnes tid og er i dag en grønn korridor som går fra fjord til skog.

Vegen fram mot det ambisiøse opplegget for Oslos parksystem ala 1950 har som nevnt delvis røtter i byplanleggingen på 1930-tallet, men kan også sees på som et resultat av faglig utveksling og samarbeid innenfor den grønne sektoren på skandinavisk nivå. Et sveip gjennom tidsskriftet *Havekunst* fra 1920-tallet og utover viser i alle fall at det foregikk et omfattende utbytte av faglige ideer både skriftlig og gjennom felles konferanser. Ideene som en må anta har hatt betydning omhandlet både naturbevaring, parkpolitiske spørsmål og byplanmessige aspekter ved det grønne.

En bokanmeldelse fra i *Havekunst* 1931 skrevet av E. Erstad – Jørgensen presenterer et av de parkpolitiske høydepunkter fra mellomkrigstiden; nemlig C. Th. Sørensen<sup>45</sup> "Parkpolitikk i sogn og købstad." Et sitat fra bokanmeldelsen kan fortsatt brukes for å underbygge den betydningen boken har hatt:

Det blæser en egen frisk Vind i den Bog. Gamle snobbete Ideer og dum Pyntelyst pustes ud, som det Ragelse det er; solbrændte Børn i plaskende Vandstraaler, Verden set fra Flyverregion, et Tusinde hvidklædte Tennisspillere paa en udstrakt Grønslette, det er nye Skønheder, Sol og Sundhed: Maalet for det han kalder Parkpolitik.<sup>46</sup>

C.Th. Sørensen må ha påvirket sine skandinaviske kolleger for i 1939 fikk vi et tilsvarende manifest i Norge og i 1940 i Sverige. Det norske bidraget er skrevet av noen av de mest fremtredende grønne fagfolkene i Norge i sin tid; Aspesæter, Grobstok, Nordal, Krafft og Strøm. Tittelen "Vår tids hage" peker ikke så tydelig i retning av et parkpolitisk program som C.Th. Sørensen publikasjon, men går man inn i teksten, finner man mange av de samme ideene.<sup>47</sup> De understreker at oppgavene for den grønne sektoren er mange og at

... hagekunsten er i dag ikke bare en tilbøielighet, men et uundværlig og integrerende ledd i den moderne byorganismen, en del av selve boligsaken, som ikke er å komme forbi.<sup>48</sup>

Et år senere er Holger Blom, Stockholms store "stadsträdgårdsmester," ute med sitt manifest; "Stadsparken – synspunkter på Stockholms parkproblem" publisert i Samfundet S:t Eriks årbok i 1940.<sup>49</sup> Han benytter omtrent samme terminologi som den vi finner i de forannevnte publikasjonene: "Parken är en oundgänglig del av stadsorganismen og helt nødvendig for et sunt bymiljø". I Holger Bloms utlegninger finner vi også den samme argumentasjonen som vi benytter i dag og som er så viktig for å få innpass for de grønne ideene i byplankretser:

I den moderna stadsplanen skola parkerna ingå som ett moment av samma betydelse som byggnader och gator.<sup>50</sup>

Bloms mantra var at parkarbeidet begynner allerede i skissen til byplanen.

Ser man i speilet har det historisk vært mye å hente i det skandinaviske og nordiske samarbeidet mellom grønne fagfolk. Vi har gode tradisjoner for parkpolitikk her nord, og egentlig mye å vise til omverdenen. Byene våre har også mange likhetstrekk med rikelige innslag av grønt og bynatur. Tiden er kanskje moden for en fornyet utgave av C. Th. Sørensens "Parkpolitikk i sogn og købstad," men nå som et nordisk manifest?

## Fra naturmark til studier av urban grønnstruktur

Fram til begynnelsen på 1970-tallet hadde det ikke foregått nevneverdige studier av grønnstruktur eller natur i bymessige strøk basert på norske forhold. Interessen hadde til da vært større for de store skogområdene utenfor byene, noe ulike prosjekter<sup>51</sup> om Osloområdet fra 1970-tallet er et eksempel på. Dette føyer seg også godt inn i det lerretet som er trukket opp innledningsvis i dette kappitlet der det ble vist at det norske hjertet i stor grad tradisjonelt har banket for naturen med stor N.

Forskningen på det grønne inne i byen startet derfor med inspirasjon fra Sverige. Byggeforskningsrådets rapport<sup>52</sup> fra 1973, med metodebeskrivelse for naturmarksforskningen var i så måte et viktig utgangspunkt både for hovedoppgaver ved daværende Institutt for landskapsarkitektur ved NLH og for forskningsprosjektet "Naturmark i utbyggingsområder." Et pilotprosjekt ble avrapportert av Kari-Anne Smith-Kielland i 1978.<sup>53</sup> Jeg arbeidet videre med naturmarksforskningen som munnet ut i en dr. scient avhandling i 1984.<sup>54</sup> Drøyt 30 boligområder i Norge fra Kristiansand i sør til Vardø i nord ble undersøkt. Sammenlignet med Clas Florgårds studier som har foregått over mange år, som har gått dypt inn i vegetasjonsendringene inkludert byggefasens betydning<sup>55</sup>, hadde de norske studiene i større grad fokus på planleggingsmessige spørsmål. Det store antallet undersøkelsesområder i den norske studien gjorde det mulig å se på i hvilken grad planprinsipper og bebyggelsestypologier påvirket mulighetene til å bevare natur og hvilke vegetasjonstyper som kunne tåle utbygging og bruk.<sup>56</sup> Mot slutten av 1980-tallet inntok nye tanker om byutvikling Norge. Med utgangspunkt i Brundtlandskommissjonens rapport<sup>57</sup> som var på beddingen, ble prosjektet Natur- og Miljøvennlig Tettstedsutvikling<sup>58</sup> initiert. Formålet med prosjektet var å studere betingelsene for en mer natur- og miljøvennlig tettstedsutvikling. Bakteppet for studien var bekymring for arealsløsning og byspredning som hadde pågått særlig etter andre verdenskrig i Norge. Dette hadde ført til nedbygging av skog- og jordbruksarealer utenfor byene og bidro dessuten til økt energibruk til en voksende privat bilpark. Allerede i forprosjektet ble det formulert tre hovedmål for et mer natur- og miljøvennlig tettstedsmonster:<sup>59</sup>

- 1) Tettstedene må konsentreres mest mulig.
- 2) Lokalisering av bolig, næring og service må føre til minimalt med transportarbeid.
- 3) Det må utvikles en overordnet grønn struktur i tettstedene med parker, terrengdrag og andre friområder.

Begrepet *grønn struktur* var dermed lansert. For meg var det en naturlig utvikling av lærdommen fra naturmarksprosjektet, men også fra byplanhistorien. Naturen og de grønne områdene må sees på i en planmessig sammenheng, det de kalte parksystem i begynnelsen av 1900-tallet og som vi valgte å kalle grønnstruktur. Parksystem fant vi for snevert fordi det i alle fall i Norge lett leder tanken hen på det friserte og sterkt kultiverte. Vi ønsket å gi begrepet et videre innhold der alle slags typer av grønne og vegetasjonsklede områder inngår. Grønnstruktur er imidlertid ikke nødvendigvis en sammenhengende struktur av grønne områder som noen tolker begrepet til, men snarere et villet system av grønne områder, kall det gjerne et mønster. Grønnstruktur er med andre ord en fagpolitisk term og et viktig begrep for å gi parkpolitikken kjøtt og blod. Begrepet har også bidratt til at "det grønne" i byen igjen er blitt et tema i byplanleggingen. Det viser at det er behov for samlende begreper dersom en skal oppnå det de parkpolitiske manifestene fra 1930-tallet gikk inn for; det grønne som et uunværlig og integrert ledd i den moderne byorganismen.

NAMIT-prosjektet ble videreført<sup>60</sup> og resultatene fra hovedprosjektet påvirket i en viss grad norsk byplanpolitikk. Fortetting innenfor eksisterende tettstedsgrenser og bevaring av urban grønnstruktur ble for eksempel lansert i Stortingsmelding nr. 31 fra Miljøverndepartementet som kom i 1992–1993 og som omhandlet den regionale planleggingen og arealpolitikken.

For grønnstrukturen er fortettingspolitikken ikke uproblematisk, noe som ble tatt opp allerede i forprosjektet til NAMIT.<sup>61</sup> En rekke prosjekter er derfor gjennomført i ettertid der siktemålet har vært å studere endringer av grønnstrukturen over tid, hvordan den er behandlet i kommunal arealplanlegging, hvilken betydning den har for befolkningen og for biologisk mangfold osv.<sup>62</sup> I forlengelsen av forskningsprosjektene og i forbindelse med Miljøbyprosjektet, en stor norsk satsing i regi av Miljøverndepartementet, er det også utarbeidet diverse håndbøker og veiledere som behandler grønnstrukturtemaet.<sup>63</sup>

Trass i mye kunnskap er kvaliteten både på utearealene og for grønnstrukturen som helhet dalende. Vi er dermed tilbake der dette kappetelet startet. Fortettingspolitikken har kommet i vanry, og grasrota reagerer på kvaliteter som forsvinner eller som aldri skapes. Litt ironisk kan man si at fortettingspolitikken har vært vellykket i Norge på godt fordi byene ikke brer seg så mye utover i landskapet, men også mye på vondt. Offisiell statistikk

støtter også det inntrykket befolkningen synes å ha om at tilgangen til grønt-arealer blir dårligere. Til sammen 10 bykommuner som rapporterte på utvalgte indikatorer knyttet til miljøstatus og miljøutviklingen viste at de fleste kommunene hadde nedgang i tilgang til trygge leke- og rekreasjonsarealer og til nærturterreng i perioden 1999 – 2006.<sup>64</sup>

Et av problemene er at fortetningspolitikken ble lansert på 1990-tallet i en periode da boligmarkedet ble liberalisert og avregulert. Detaljplanleggingen ble i samme periode i økende grad overlatt til utbyggerne samtidig som kommuneplanleggingen for eksempel i Oslo i stor grad også har foregått på markedets banehalvdel. Markedet kunne dessuten dekke seg bak miljø- og klimaargumenter for å få gjennom prosjektene. En viktig betingelse for fortettingen ble dermed oversett, den med at fortetting må foregå med kvalitet. Riksrevisjonen rettet derfor i 2007 flengende kritikk mot Miljøverndepartementets håndtering av bærekraftig arealplanlegging i Norge. I sin rapport hevder Riksrevisjonen at den kommunale arealplanleggingen er preget av "foreldete og få helhetlige arealplaner, og at arealplanleggingen i økende grad styres av private interesser og enkeltplaner."<sup>65</sup>

## Grønnstruktur og bærekraft – kunnskap om innholdet en forutsetning

En grunnleggende forutsetning i forbindelse med forvaltning av den urbane grønnstrukturen i en mer bærekraftig retning innebærer at vi behøver langt bedre kunnskap om hva den faktisk består av. Allerede i NAMIT-prosjektet utviklet vi et kartleggingsopplegg beregnet for byenes grønne områder. Opplegget tok utgangspunkt i at grønnstrukturen har mange ulike verdier og funksjoner fra de rekreative til de biologiske og tekniske som for eksempel lokalklima, overflatevannhåndtering og lignende. En landskapsøkologisk tilnærming lå til grunn for denne angrepsmåten, og vi ønsket å utvikle et heldekkende opplegg som ikke tok hensyn til eiendomsforhold eller hva som var satt av til grønne formål i planene.<sup>66</sup> I bysituasjoner der det grønne ikke nødvendigvis bare består av såkalt naturmark, er det vanskeligere å gjennomføre vegetasjonskartlegging basert på plantesosiologiske enheter slik vi gjorde i naturmarksprosjektet.<sup>67</sup> Parolen var at grønnstrukturen i prinsippet er "over alt."

Vi valgte i stedet for en kartlegging der strukturen i vegetasjonen lå til grunn, både horisontal utbredelse og vertikal sjiktning. Metoden bygger derfor på vegetasjonens romlige fordeling. Igjen var vi påvirket av svenske studier, denne gangen Roland Gustavssons arbeid med "naturlika grönytor."<sup>68</sup> Vi kom etter hvert fram til et kartleggingsopplegg som vi kalte K- og N-serien. Kulturserien (K) består av kulturpåvirkede eller menneskeskapte arealer der

marksjiktet er sterkt bearbeidet. Naturserien (N) er naturarealer dominert av arter som er stedeegne/naturlige for regionen og der marksjiktet er lite eller ikke i særlig grad bearbeidet.

En rekke norske byer har gjennomført en slik kartlegging inkludert alle de fem Miljøbyene; Fredrikstad, Gamle Oslo (en bydel i Oslo), Kristiansand, Bergen og Tromsø. På denne måten har vi både fått fram nyttig informasjon om endringer av grønnstrukturen og dessuten kunnskap om innholdet nå. Erfaringene fra Miljøbyprosjektet var imidlertid at kartleggingen var relativt tidkrevende fordi arealene må kategoriseres manuelt for deretter å overføres i GIS-systemer. Vi gjennomførte derfor for litt over 10 år siden et prosjekt der vi så på muligheten for å benytte satellittdata og automatisk kartlegging.<sup>69</sup> Det var ikke så vellykket den gangen fordi satellittdataene ikke var detaljerte nok. Fordelen var at vi fikk verifisert treffsikkerheten for selve K- og N-systemet basert på studier av flybilder.

Innledningsvis nevnte jeg at et positivt utslag av den folkelige motstanden mot nedbygging av grønne lunger har resultert i et nytt prosjekt på grønnstrukturområdet. Målet er å videreutvikle kartleggingsopplegget for grønnstrukturen som vi la på is i 1997. Prosjektet kom i gang i 2007 på forespørsel fra Oslo og Omlands friluftsråd som var vår oppdragsgiver i startfasen. Sammen med Geodatasenteret i Arendal tester vi på ny muligheten for å benytte satellittdata og automatisk identifisering av den urbane grønnstrukturen.

Så langt har vi erfaringer fra bruk av såkalte SPOT-data<sup>70</sup> med 10 x 10 meters piksler. Endringer av grønnstrukturen i byggesonen innenfor det som kalles Stor-Oslo,<sup>71</sup> er kartlagt ved hjelp av data fra 1994 og 2006, mens bild 34 viser endringene innenfor byggesonen i Oslo kommune.

Det viste seg at til sammen 4470 daa med vegetasjonskledde arealer ble bygget ned eller endret innenfor byggesonen i Oslo kommune i den tolvårsperioden vi undersøkte. For å få et bilde av omfanget tilsvarer dette til sammenligning ca. 640 fotballbaner. Fortetting må nødvendigvis føre til at også vegetasjonskledde områder forsvinner. Problemet er at endringene skjer gradvis og uten at det foreligger vurderinger av hvilke konsekvenser dette får for grønnstrukturen totalt sett. Det er denne gradvise og uplanlagte endringen som Riksrevisjonen er bekymret for og som de har bedt både sentrale miljømyndigheter og kommuner å ta tak slik jeg har vært inne på tidligere. Så langt har endringsdataene bidratt til en viktig debatt blant annet i Oslo om betydningen av å ta vare på grønnstrukturen på en mer langsiktig og bærekraftig måte.

Dataene fra 1994 var ikke detaljerte nok til at vi identifiserte kategorier av grønt den gangen, bare om arealet var grønt eller grått. Dataene fra 2006 ga derimot langt mer detaljerte resultater, og det er disse vi arbeider med nå i kombinasjon med såkalte QuickBird data der pikslene er på 0,6 x 0,6 meter. Figur 35 viser et eksempel fra nedbørsfeltet til Hovinbekken i bydelen Bjerke



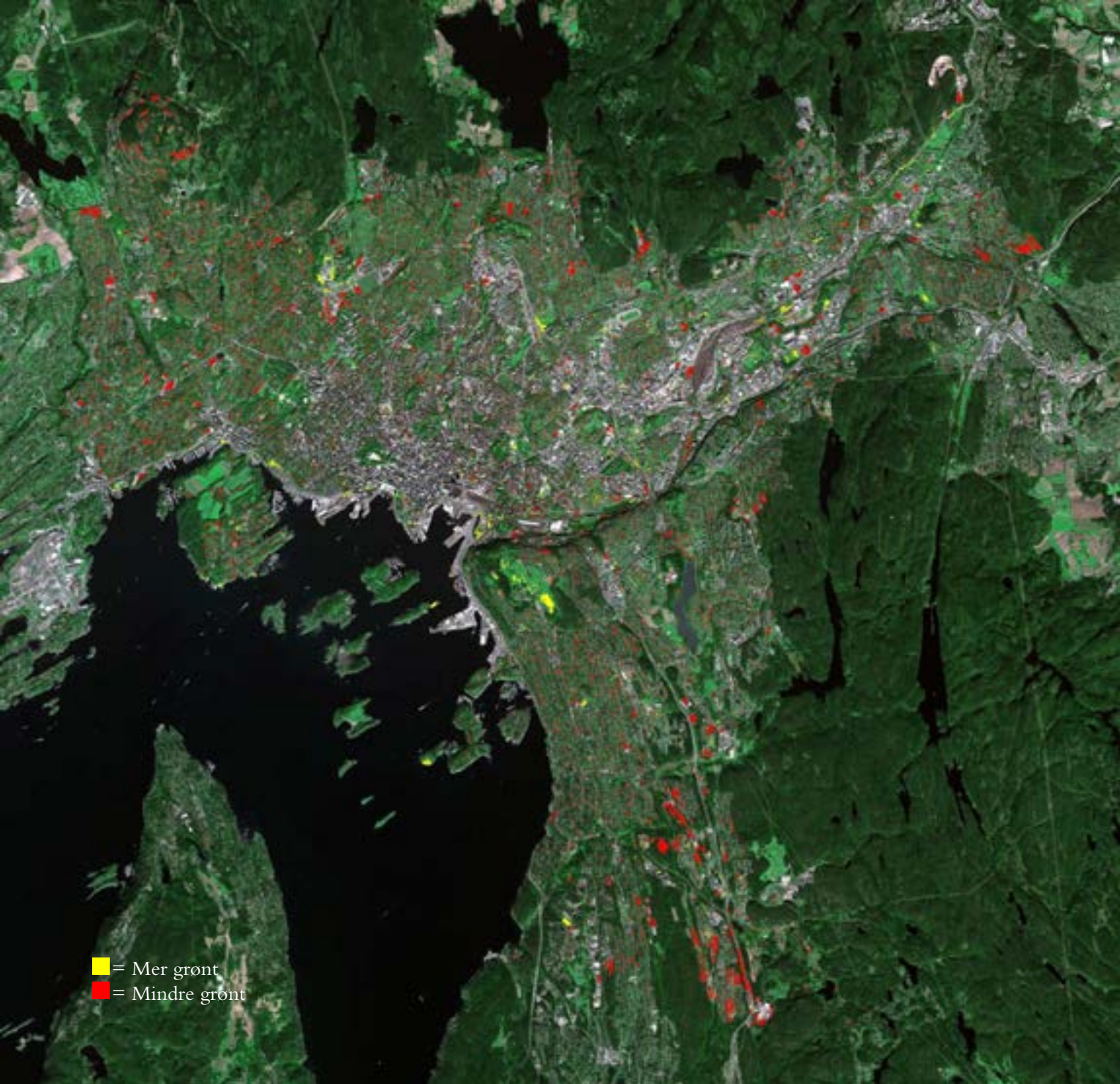
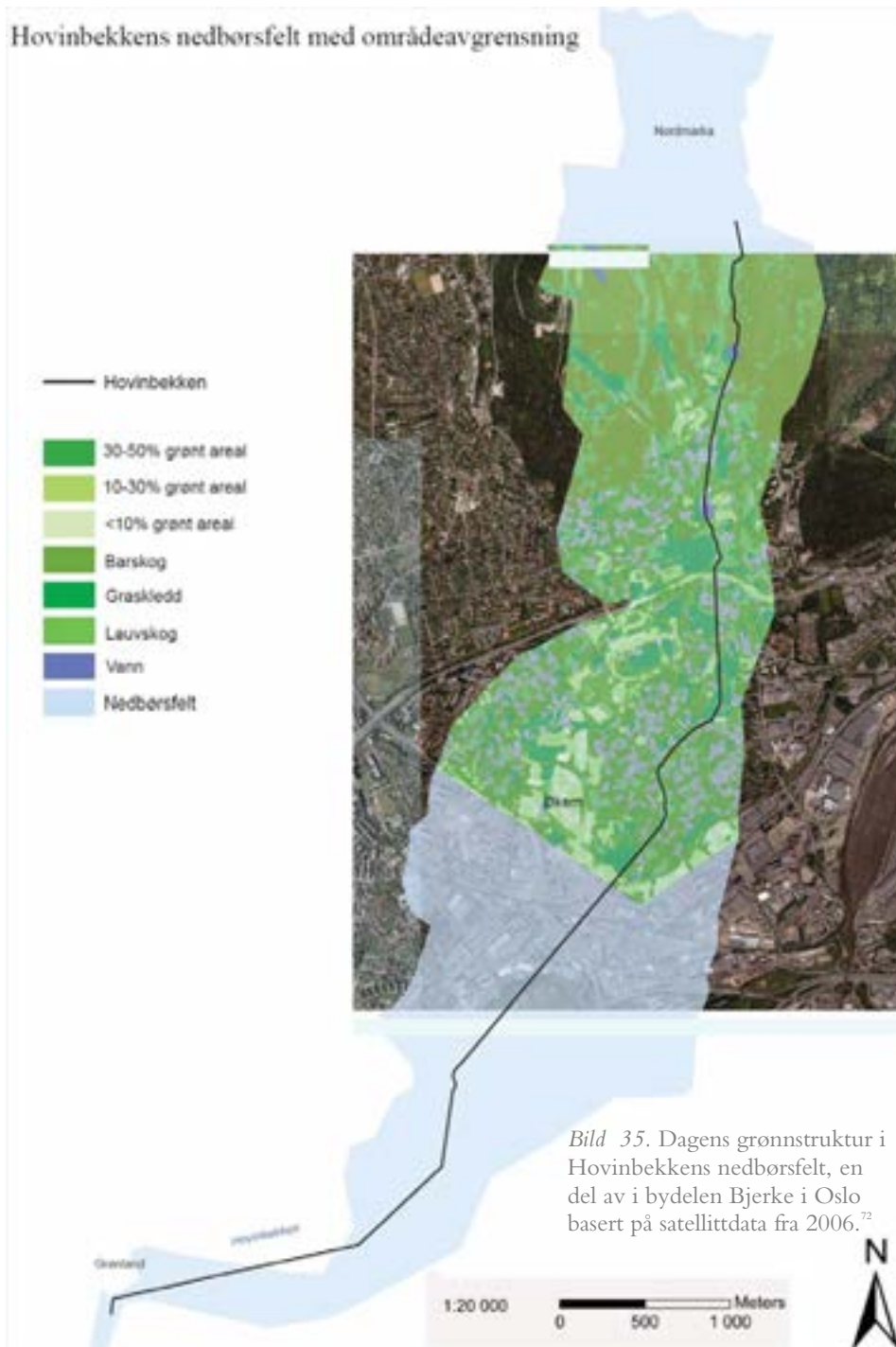


Bild 34. Endringene av grønnstrukturen i byggesonen i Oslo kommune fra 1994 – 2006. Data v. Geodatasenteret AS Arendal.

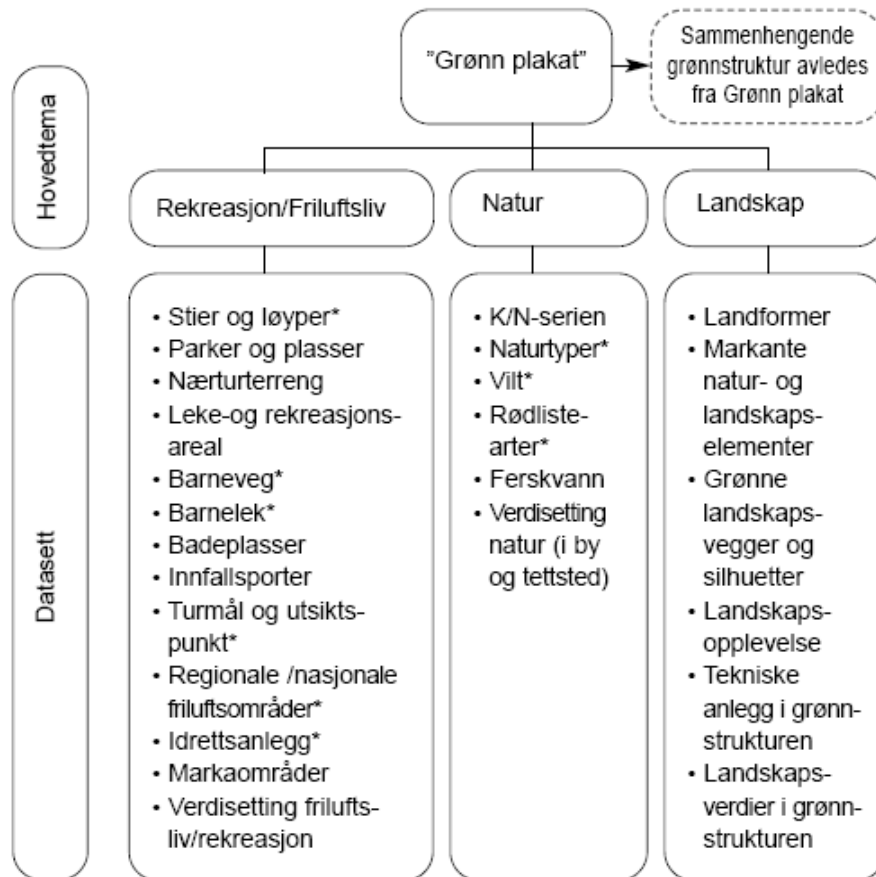


i Oslo der satellittdataene ble bearbeidet i en studentoppgave. I tillegg til de grønne kategoriene som fremgår under er også myrområder og dyrket mark identifisert.

## Den grønne plakaten

I Norge utviklet vi i løpet av 1990-tallet noe vi kalte "Grønn plakat." "Grønn plakat" er tenkt som en "varseltrekant" og er et redskap særlig egnet i forbindelse med arealplanlegging i byer og tettsteder. Formålet med plakaten er å synliggjøre verdiene til grønnstrukturen basert på en flerfunksjonell tilnærming: Med det mener vi den betydningen grønne og vegetasjonskleddede områder har for helse og livskvalitet, lek, rekreasjon, biologisk mangfold, for å bedre lokalklima og luftkvalitet, som ressurs for å fordrøye overflatevann og så videre. "Den grønne plakaten" inneholder kartlegging, temaanalyser og avveininger av de ulike verdiene og funksjonene som grønnstrukturen har. Formålet er også å gjøre kunnskapen transparent og lett tilgjengelig. De fleste kommunene som har laget "Grønne plakater" har stort sett lagt vekt på de tre hovedtemaene biologiske verdier, friluftsliv/rekreasjon og landskap. Kunnskapen om grønnstrukturens innhold og utbredelse er en forutsetning for å utarbeide alle temakartene som er vist i bild 37. Figur 7 viser hovedstrukturen i den grønne plakaten og bild 36 plakaten til Tønsberg kommune.

"Grønn plakat" er ikke noen politisk avveid plan, men et faglig grunnlag. Plakaten gir et første varsel om hvordan eventuelle inngrep og tiltak berører grønnstrukturen, og et virkemiddel for å bringe de viktigste grønnstrukturverdiene inn i den overordnede kommunale planleggingen. Siden Grønn plakat er et GIS-basert redskap er det også mulig å knytte indikatorer opp mot de ulike registreringene og temakartene. På den måten kan man følge endringer både innefor de ulike deltemaene som for eksempel rekreasjon eller biologiske verdier, men også endringer totalt sett av den mest verdifulle grønne strukturen.<sup>73</sup>



Figur 9. Hovedstrukturen i Grønn plakat.<sup>74</sup>

Når grønnstrukturen berøres av inngrep eller nye grønne områder kommer til, vil også den grønne plakaten måtte endres. Plakaten er derfor et dynamisk redskap som krever planmessig oppdatering.

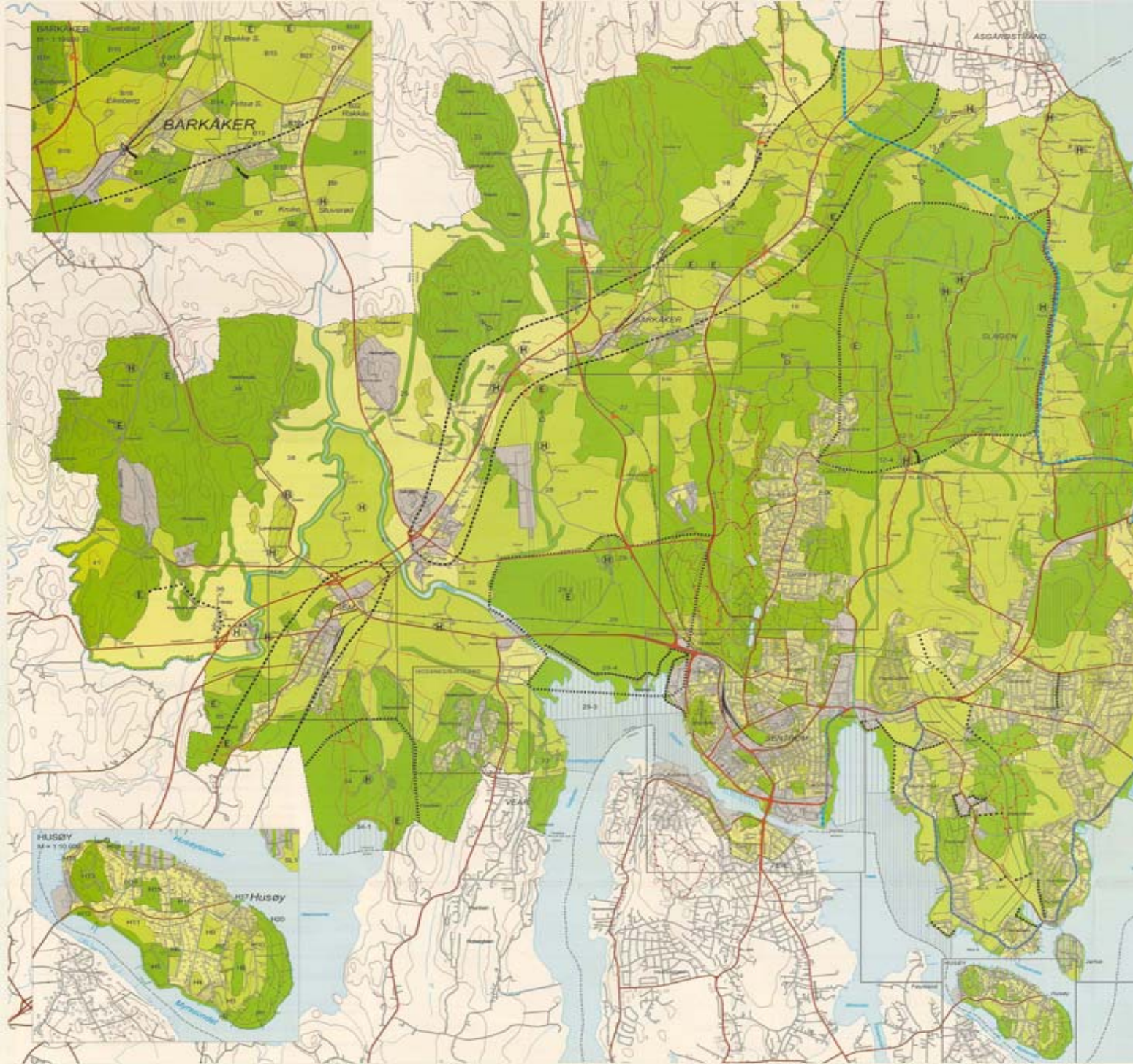




Bild 36. Grønn plakat Tønsberg kommune.

## TEGNFORKLARING

### OMRÅDEKATEGORIER:

	Kategori 1	Områder med meget store landskaps-, natur- og rekreasjonsverdier
	Kategori 2	Områder med store landskaps-, natur- og rekreasjonsverdier
	Kategori 3	Områder med landskaps-, natur- og rekreasjonsverdier
	Kategori 4	Områder med liten verdi for grønnstrukturen
	Kategori 1/4	Næringsareal med potensiale for grønnstrukturen







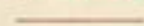




### TILLEGGSOPLYSNINGER LANDSKAP:

	Områder hvor bebyggelse, vegetasjon og landskap danner en helhet
	Nasjonalt verdifulle kulturlandskap

### TILLEGGSOPLYSNINGER NATUR:

	Områder med registrert edelløvskog
	Områder hvor det finnes truede plantearter og truede reptiler (redlista arter)
	Viktige vilkorridorer
	Konfliktpunkter mellom kjetetøyvitt
	Raet
	Verneverdige områder uten formelt vern
	Verneverdig vannfats/sjøområde uten formelt vern
	Område på land og i sjø som er vermet

### TILLEGGSOPLYSNINGER REKREASJON:

	Områder som mangler aktivitetsarealer /områder som ikke har tilfredstillende dekning av arealer for lek, jmf. plan- og bygningslovens §69.
	Viktige ferdselskorridorer
	Silerturveier sikret ved avtale
	Silerturveier som bør sikres
	Lynsløyper
	Preparerte skiløyper
	Naturst
	Sil
	Gang-/sykkelvei
	Innfallsporter til turområder
	Barnens/mangler til ferdselslanske om tilrettelegging for ferdsel

### ØVRIG TEGNFORKLARING:

	Riksveter, fylkesveier
	Jernbanelinje
<b>SL10</b>	Referansenummer til beskrivelse
	Bekk
	Vannfats/sjøområde
	Indre grense for geografisk virkeområde for risikopolitiske retningslinjer for planlegging i kyst- og sjøområder i Oslofjordregionen (RPR)

Bild 37. Tegnforklaring til Grønn plakat Tønsberg kommune.

## Hva nå?

Den urbane grønnstrukturen kommer til å bli viktigere enn noen sinne dersom vi skal klare å tilpasse oss klimautfordringene og nå målet om en mer bærekraftig byutvikling. Klimaendringene kan bl.a. innebære mer flom, mer erosjon og flere jordskred som følge av økte og mer heftige nedbørbelastninger. Vegetasjonskledde områder vil både kunne binde jordmasser og bidra til å fordroye vannmengdene. En bærekraftig byutvikling innebærer også at folkehelse og livskvalitet for befolkningen blir ivaretatt blant annet gjennom nærhet til gode grønne områder.

Det å se på byenes grønne områder som et system eller en planmessig innpasset struktur er helt nødvendig i denne sammenhengen, og en viktig lærdom fra snart 100 år med parkpolitikk. De nordiske landene har i så måte inspirert hverandre i hele denne hundreårsperioden, og det er behov for å fortsette kunnskapsutvekslingen over landegrensene.

Et felt som er av særlig betydning er å utvikle kunnskapen om grønnstrukturens flerfunksjonelle rolle. Det handler ikke bare om de rekreative verdiene og funksjonene for menneskene selv, men også om verdier og funksjoner for alt annet biologisk liv. I tillegg kommer tekniske funksjoner knyttet til lokalklima, jorderosjon og overflatevannhåndtering og lignende.

For å kunne få et slikt ståsted er det også behov for grunnleggende kunnskap om den grønne ressursen selv. Hvilke kategorier av grønne områder har vi? Hvor finnes arealene osv. Hvilke egenskaper er viktige og verne og videreutvikle, hvordan vurderer vi innholdet? Målet må være å utvikle nasjonale opplegg for kartlegging av bynaturen på linje med den vi har om skog- og jordressurser utenfor. Uten slike data vil grønnstrukturplanleggingen og dermed også parkpolitikken famle i blinde. Dette er kunnskap som også grasrota synes å etterspørre. Det er også behov for å videreutvikle planmetodikk som kan bidra til å ivareta og videreutvikle grønnstrukturen.







# Urban Biodiversity in New Zealand: Issues, Challenges and Opportunities

## Introduction

One outcome of the environmental ‘revolution’ of the mid 20<sup>th</sup> century has been a growing interest in the nature and role of urban ecology. This new field was pioneered in northern Europe and has led over the past 40 years to a large and growing body of scientific investigation, action and application. It has embraced and integrated the disciplines of ecology, sociology, economics, engineering, design and planning.<sup>75</sup> An important focus of this work is the way in which indigenous vegetation adapts to, and can be managed within, areas undergoing urbanisation. It also deals with the regeneration of indigenous vegetation within post industrial cities, following the abandonment of industrial sites, and with the role of the urban ‘wild’ in education and social development. The purpose of the volume in which this chapter appears is of course to honour the work of Professor Clas Flørgard, who has been part of this tradition.

This chapter offers a perspective that originates in the Southern Hemisphere, in a country, New Zealand, that is still dealing with the consequences of European colonisation and ecological imperialism.<sup>76</sup> It highlights two aspects of urban biodiversity which, whilst not unique to New Zealand, receive perhaps less attention in the Nordic countries, and for this reason may provide a useful contrast to the rest of the volume. It focuses first upon the characteristics of biodiversity in New Zealand urban settings, where indigenous



*Simon Swaffield*



*Colin Meurk*



*Maria Ignatieva*

vegetation has been commonly displaced by exotic species that have been introduced with the colonial culture and promoted through the process of globalisation. Second, it considers the conceptual and practical design challenges and opportunities faced in rebuilding indigenous biodiversity in a situation where the dominant urban culture places high value upon the exotic components: a culture which is typically more familiar with introduced gardenesque plant associations than it is with indigenous ecosystems. The challenge is therefore both ecological and socio-political.

We frame our contribution within the emergent discipline of urban ecology.<sup>77</sup> Whilst underlying landscape ecological principles are common across all environments, urban ecosystems are subject to subtly different types of stress and disturbances than those normally found in natural ecosystems,<sup>78</sup> and exhibit different types of pattern.<sup>79</sup> Patch scale for example is often finer in cultural landscapes, because of the localised intensity of human activity.<sup>80</sup> Patch boundaries are lengthened by fragmentation associated with human and institutional activity, rather than by natural environmental gradients. Design and management is dominated by social and cultural values and priorities, and this cultural framing ‘de-naturalises’ urban ecology, making it more difficult to decipher.<sup>81</sup> The perceptual and conceptual estrangement of urban populations from underlying ecological processes<sup>82</sup> means that many urban people are influenced more by the surface or virtual appearance of ‘nature’ (and by artificial simulacra) than by an understanding of natural systems. This has implications for human attitudes and approaches to resource use, waste, sustainability and landscape character.

Despite the de-coupling of urban culture and nature in the modern city, many cities have nonetheless achieved some accommodation with ‘wild’. Parts of the modern urban structure resemble unproductive natural habitats such as riverbeds, sand dunes, scree, crags and gorges – and an increasing range of indigenous species are becoming ‘urbanised’<sup>83</sup>. Much urban ecological restoration in Europe and North America has been based upon creating space and opportunity for ‘Nature in Cities’<sup>84</sup>, enabling indigenous species from surrounding rural and wilderness areas to spontaneously regenerate urban habitat. This is frequently supplemented by human intervention, creating a new ‘Granite Garden’.<sup>85</sup>

In contrast, many of the urban areas of Australia and New Zealand that were created as the result of European colonial settlement during the past 200 years exist in an uneasy tension with their indigenous ecology. The after effects of ecological imperialism<sup>86</sup> are still evident in a number of ways. In New Zealand, for example, indigenous lowland ecosystems are significantly under-represented in the conservation estate, and in many cases under severe stress from the effects of intensive agriculture, urban development, introduced species and human disturbance.<sup>87</sup> Urban society itself frequently assigns pre-

eminence to introduced cultural forms and species. This creates significant tensions and challenges in developing policy and design strategies to conserve and enhance indigenous urban biodiversity.

This chapter further develops the proposition outlined in earlier papers by the authors,<sup>88</sup> that while access to all types of nature has positive effects on human wellbeing, in a postcolonial culture indigenous nature is a particularly important element in identity and sense of place. We therefore explore the challenges and opportunities for the management and enhancement of urban nature in general, and (indigenous) biodiversity in particular. The chapter first describes and analyses the distinctive features of biodiversity and its history in New Zealand towns and cities. We then consider how scientific knowledge and experimentation can be combined with design creativity and envisioning to shape and implement urban biodiversity regeneration. A number of strategies and principles are distilled, and we explore some of the design opportunities and barriers that arise when considering biodiversity in a postcolonial setting. Finally, we consider the implications of three key dynamics – socio-economic globalisation, urban intensification, and climate change, and identify some research needs.

## **New Zealand bio-geographic epochs – their distinguishing geological and biological attributes**

A bio-geographic model to describe and understand the origins, nature and character of indigenous biodiversity in New Zealand can be usefully developed based upon the characteristics of particular species' assemblages (historical plant signatures) and their relationships to past landscapes and climate.

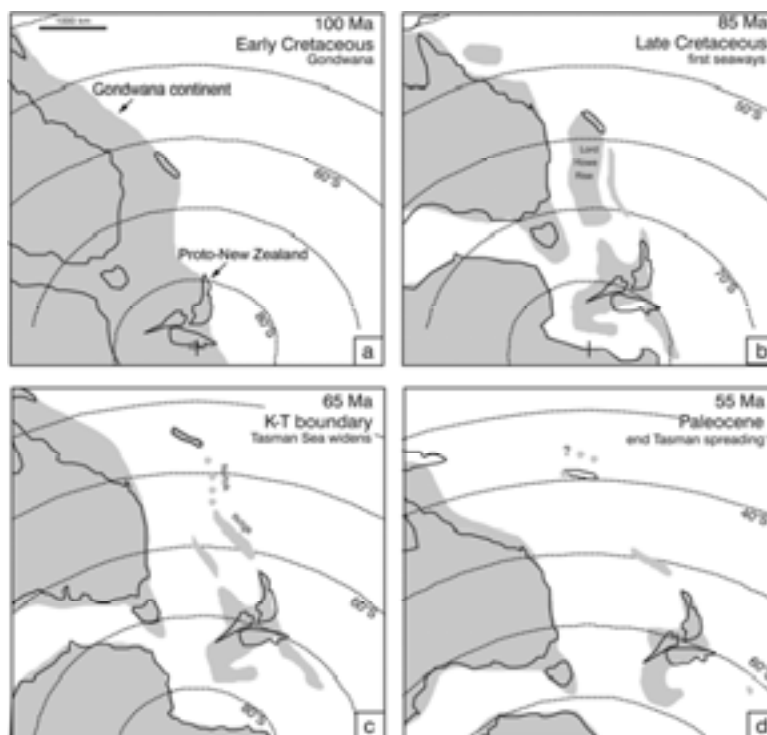


Figure 10. Paleogeographic reconstructions of the NZ–Australia–New Caledonia region in the early stages of disintegration of the southern supercontinent Gondwana. Dark shading represents certain to probable landmasses. Many Gondwanic or Archaic elements became extinct by the end of the Cenozoic due to major marine transgression and later glaciation, but survived to the north on New Caledonia.<sup>89</sup>

The previous typology is informed by Lee et al. (2001), Pawson & Brooking (2002), Rogers & Walker (2005) and Meurk & Swaffield (2007), and identifies four key epochs, with the last further subdivided.

The epochs are: *Archaic* or primordial, which comprises relic landscape systems based upon ancient geology and quasi-Gondwanic biota; *Cenozoic/Tertiary*, which comprises Malayo-Pacific geographical drift biota; *Neocene/Holocene*, which features glacial/post glacial conditions, tectonic uplift, extinction and development of an alpine biota; and a fourth epoch that we describe as the *Anthropocene*, which expresses the biological impacts associated with the post-human settlement era.

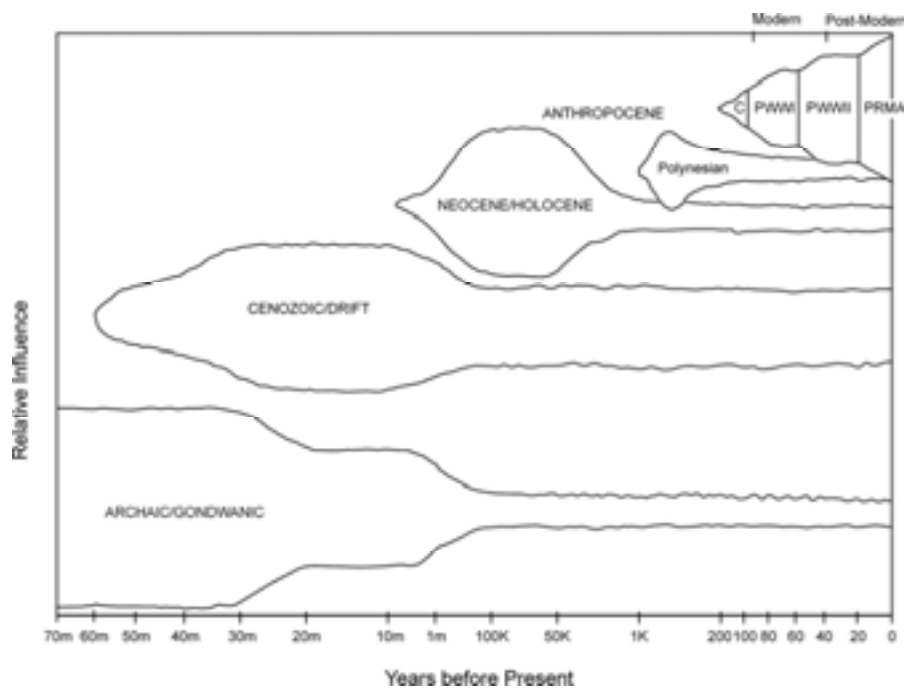


Figure 11. Schematic representation of impact and influence of biota characteristic of four overlapping epochs and different phases of the Anthropocene, as described in the text. Each era has a time of dominance and attenuated influence extending to the present – and can be recognised as ghosts in contemporary landscapes, *e.g.* bracken fern along railway and roadsides may be equated with the great Polynesian “Fires of Tamatea.” C = Colonial period, PWI = Post World War I, PWII = Post World War II, PRMA = Post RMA and economic liberalisation.

This last epoch includes the effects of cultural practices upon indigenous plant ecology, for example burning during the early Polynesian settlement (described often as the Mōa-hunter period); plant selection and cultivation during the classic Māori period; the effects of farm stock and exotic pests during the colonial and post-colonial/modern periods of pastoralism, agriculture, forestry and urbanisation; and finally the refocus upon indigenous species as part of a late 20<sup>th</sup> Century pluralism, Polynesian renaissance, and emerging New Zealand/Aotearoa<sup>90</sup> synthesis. We expand on the distinctive contributions made by each of these epochs to a sustainable, unique and living sense of heritage and ultimately nationhood within New Zealand’s contemporary urban landscapes.

Archaic or primordial Gondwana connections to contemporary New Zealand are tenuous. However judging by the continuous rich fossil floras

from the end of the Mesozoic (more than 65 million years ago) throughout the subsequent Cenozoic period,<sup>91</sup> it seems that ferns, araucarias, podocarps, Winteraceae, Chloranthaceae, Lauraceae, southern beech, myrtles, Malvaceae, woody nitrogen-fixers like *Acacia* and *Casuarina*, and proteas all have a quasi-Gondwanic pedigree. Indeed one could almost argue that Australian species such as *Eucalyptus*, *Casuarina*, many proteas, *Acacia* and palms warrant an ‘honorary’ indigenous status, given their shared origins with earlier New Zealand floras. Certainly they fairly represent the early Cenozoic, or more accurately the Tertiary era. The survival of iconic reptiles (tuatara), leiopelma frogs, ratite birds (kiwi, moa), wrens (ancestral to the passerines), and a range of primitive invertebrates (weta) all reinforce the notion of ancient connections to Gondwana.

The mid to late Cenozoic is characterised as having a geographic drift biota (the dominant biological influence was long distance dispersal) and this corresponds to the period of greatest isolation of New Zealand from other continental land masses. Many biological families and genera from this epoch have Malayo-Pacific tropical affinities – *Cordyline*, Cunoniaceae, Pandanaceae, Elaeocarpaceae, Sapindaceae, Pittosporaceae, Icacinaceae, Smilacaceae, and other liliaceous families as well as birds. The Cenozoic in New Zealand was a period of subdued terrain, warm temperate to subtropical climate (palms were abundant) and leached, infertile soils likely to have supported heath-like or savannah-like vegetation.

In contrast, the third epoch, the Neocene/Holocene, was affected by tectonics and volcanism, with mountains uplifted, dynamic landforms waxing and waning, and coastal and braided river processes causing natural disturbances (flooding, erosion) that dominated or equalled other environmental stress factors of frost, drought, and wind desiccation associated with a glacial climate. Plants with divaricating, cupressoid, heath-like and lianoid shrubby growth forms, and tussock grasses, spread out across the lowlands, and herbaceous families such as daisies, buttercups, and forget-me-nots radiated out into the tundra-like terrain.

The ancient and remnant forest floras became confined to the north, and to sparse southern refugia. Many birds that flew across the Tasman Sea or South Pacific Ocean during the Cenozoic and more recently become flightless (takahe, weka, teal) or essentially land-bound (snipe), fostered by the absence of ground predators.



Picture 38. Aoraki-Mt Cook, the highest point in NZ (3754 meters), with permanent snow and ice, is geologically and floristically very young (Neocene). In the foreground are typical subalpine shrublands (woody daisies, heaths, speedwells, coffee family and podocarps) with scattered snow tussock grasses becoming dominant on the slopes above.

In the fourth epoch, the Anthropocene, there are a number of sub phases that bring us up to the present day. The first Polynesian migrants initially engaged in hunting the available mega-fauna.<sup>92</sup> On land the main prey comprised the large, flightless, and now extinct moa. The landscape continued to be exclusively dominated by indigenous vegetation, although pristine patterns were modified significantly in eastern and northern parts due to hunting practices and widespread use of fire.<sup>93</sup> In this period the populations of the large, flightless avifauna were decimated and ultimately exterminated by hunting and introduction of the Polynesian rat (kiore) and dog (kuri).<sup>94</sup>

As the easy food sources became depleted, the growing Maori population turned towards coastal shellfish, wet fish and occasional sea mammals, developed techniques for hunting smaller birds, and expanded horticultural practices (particularly in the north), such as cultivation of kumara (sweet potato) and, throughout the country, roots of indigenous bracken fern (*Pteridium*) and cabbage tree (*Cordyline*).<sup>95</sup>

Europeans first made contact in the mid 1600s, but colonisation did not get under way until the early part of the nineteenth century. Initial settlement



and agriculture, principally sheep grazing, was focused upon areas already deforested by Polynesian fires. However, as numbers of settlers increased from the 1850s onwards, they began further clearing of forests. The settlers also brought with them animals and plants from Europe and elsewhere, many of which became competitors and predators for the indigenous flora and fauna. Over the ensuing 150 years, the pace of decimation of New Zealand biota has been unprecedented.<sup>96</sup>

European technologies and introduced biota rapidly overtook the earlier Maori impact on landscapes. Initially fodder, cereals, vegetables, herbs and shelter were the main imperatives for planting, but very early on there were cottage gardens, and English species and aesthetic values were cultivated around homesteads, and in urban parks and gardens. In the wider rural landscape, planting for shelter, bank erosion and grazing consisted of willow, eucalyptus, black poplar, Lombardy poplar, Monterey cypress, silver birch, pine, hawthorn, gorse, and introduced sward grasses and clovers.

From the 1880s onwards, industrial technologies accelerated the transformation of landscapes and the development of urban settlements. Refrigerated shipping stimulated expansion of sheep farming and dairying across the lowlands and hill country.



*Picture 39.* Ilam homestead – Christchurch – a 150 year old eclectic Victorian mix of indigenous (cabbage trees, pittosporums, southern beech, NZ flax, sedges) and exotica (giant redwood, maple, agapanthus and azalea). Here there are elements of the Archaic, Cenozoic and Anthropocene eras.

In the expanding towns and cities, the full exuberance and flourishing of Victorian eclecticism was reflected in botanical exotica, including use of subtropical leafy green plants, ferns and palms of New Zealand and overseas origin in protected places. Lawns, bedding plants, shrubs and vines were very popular.

The period following the Great Depression and Second World War (post 1950s) up to the present has been a time of perhaps never-to-be-repeated affluence in New Zealand, as generally for the western world. The export of agricultural commodities to the northern hemisphere drove investment in new technology, further land clearance, and conversion of indigenous vegetation to green monocultures. There was increased use of chemicals with their associated problems. A process of ‘beautification of the countryside’<sup>97</sup> became evident, as some land owners developed an interest in the aesthetic as well as the functional role of farming. But this was almost entirely a continuation of the now entrenched colonial traditions.

Perhaps the most influential 20<sup>th</sup> century technologies were efficient oil-fuelled, internal combustion engines, powerful tracked vehicles, aircraft, bridge building and applied science used to develop disease control, artificial fertilisers, pesticides, herbicides, and plant breeding. Previously developed as part of the war effort, these technologies were now turned to taming the landscape, and raising productivity everywhere the mechanised plough could reach – and beyond. This was an era of ‘improvement’ – clearing forests and stumps, contouring land, building dams and irrigation schemes, bulldozing vehicle tracks into steep hill country, aerial topdressing, seeding or over-sowing with grass and clover (and even pine seed), and mass application of chemical sprays.

However, by the 1970s the ‘long boom’ that stimulated the NZ economy in the post war years was drawing to a close. Britain’s entry into the European Common Market, combined with the oil shocks and inflation, gradually brought NZ to a crisis. In 1984 a dramatic change of government precipitated the period of economic reform and globalisation that has been described as ‘the New Zealand experiment’.<sup>98</sup> In terms of landscape ecology, there were three main features – the start of a withdrawal of agriculture from marginal hill country (as farming subsidies were withdrawn) and the reciprocal re-growth of mixed indigenous and exotic scrub; an expansion of exotic forest plantations, especially on that marginal land, based almost exclusively upon *Pinus radiata*; and a gradual awakening to the global significance but precarious state of much of New Zealand’s indigenous biodiversity.



*Picture 40.* South Canterbury downlands stripped of original fry podocarp hardwood forests and replaced by European pasture, invading shrubs of gorse and broom on steep slopes, and shelter plantings of North American conifers.

From the 1970's the environmental movement became much more influential politically, and within the growing urban centres there was recognition of the loss of heritage, and a desire to recapture this lost past. The New Zealand environmental movement was part of a worldwide demand for civil rights, holistic environmentalism, identity, collectivism and reaction to destructive effects of modernity. There was also greater cultural and political diversity, as a Maori 'renaissance' dramatically reasserted the political dimensions of indigenous identity, and a wider range of ethnic groups migrated to NZ, from the Pacific Islands and Asia in particular.<sup>99</sup> Auckland today is the largest Polynesian city in the world, and a range of Asian cultures also make up a significant portion of the population.

This period is also significant because of the statutory environmental reforms undertaken. A new environmental planning act was introduced – the Resource Management Act 1992 (RMA) – which adopted an overall goal of sustainable management of natural and physical resources, and as part of this placed heightened importance upon the protection and integrity of indigenous ecosystems and species. The Government also adopted a New Zealand Biodiversity Strategy.<sup>100</sup>



*Picture 41.* The complex mix of green, grey and white space in Auckland City with indigenous and exotic trees vying for dominance in the green areas of the middle horizon; and habitat restoration requiring intensive weed management in the foreground on the culturally sacred Orakei Marae (spiritual home for the Ngati Whatua Maori tribe).

During the 1990's planting of indigenous species in urban habitat restoration projects became a widespread practice, both on public land and in private gardens. Many native plant nurseries, and major community and council-led habitat restoration projects have continued to flourish and attract large numbers of volunteers each year.<sup>101</sup> However, the RMA has failed to live up to the expectations of environmental advocates, and has provided very limited practical protection of indigenous systems on private land.

At the beginning of the 21<sup>st</sup> century, the status of indigenous species varies dramatically across different parts of the country.<sup>102</sup> In the mountain lands, indigenous systems still dominate, protected within the large public conservation estate. In the more intensively farmed rural landscapes, apart from a few small reserves established around the beginning of the 20<sup>th</sup> century and a limited area of private covenants, almost all arable land and much lowland pasture has been cleared of indigenous plants, and there are few remaining indigenous biotic communities or functional indigenous ecosystems.<sup>103</sup> It is hard for European visitors to New Zealand imagine the scale of the change in

rural New Zealand since European colonisation, and the consequential loss of indigenous biodiversity,<sup>104</sup> as it is so sharply different from the situation in many parts of the northern hemisphere, where indigenous species or at least regionally familiar and related growth forms still have a high presence, even in developed agricultural landscapes. In the more marginal agricultural landscapes in New Zealand, there is a mix of remnant indigenous cover, exotic production species, and regenerating indigenous shrublands.

Urban New Zealand- the focus of this chapter- has become a rich mosaic of exotic and indigenous species. Some indigenous remnants survive, usually in the more hilly cities, and gardens have increasing numbers and variety of indigenous plants.<sup>105</sup> Where there are seed sources and receptive sites, indigenous regeneration is evident.<sup>106</sup> However, large numbers of exotic species are also present, that are not always benign. In particular, many garden escapes have become vigorous competitors invading reserves and displacing native plants and habitats.

In contrast to the situation in the intensified production landscapes, therefore, the new synthetic mix of indigenous and exotic species in New Zealand cities has paradoxically now contributed to a mature 'urban forest' that provides important habitat and varied food resources for expanding bush bird populations.



*Picture 42.* Upper Heathcote River Christchurch, mixed provenance riparian garden – indigenous tussock sedges (left), NZ flax (left and in front of house) and cabbage tree, with green exotic grasses and forbs and stinking iris dominating banks, plum and sycamore trees (both invasive), and ornamental conifers.

In the Anthropocene epoch we therefore recognise several stages that have shaped the NZ landscape in distinctive ways: moa hunter, classical Maori, colonial/settler (extensive farming), developed colonial/modern (intensive industrial agriculture), and post-colonial/modern. This last stage is in a state of turmoil and flux, as New Zealanders of increasingly diverse ethnic and national origin embrace multiple forms of identity within a highly modified cultural landscape.

## Urban biodiversity in NZ – Contemporary features, characteristics and issues

Many introduced species of trees, shrubs, grasses and forbs have thrived in the temperate oceanic climate of New Zealand. The indigenous vascular flora of New Zealand consists of 2500 species. There are now an additional 20,000 – 30,000 introduced species in New Zealand, and about 10 % of these have naturalised so far. The New Zealand urban environment has been homogenised with the rest of the temperate world through introduction of species from around the globe and adoption of internationalised garden styles and fashions. Recent studies shows that urban biotopes in New Zealand are 75 % composed of globally widespread plants and wildlife originating in Europe, North America, Asia and all other continents.<sup>107</sup>

Whereas in the northern hemisphere, especially Europe, most species of urban ecosystems are native, in New Zealand urban biotopes are extreme examples of synthetic, globalised plant communities.<sup>108</sup> Nonetheless, indigenous species survive<sup>109</sup> – at least trees, shrubs and tree ferns – are also becoming a re-established part of the urban scene; plant nurseries report steadily increasing sales of indigenous species over the past decade.

### Shaping a response

The past loss and suppression of the native component of biota in urban environments means that one of the tasks of biological conservation in New Zealand today is to further restore and enhance natural heritage in cities. An important first stage in shaping an appropriate response to the current state of New Zealand (urban) biodiversity is the application of generic principles of urban ecology. It is clear from the preceding account that the situation in New Zealand cities is very different from that in Nordic countries. It is therefore not sensible to indiscriminately transfer northern hemisphere ecosystem

models to this unique southern land. At the same time, there are significant insights in the discipline which can underpin a New Zealand approach. In the section below, we outline several key concepts and principles drawn from the international literature that appear to offer guidance in the New Zealand urban context.

Elsewhere we have argued the case for the importance of a visual profile of natural heritage to its long term conservation.<sup>110</sup> This is crucial in the cultural landscape at a time when concepts of nationhood are being debated. If the unique attributes of New Zealand are not visible and experienced then they will become irrelevant to the majority of New Zealanders and they will inevitably disappear. This has been more recently termed the ‘extinction of experience’<sup>111</sup> and the implications, for nature, of its displacement by virtual reality are profound.<sup>112</sup>

The restoration of indigenous biodiversity in urban environments requires a combination of design and science<sup>113</sup> as well as political support. One of the primary goals of urban ecology is to enhance scientific understanding of the interactions of exotic and indigenous species, and of the processes by which indigenous species can become self regenerating within a complex matrix of urban environments. It is equally important to understand and utilise the creative insights from design, in order to achieve effective transformations on the ground. Design without ecology is mindless – ecology without design is soulless! Their combination may contribute to the creation of a new type of biotic community – the recombinant habitat or ecosystem – in which coexisting associations of indigenous and exotic species occur in some form of dynamic equilibrium. This is not to mean that more ‘pure’ forms of indigenous community should not also be maintained as much as possible, but it reflects a pragmatic reality that there will always be large numbers of exotic species within the New Zealand urban environment.

Nassauer and Opdam argue that design interventions enable the development of scientific knowledge by acting as a form of experiment- enabling scientists to trial possibilities and observe consequences over a wider scope and more quickly than would be possible by conventional field trials. Bradshaw<sup>114</sup> had previously noted that ecological restoration is the ‘acid test’ of our ecological knowledge. This might be viewed as proceeding from analysis, hypothesis, to synthesis. When we can rebuild or synthesise ecosystems which have compositional complexity and dynamics that are similar to natural systems, then we can say we have ecological knowledge.

Design and science are also complementary within the process of visioning and scenario development. As noted above, 150 years of European settlement has meant that there is an entrenched horticultural tradition in New Zealand of using exotic species in parks, gardens and public reserves, and this is frequently expressed as a strong social preference. Introduction of indige-

nous species has been challenged in the media and through the political process, being seen by some as an attempt to impose an identity which is not shared by an older generation. The responses are typically highly emotional, and appear to be based upon stereotypical beliefs: “there is no horticultural merit in native plants” argued one local commentator in the media, despite the fact that in Britain the same species are highly valued as horticultural specimens.

Internationally, New Zealand is projecting its unique identity through its artists, musicians, and sportspeople wearing distinctive motifs on their clothing, as tattoos or in performance and even at the Chelsea Flower Show in London, where a New Zealand indigenous theme recently took the supreme award. There is now also a thriving interest in native gardens in New Zealand which display inspiring new and creative uses of the indigenous flora.



*Picture 43.* Christchurch peri-urban native garden with a bush garden, divaricating shrubbery, tussock borders, architectural lancewood (ivy family) and NZ flax, rock garden and biodiverse lawn. These different structural associations represent NZ plant signatures.

The problem we have outlined in the preceding paragraph, of rejection (by some) of the use of indigenous species in public places, appears to a significant degree to be due to an inability to imagine an alternative future. An importa-



nt part of the integration of science and design within urban ecology is the development of models, scenarios and examples of how such changes can be practically and acceptably undertaken.

Some of the triggers of conflict seem to be the notion that it is ‘all or nothing’ – that there is a threat that one (traditional) style will be completely supplanted by another. In reality there are many styles and combinations that can be accommodated, and it is the particular balance of diversity (between indigenous and colonial) that will shape identity. Identity cannot be imposed – it must evolve. However while there must be an evolutionary element to a new and enduring synthesis we cannot escape our self awareness and the fact that contemporary societies consciously choose their destiny. So what we see today in New Zealand are different world views struggling to achieve greater influence over the present and future. Below we advocate for a balanced synthesis of these currently conflicting directions.

## Principles and strategies

### Regenerative design

Lyle<sup>115</sup> argued that all landscape design interventions, whether dominantly exotic or native species, should contain within them the potential for self sustaining regeneration. His conception of ‘design for human ecosystems’ drew upon the concept of ecosystems and extended them into a design programme that treated ‘human’ and ‘natural’ elements as part of a single system, for which we should adopt a goal of self regulation and regeneration without the need for external subsidy of materials or energy.

This generic approach underpins much contemporary thinking in New Zealand urban ecology. Recognising the extent to which human activity has already changed urban conditions, and the lack of large reservoirs of indigenous species in many urban centres, leads to an intervention strategy aimed at creating conditions for self regeneration. Perhaps the best recent example is the Karori Sanctuary in Wellington. Here, a large urban water catchment has been turned into a mainland ‘island’ of indigenous species. The level of intervention is high - the whole catchment has been surrounded by a tall predator-proof fence, to exclude the urban pets and feral species that prey upon indigenous birds. The fence must be continuously monitored, and regular trapping is undertaken within the reserve to ensure the barrier has not been breached. But the effect is dramatic, with increasing reports of rare native birds moving out from the island into the surrounding urban area to feed, before returning to the safe breeding base. The urban waterways restoration in Christchurch discussed below is another example of a human ecosystem

approach – reconstructing a complete system following its earlier destruction through conventional engineering.<sup>116</sup>

## **The Stress–Disturbance ecological paradigm**

The goal of regenerative systems and maintenance of specific successional states in balance with underlying environmental conditions draws on management principles that employ varying levels and combinations of stress and disturbance.<sup>117</sup> Grime’s<sup>118</sup> stress–disturbance matrix encapsulates the principle forces operating in human environments, and provides a valuable framework for understanding and utilising urban spaces and structures for biodiversity enhancement.<sup>119</sup> The model proposes that sustainable design and management of vegetation, species populations and wildlife must take account of the balance of constraints due to these two fundamental environmental dimensions, and to consequent competition from exotic species. Species may be fitted to the environmental matrix as it stands, or the environment changed to fit the species. In the latter case the factors can be manipulated in artificial settings to create a range of niches that maximise diversity.

In the generally mesic climates of cities, stress is manifest through substrates that may be very shallow and porous (*e.g.* drought-prone walls), eutrophic (concrete rubble) or toxic (spray zones). Ecological disturbance of varying intensity, duration and frequency accompanies much human activity (*e.g.* lawn mowing). Removal or burial of substrate to varying depths and at various frequencies, or removal of topsoil and vegetation are typical disturbances of development – as in demolition sites. Understanding and creative use of these dynamics is a powerful design and management strategy.

## **Transformative design**

Cities are not only ecosystems that respond and function according to normal ecological principles. They are also complex systems of symbols that express the values of urban society and culture, both past and present.<sup>120</sup> These messages, embedded in the form of the city, are ‘read’ by the inhabitants and by visitors. Politicians, entrepreneurs and planners have long recognised the power of symbols, and consciously shape city form to reinforce values which they seek to maintain or impose. This effort is typically focused upon the public realm – the shared spaces of the city, such as streets and parks, and the public buildings, but is also expressed in the way in which private land and buildings are displayed and presented to the public.

In the late modern New Zealand city the public realm is largely owned and managed by the territorial local authority – the city council – which also has influence over the effects of private development, through the Resource

Management Act. Hence, the public decisions made about the design and management of both public and private land shape the evolution of urban values concerning indigenous biodiversity.

The current New Zealand approach to regenerating urban biodiversity is associated specifically with employing native plants and attracting native invertebrates, reptiles and birds.<sup>121</sup>



*Picture 44.* Travis Wetland Nature Heritage Park, Christchurch, with tussocks of NZ flax, rushes, and sedges, and cabbage trees, bordered by European invasive willows with regenerating native shrubs and ferns beneath and surrounded by Christchurch suburbs on higher sand ridges.

A good example is the implementation of the asset management strategy for wetlands and waterways in Christchurch. In little more than a decade, remnant ‘left over spaces’ such as the old Travis ‘Swamp’, have been reinvented as integral parts of new green and blue networks, now the ‘Travis Wetland Nature Heritage Park’, signalled with appropriate cues for care. In new subdivisions, storm water retention basins are designated lakes and ponds, with swales and rain gardens lined with NZ flax, sedges and raupo (bulrushes). Hence, public actions can become transformative, with the potential to stimulate actions on adjoining private land, further reinforcing a deepening public awareness and understanding of nature and natural processes.

The change in direction is not without its critics, as noted above. Nonetheless, social surveys suggest there is a growing but relatively passive increase in desire for indigenous plants and wildlife in urban neighbourhoods.<sup>122</sup> The challenge is to ensure that all parts of the community have a balanced opportunity to influence council policy, and to design transitional settings where change is incremental rather than abrupt, whilst acknowledging the imperatives of the Convention on Biological Diversity. Conflict inevitably emerges when sectors of the community are disenfranchised and are presented with contradictory information and all-or-nothing solutions. There is great scope for improved collaborative approaches to consultation over changing species selections.<sup>123</sup>

## Legibility and Cues for Care

To be effective in transforming values, the urban field must be legible. Lynch<sup>124</sup> developed a graphic language by which to understand the 'Image of the City' and which could be used in 'Managing the Sense of a Region.' Urban ecosystems are integral to the character of a city and need to be legible in order to be read and comprehended. Furthermore, the reader must recognise the plural values and multiple natures that reflect different stages of history and different dimensions of contemporary society and urban systems. 'Eco-Revelatory' design<sup>125</sup> refers to the way in which design and artistic interventions can 'reveal' underlying ecological processes that is both didactic and uplifting. One of the main challenges facing the promotion of indigenous biodiversity in New Zealand cities is the development of a recognisable design language and indeed an enunciation of the layers of history to be acknowledged in design. This packaging of history must be able to mediate between the inherited cultural norms of urban vegetation and the very different forms and structures of indigenous plant communities and ecosystems – and the different epochs they may represent.

Unmanaged ecosystems have their own distinctive order and pattern, but early stages of succession, or edges of habitats, particularly in disturbed environments such as cities, can look untidy, weedy and threatening to people who have grown up in a controlled and ordered environment. A planned transformation of cities from artificial (high maintenance) ecosystems to more regenerative self-sustaining systems involves a re-framing of perceptions of the plants and animals that inhabit urban landscapes.<sup>126</sup> This might be seen as a positive feedback loop in which setting up nature in cities leads to greater knowledge and appreciation of nature and therefore a desire to maintain it. Nassauer's<sup>127</sup> 'cues for care' approach involves using familiar structural elements or foreground tidy strips in the landscape (*e.g.*, hedgerows or lawns) while incorporating indigenous species in order to provide a local flavour and

more natural character.<sup>128</sup> Wild nature, if it is to coexist in human living spaces, must fit the cultural norm of ‘care’ and yet it can also be a cue to deeper historical meaning in the landscape.

An example of this framing of indigenous vegetation can be seen in the Janet Stewart Reserve in Northern Christchurch where a range of varieties of *Phormium tenax* (large tussock lily known locally as flax) have been re-established as part of a partnership with tangata whenua (people of the land or Maori) for whom the species has provided traditional sources of fibre. To many pakeha (European) urban dwellers, flax appears ‘scruffy,’<sup>129</sup> but here the native plants have been reframed as part of a rich cultural story. They are literally and metaphorically ‘cared for.’



Picture 45. Janet Stewart Reserve, Christchurch – a case of a waterway enhancement programme applying six values (culture, heritage, ecology, recreation, drainage, landscape) to management of the riparian margins and floodplain of the Styx River. There is early stage podocarp forest being restored in the background and below is a cultivated spiral pattern of NZ flax tussocks (harakeke) comprising a range of cultivars of special weaving value to the tangata whenua (indigenous people of the land or NZ Maori).

## **Integrated policy agendas**

Design and planning for urban biodiversity can address multiple policy goals. The international biodiversity agenda has been adopted within New Zealand,<sup>130</sup> and there have been arguments for its extension into productive and cultural landscapes.<sup>131</sup> The 2006 Plants as Infrastructure conference extended the biodiversity agenda still further into urban settings. Here, it can also address other goals. There is a growing consensus that accessible green space and wilderness in people's lives is beneficial to health and well-being.<sup>132</sup> Louv<sup>133</sup> has put up a compelling case for the importance of nature experience for children during their formative years.

The past few years have seen a rapid increase in the priority accorded to sustainability – initially in terms of the health of underlying ecosystems, but now increasingly focused upon the function of human ecosystems, and their impacts on global systems, such as climate change. At the same time, economic globalisation intensifies competition between cities, which must establish a point of difference in attracting tourists and businesses, leading to increasing investment in urban entrepreneurialism and the way cities re-invent and represent themselves. Together these provide an imperative to incorporate innovative, ecologically based design<sup>134</sup> for sustainability and social acceptability on the one hand, and indigenous species for international biodiversity obligations, sense of place, and distinctive identity, on the other.<sup>135</sup>

## **Multi-scale strategy**

We have identified a multi-layered approach to implement these principles.

First, we propose strategic interventions to create a resilient landscape. The blue and green patches and linkages or corridors of cities form a deep ecological structure.<sup>136</sup> Elements of this structure include natural features, hydrological corridors, and reserves or sanctuaries of remnant or restored habitat, as well as cultural or amenity parks or green spaces. Elsewhere,<sup>137</sup> we have proposed alternative and optimised landscape scenarios with minimum habitat targets that achieve deep structure patch configurations for biodiversity conservation. These configurations are the keys to both ecological and cultural sustainability of indigenous nature, as they provide not only wildlife connectivity but also a high degree of visibility of nature to citizens, and thereby expand the potential for cultural transformation.

The first step in a coordinated approach to urban biodiversity is therefore to extend and further develop a spatially linked biodiversity strategy for each city that incorporates existing remnants of the deep landscape structure, culturally modified infrastructure of parks and artificial waterways, and new strategic elements which have been located to achieve metric landscape

ecological goals. One current example in New Zealand is the planning under way for the proposed Southern Motorway extension in Christchurch. As part of its Urban Development Strategy, Greater Christchurch is expanding to the South West, and an integral part of the planning has been the completion of a motorway that enables industrial port traffic to by-pass the city centre. This provides a major opportunity to extend a green corridor into an area of the city, otherwise devoid of biodiversity elements, and to link with blue corridors being developed as part of the storm water infrastructure.

Second, we advocate use of targeted public design interventions to enhance the indigenous legibility of focal public spaces parks and reserves. City access points, entrances, portals, nodes, perceptual edges, boundaries, streets, and avenues are highly visible and speak forcefully of the image that is intentionally or inadvertently being projected of the city and its inhabitants (*e.g.*, solid, monolithic, conservative, colonial, vibrant, diverse, historically aware, bicultural, creative, sophisticated, multi-dimensional, inclusive, and so forth). This is one of the key components of legibility<sup>138</sup> and can be achieved by revealing landform, planting design, plant signatures, subtle interpretation and public art.

The third part of an integrated strategy is to develop and implement strategic and operational policies across all the activities of City Councils, which establish and maintain a progressive increase in the visibility of indigenous plants within the public realm. The strategy must be incremental, adopting best practice design strategies that mediate a balance between traditional styles and forms and newly emerging forms of representation. A notable example of this strategic approach is provided by the Christchurch Wetlands and Waterways Strategy, and through the Christchurch City Council design guidelines for new subdivisions. Originating in a new approach to managing the engineering assets used for storm water drainage, that was developed in the 1990s, there is now a consistent approach across the city in which new developments are required to incorporate open swales and storm water retention ponds, whilst in older neighbourhoods, aging pipes and ditches are replaced by naturalised swales.

This provides extensive opportunity for re-establishing indigenous vegetation, with multiple functions including water management and filtration, habitat, biodiversity, and amenity.



*Picture 46.* Aidenfield, Christchurch – swale treatment of stormwater in a greenfields, low impact urban development. The swale has been planted with filtering beds of indigenous sedges, rushes and NZ flax, with shrubs and small trees on the shoulders.

Fourth, we propose planning policies and educational programmes to cultivate biodiversity within the residential/industrial matrix, to be mediated through improved public consultation processes. One model which is being promoted in Christchurch is the City Biodiversity Partnership. London has successfully pioneered this concept – and it provides an avenue for the groups interested in a wide definition of heritage to liaise directly with council to discuss and formulate policies, plans and actions in a collaborative rather than the adversarial way that typifies conventional submission processes. With the country and many local governments having established Biodiversity Strategies, such partnerships can be the support vehicles that reassure administrators and gives effective voice to legitimate conservation concerns.

The private spaces or matrix of a city create much of its character and constitute the majority of its area, yet are often behind fences and unseen or taken for granted. They are a critical element in sustaining inter patch dynamics and supporting fine scale meta-populations of species that otherwise need high levels of management. From a birds- (or insects) eye view, the matrix may be very important and highly visible, even though invisible from



most human perspectives. It is the home of the culturally-induced biotope including gardens and their component elements such as hedges, rockeries or lawns.<sup>139</sup>



Picture 47. Demonstration native garden in the Christchurch Botanic Gardens featuring here the rock/scree garden example with cabbage tree, suffrutescent bushes, rock daisy, mat roses (*Acaena*), short tussock grasses and divaricating shrubs.

An example of an educational programme that has been designed to stimulate and inspire the restoration of indigenous biodiversity in private gardens is the demonstration gardens programme in the Christchurch Botanic Gardens. The Demonstration Gardens (Tussock/Rock Garden, Bush Garden and Formal Garden) were developed to inform home gardeners on the use of native plants for their aesthetic and biodiversity contribution to the urban environment. The gardens show-case how appropriate native plants (often unknown to citizens) can be well suited to the local environment (rainfall, soil, light, temperature) of a particular site. They are generally long-lived, and also have inter-dependent relationships with indigenous wildlife (birds, butterflies and geckoes).

## Future trends

The condition of urban biodiversity in New Zealand is changing under three significant dynamics - continued globalisation of urban society and economy, urban intensification, and in the longer term, climate change and the policies that are being introduced as a consequence.

Since the economic and trade reforms of the 1980s, New Zealand has had one of the most open economies in the world. The government is active in promoting the open market agenda of the World Trade Organisation, and is negotiating bilateral agreements with a range of countries - China being one of the most recent. This liberal approach to trade is driven primarily by the economic interests of New Zealand as a large agricultural exporter, but is of course two-way, as there is also a large and diverse range of manufactured and food products imported to New Zealand from throughout the world. This creates a major bio-security issue. As visitors to New Zealand will be aware, there is intense scrutiny of all arrivals into the country - both human and material - by bio-security officers from the Ministry of Agriculture and Forestry, in an attempt to prevent the introduction of economically damaging species of insects, weeds, and other organisms.

Despite the controls, there are regular outbreaks of new pests, and where it is feasible there have been significant - and controversial - control programmes, for example by aerial spraying of urban Auckland to exterminate an incursion of Apple Moth. It is therefore no surprise that Auckland, which is the primary gateway into New Zealand by sea and air, has a very diverse exotic biota, and this is certain to expand. International fashion and marketing promoted through the media and advertising is also a major influence on urban species composition, even when it may damage local biodiversity and landscape integrity.

The second key feature of urban New Zealand that will shape its future biodiversity is the pressure to increase the density of cities. Historically New Zealand cities have been developed at very low densities, based upon single story, single family homes in large suburban tracts. These are inefficient and costly for transport and infrastructure and there is now a major strategic imperative towards greater intensification. In Christchurch, for example, the major goal of the newly adopted Greater Christchurch Urban Development Strategy is to achieve significantly higher densities in both new and existing areas.

Already however the effects of intensification upon green space are becoming apparent, with private garden areas being converted into townhouses, and the larger trees and lawns that characterised Christchurch gardens being replaced by buildings and small courtyards. Without any compensatory plan-

ning, the city is moving from a mix of soft and hard surfaces, towards domination by hard materials (roofs, hardstands, streets etcetera). This has major implications for city character, for biodiversity, as well as for storm water management. Urban environments will be more controlled and cultivated, less wooded with fewer large trees of any origin, and have less 'urban wilderness.' One inevitable consequence is increased pressure upon remnant pockets by children, legitimately looking to explore and test the natural world.<sup>140</sup> One solution here is to adopt improved versions of the New Town approach applied with mixed results in Britain during the 1970s. This allows for nodes of dense, efficient living surrounded by broad parklands and green spaces that can accommodate a range of recreational, storm water, and biodiversity needs.

The third dynamic is climate change. The implications of climate change over the next 50 years for urban biodiversity in New Zealand will vary by city, as they each face somewhat different situations. Auckland is likely to be most affected by increasing temperatures, and higher intensity rainfall events. The temperature rise will change the relative competitive advantage of both indigenous and exotic species, continuing the current trends towards a more sub-tropical ecology. This is also likely to result in higher levels in some insect populations that act as disease vectors (*e.g.* mosquitoes), which will create challenges for the management of wetlands, and for communities close to the extensive saltwater margins.

In Christchurch on the other hand, the most significant changes in terms of biodiversity are likely to be longer and more intense summer drought, which along with increasing competition for available water due to demand for irrigation by agriculture, will challenge the viability of maintaining a water demanding gardenesque approach to parks and gardens. There will be pressure to shift to more drought-tolerant species and ground covers, through creating xeric-gardens, and this will create new conflicts in shaping cultural identity through plants.

## Research needs

There are a number of research needs that must be pursued to meet the challenges and achieve these strategic goals. Some are already under way as part of urban ecological research programmes across New Zealand. Others will require champions to support them. First, there is a need to better understand the character and dynamics of existing globalised urban ecosystems. Second, there is need to identify a more comprehensive list of suitable indigenous species for particular habitats across a range of urban microclimates and conditions and for all stages of succession. Third, we need to identify cost effec-

tive management and maintenance options for regenerating ecosystems, and to improve the connection between design intent and subsequent maintenance. Fourth, there is a need for improved understanding of the dynamics and demography of aesthetic preference and values concerning indigenous species in cities, their interaction with exotic species and established design conventions, and to develop and test design solutions that can mediate between conflicting values and avoid subjugating one set of values by another. Finally, we need to find improved and socially acceptable ways to classify and manage exotic pests and weeds in urban environments.

## **Policy implications and priorities**

There are also a number of policy implications and priorities. These include the integration of biodiversity goals into a wider range of policy frameworks, such as the Urban Design Protocol promoted by central government, and the Resource Management Plans, Long Term Community and Council Plans and asset management plans prepared by every territorial local authority. There is also need to establish metric (numerical) targets for urban biodiversity, such as areas and proximity of reserves, which can be incorporated into such statutory and operational management systems. There is a need to develop strategic landscape and urban design policies that provide long term visions for the expansion and integration of urban green space whilst accommodating shorter term variation and contingency. And finally there is a need for demonstration projects that create better links between theory, policy, design and maintenance within asset management processes (for example, policies that prevent profligate use of high quality water resources and persistent or mobile chemicals in park management). This is often the best way to show proof-of-concept and give confidence and reduce fears among the general public and representative decision-makers alike.

## **Conclusions**

The New Zealand experience offers some interesting insights into the evolving disciplines of urban ecology and urban sociology, and into the design and management of urban biodiversity. It highlights the role of humans as creative agents of change, and the way in which urban ecosystems can evolve into what are essentially human ecosystems- whose structural characteristics and functions are determined through human intention. It also highlights the significance of the way that culture frames understanding and management of urban biodiversity. Adopting a legible urban landscape that recognises, through plant signatures and other design devices, the historical layers in-

herent in our cities may in turn frame New Zealand's evolving cultural identity. Finally, the New Zealand situation offers some novel strategies for managing urban biodiversity as part of the wider role of local government in managing the 'assets' of the community.





MARATHONFOTO.COM  
2008

**real-**   
**35. BERLIN**  
**MARATHON**  
27. + 28. September 2008

# Perspektiv på naturmark och landskapsarkitektur

Frågor om naturmark ges perspektiv genom följande kapitel som berör en repertoar av angelägna frågor inom landskapsarkitektur.





# Historien om det vilda

## I.

Är det i naturen eller i kulturen som människan ska finna sin tillit? Ska landskapsarkitekturen hämta sin inspiration och förnyelse i kulturanknutna miljöer, i staden, konsten, hortikulturen, litteraturen eller kanske hellre i det vilda, i skogen, i det naturliga, i det orörda? Ska ideologi sökas och teori bildas i de processer som naturen skapar och illustrerar, det självvuxna, måhända oförutsägbara, till synes tillfälliga? Eller i de skeenden som människan styr, det antropogena, kontrollerade, påverkbara? Frågeställningen är klassisk för ämnet och löper genom landskapsarkitekturens hela historia. Man skulle kunna kalla det för något av en kontinuerlig kris. Men är det entydigt så att detta är en motsättning – en kamp mellan naturen och kulturen? Eller ska det kanske snarare ses som en möjlighet? Kan naturen och kulturen kombineras till något ännu starkare?

Ser vi till byggda exempel så har få landskapsarkitekter lyckats med just den saken – att hitta en gestaltad förening av natur och kultur. Capability Brown<sup>141</sup> är dock en. Han lade ut de naturformade inslagen i de stora slottsparkerna han skapade i England. Där var naturen reducerad och förtäta till i princip tre ingredienser: terrängmodellering, trädgångar och oregelbundet formade vattenspeglar. Brown utförde allt detta i jätteskala och med matematisk exakthet och dessutom från hästryggen. Men är Browns arbeten – exempelvis parkerna i Longleat, Petsworth, Blenheim, Stowe – uttryck för den gyllene kombinationen av natur och kultur?



Thorbjörn Andersson



*Bild 50.* Landskapsparken i Blenheim är formgiven av Capability Brown, ca. 1720. Sjön kröker för att inte visa dess ändpunkter och avslöja att detta i själva verket är ett dämt vattendrag och inte en naturlig sjö. Kulturen tolkas som regisserad natur.

Sedd som stil är svaret kanske ja, men dessa parker var privategendomar och utgjorde därför inget större bidrag till samhället i stort, vilket ändå måste sägas vara en av landskapsarkitekturens viktigaste uppdrag.

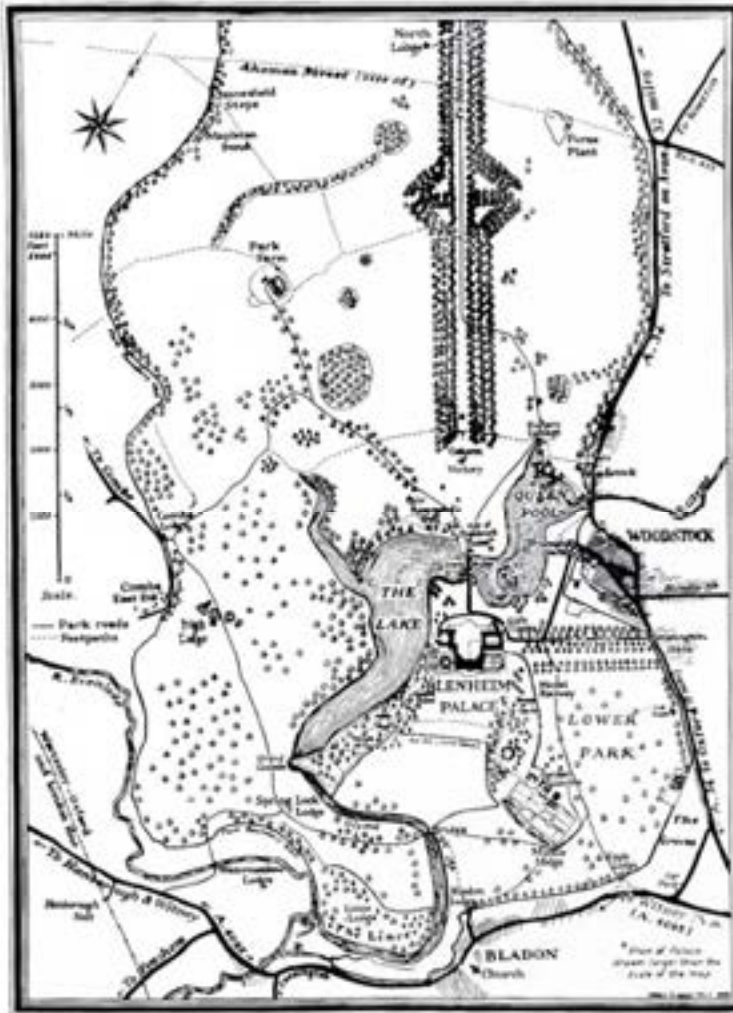


Bild 51. Blenheim, situationsplan, upprättad av Helen Gibson år 1968. Brown gjorde sällan egna ritningar utan utförde sitt arbete från hästryggen.

Då kommer kanske en annan kollega närmare, nämligen Frederick Law Olmsted,<sup>142</sup> han som tillsammans med kollegan Calvert Vaux stod bakom parken Central Park i New York – kanske världens mest nyttjade park. Olmsted var dessutom den som tog initiativet till att instifta många av de amerikanska nationalparkerna för att rädda dem åt eftervärlden, till exempel Yosemite i Kali-

fornien och Yellowstone i Wyoming – även det ett sätt att verka i spänningsfältet mellan natur och kultur.



*Bild 52.* Central Park, New York, kanske denna jättestads största enskilda attraktion, ritad av F L Olmsted (1857). Naturen blir en del av kulturen.

## II.

Frågeställningarna om natur och kultur har följt människan sedan hennes skapelse och har också ställt landskapsarkitekturen inför några av dess våldsamaste strider och även uppenbarelsen, till vilket vi ska återkomma. I grunden är det en existentiell fråga. Den berättas allegoriskt i Bibeln och illustreras i avsnittet om Syndafället. När Gud drev ut Adam och Eva ur Edens lustgård för att de ätit av kunskapens träd så blev deras straff och olycka förvisningen till naturen – vildmarken utanför murarna. Det var rovdjurens, stråtrövarnas och de spetälskas land. Där saknades allt som fanns i Edens lustgård, vilken var formad som naturens motsats – en prunkande trädgård. Territoriet utanför Edens murar hade annekterats av samhällets olycksbarn och parasiter – där hörde de hemma. I vildmarken försmäktade de oönskade, de problematiska – de som inte förstod Guds ordning eller i vilket fall inte respekterade den. Så grundades myten om den hotfulla skogen som civilisationens avigsida. Skogen

är den mörka skugga som mänskligheten kastar bakom sig, den vi inte vill se, där vi inte vill vara.<sup>143</sup>



Bild 53. Edens lustgård har starka religiösa övertoner och avbildas ofta som en ordnad, formell trädgård med den vilda, otämjda naturen utanför de omslutande murarna. Miniatur från *Tableaux et chants royaux ...*, 1500-tal. Kulturen favoriseras framför naturen.

Naturlighet eller förkonstling verkar ha balanserat i två motsatta vågskålar under hela vår kända historia. När den ena vägt över har den också så småningom kollapsat och med våldsamt återskapats som sin egen kontrapunkt. Så kulminerade exempelvis 1600-talets förkonstling representerat av Europas perukklädda hovliv med sina teatrala bugningar och slog över i sin egen motsats, nämligen med Rousseaus fältrop *Tillbaka till naturen* och – för landskapsarkitekturens vidkommande – den engelska landskapsparken.



Figur 54. Paradisträdgård i verkligheten, en Hortus Conclusus i regelbunden utformning. Ibland sägs mittpunkten i korsgången symbolisera Jesus och de fyra armarna evangelisterna. Klostret Santa Croce i Gerusalemme, Rom.

Och vid hoven blev det *à la mode* att ha en så kallad vilde, *a noble savage*, ett naturbarn, en kulturell oskuld som stod för den primitiva naturlighet vari den sanna kvaliteten kunde återfinnas. Medan andra straffades för så lite som ett felaktigt ord till kungen fick vilden härja fritt – hans naturkrafter släpptes lösa, hans avsaknad av all polityr betraktades som värdefulla uppenbarelser, hans ursprunglighet och naturliga kvalitet beundrades. Drottning Lovisa Ulrika hade också en vilde vid sitt hov – en svart ung man vid namn Badin härstammades från danska Västindien. Badin dog förvirrad och deprimerad över sitt eget motsägelsefulla liv år 1822 och han får en lövsal uppkallad efter sig i parken vid Svartsjö slott.<sup>144</sup>



Figur 55. Terrasser och axlar var barockens främsta verknytningsmedel för att framhäva det skapade landskapets suveränitet. Bassin de Latone, Versailles, André Le Notre, cirka 1660.

Denna pendelrörelses motsats hade varit barockens trädgårdskonst, vilken utvecklades på de platta flodbankarna utanför Paris med en anonym topografi där möjligheterna för tillägg var stora, en *tabula rasa* där egentligen inga hinder stod i vägen för människans skaparkraft och – gentemot naturen – överlägsna konstnärliga fantasi. Här kunde Andre Le Notre<sup>145</sup> lägga ut sina kilometerlånga axlar och kröna dem med en *point de vue* i form av en skulptur, en allegori, något ur den antika historien som berättade om människans överlägsenhet, kanske Herkules, ett bålverk mot naturen med symbolisk placering i central-



axelns ändpunkt. I barockparken står de klippta lindalléerna på rader som soldater, redo att försvara varje angrepp på dess egen skapade ordning. Så var det på 1600-talet, även om barocken i Sverige fick en karolinsk och något mer spartansk utformning.



Figur 56. Marly ritades av André Le Notre, 1679. Denna panoramamålning utfördes av Martin des Batailles. Kulturens autonomitet i förhållande till naturen avspeglar sig i mittaxelns oändlighetsperspektiv.

Mot denna förkonstling reagerade alltså Rousseau och hans inflytande blev enormt och har gett återklang in i vår egen tid. När världens idag ideologiskt mest inflytelserike arkitekt Rem Koolhaas nyligen besökte Sverige fick han frågan om vilka böcker som låg på hans nattduksbord. Svaret blev: ”Inget om arkitektur i alla fall, kanske Rousseau.”

### III.

Den kanske hätskaste debatten om det vilda kontra det kultiverade stod i det lugnaste av vatten, nämligen i självaste blomsterrabatten. Att debatten blev så polemiserande hade att göra med att den återigen rörde vid samma ideologiska ståndpunkt – valet mellan naturen och kulturen. Blomsterrabatten utgjorde själva sinnebilden av kulturen – komponerad, välkött, ett skapat mästerverk att visa upp för beundrande åskådare. Sådant hade idealet varit i det viktorianska England. Men nu kom det nya modet, vilket innebar att låta friare växtsamhällen med inspiration från naturen ta plats i rabatten. Det uppfattade trädgårdsjournalisten Reginald Blomfield om en hädelse, ett angrepp på den goda smaken.<sup>146</sup> Idealet om det vilda representerades i pressen av William Robinson och en intensiv debatt fördes mellan de bägge kombattanterna med stundtals hätska angrepp på brittiskt debattmanér.<sup>147</sup> Att gestalta i enlighet med det vilda är ingen konst, sa Blomfield, det är bara att supa trädgårdsmästaren full och lägga ut linjerna efter hans vinglande gång. Under lång tid hade man sett den engelska landskapsstilen göra sitt intåg i landskapsarkitekturen och bokstavligen rullat över de gamla barockanläggningarna. Formträdgården låg begravnen under ett skikt idealiserande natur som fått sin inspiration av landskapsmålare som Claude Lorrain och Salvatore Rosa. Rabatten utgjorde den sista bastionen, det överlevande fragment av konservativ trädgårdskonst med kultiverad utgångspunkt som nu emellertid hotade att falla.

Utgången var knappast oviss. Det var en tidsfråga innan ”naturen” skulle segra – den inflytelserike kritikern Horace Walpole hade redan på 1750-talet skrivit om William Kent, en av förgrundsfigurerna inom den engelska landskapsstilen: ”*William Kent leaped the fence and saw that all Nature was a Garden.*”<sup>148</sup> Hela naturen var en trädgård. Det var ett någorlunda diplomatiskt försök att upphäva den ständiga och dialektiska motsättningen mellan natur och kultur som genomsyrar hela vår kulturhistoria. Den engelska landskapsparken gjorde naturen till trädgård och plötsligt existerade inte längre motsättningen mellan vad som fanns utanför och innanför staketet, mellan naturen och kulturen.

En annan diplomat i det avseendet var den danske professorn C. Th. Sørensen. I sin bok *Europas havekunst* lanserar han sin teori om trädgårdskonstens uppkomst och ursprung. Den sker i korspunkten mellan kultur och



Figur 57. Rousham Park, W Kent, 1737. Det naturliga tas som föredöme för en gestaltningsmässig helhet där trädgård, kultur och natur är ett och samma.

natur i respektive land, kulturen utvecklas som en produkt av det lokala anslaget, av naturen, hävdar Sørensen.<sup>149</sup>

Den italienska manierismen eller senrenässansen med dess terrass-trädgårdar och vattentrappor är inget annat än en stiliserad bild av bergsbäcken som skuttar ner i det bergiga Apenninska landskapet, skriver Sørensen. Den engelska landskapsstilen är bara en tolkning av det betade landskap med rullande gräsmarker och dungar av träd som man återfinner på engelska landsbygden. De vilande, stillastående bassängerna som kännetecknar den franska barocken har som idé växt fram som en logisk konsekvens av det flacka slättlandskapet kring Paris.

## IV.

Också under vår egen tids senmodernism har vi sett idealen om kultur och natur växla. Under miljonprogrammets jättelika bostadsutbyggnad rådde fortfarande trädgårdskulturens estetik – den som efter landskapsträdgårdens intåg hade återvänt i Arts & Crafts-perioden – även om det inte alltid såg ut så.<sup>150</sup>

Men i grunden är miljonprogrammets ensartade planteringar i själva verket en rabattestetik som fått en ny tolkning under inflytande av två olika samtidsfaktorer. För det första: Idealet om det lättskötta. På 1960-talet infördes ting och seder som 5-dagars arbetsvecka, den strykfria nylonskjortan och den motor-drivna gräsklipparen. Inredningsarkitekten Lena Larsson lanserade slit & slängbegreppet. Innebörden vara att nu skulle ingen stoppa strumpor längre utan materialen skulle vara billiga i produktion och kunna brukas, slängas och köpas på nytt. Så skulle människan befrias från sina vårdande sysslor och kunna få frigjord tid till familjen, barnen och egna nöjen. Det andra idealet handlade om det storskaliga. Den lilla trånga lägenheten i gårdshuset bland stenstadens hyreskaserner, som hade skördat så många tbc-offer, var nu som livsmiljö förbi. Istället byggdes stora, hygieniska, bostadskomplex med hiss, varmt och kallt vatten, vattenklosett. Husen stod luftigt och med möjlighet för hälsobringande vindar att röra sig fritt.

För utemiljöns del resulterade dessa två utgångspunkter i en ny rabattvariant: stora monokulturer av lättskötta, tåliga växter. Trädgårdskulturen dröjde sig dock kvar i artvalet, egentligen var det bara rabatten som inslag och dess komposition som princip som växlades av i Mondrian-liknande elementarformer fyllda med homogent innehåll – en art för varje rätvinklig jätteyta. Det blev ölandstok, berberis och spirea.<sup>151</sup> Aldrig har landskapsarkitekternas växtförteckningar varit så korta, oftast bara ett dussin arter. Lökväxter betraktades oanvändbara, liksom perenner och klättrväxter, det vill säga växter som krävde viss skötsel. Växtbäddarna byggdes upp i rationella system med en sorts sandwich-metod med olika lager av komponerade jordblandningar ovanpå varandra, lika onaturligt som korrekt uträknat av markexperterna. Allt detta lades ut på en terräng som hyvlats rationellt plan i samband med husens grundläggning och försetts med sterila bankar av stenkross eller ibland med betongbjälklag för att täcka över underjordiska garageanläggningar. Gårdarna i dessa områden resulterade i några av de sämsta bostadsmiljöer som skapats.<sup>152</sup>



*Bild 58.* Fittja, Botkyrka, 1960-tal. Trots sitt natursköna läge har gårdarna i detta miljonprogramsområde byggts upp enligt senmodernismens teknikorienterade synsätt, där naturen inte längre spelar någon verklig roll. Tåliga växter planterades i upphöjda växtbäddar, in- under ligger parkeringsgarage.

Denna period är väl känd, analyserad och beskriven av olika bostadsutredningar. Faktum är att utemiljön var ofta sämre än lägenheterna, vilka åtminstone var ljusa och hygieniska. Den sociala miljön som skapades kanske var det allra största problemet. Omdömet om perioden var att den påvra kvaliteten drevs av miljonprogrammets höga tempo, av kostnadsjakt och rationellt ingenjörstänkande. Vi vill gärna glömma det besvärande faktum att den rådande riktningen på 60- och 70-tal liksom alla andra tidsperioder drevs av formulerade ideologier, i detta fall alltså iden om det lättskötta och kampen om den tillgängliga tiden samt av industrisamhällets rationella möjligheter.

Klart för alla var att landskapsarkitekturen vid denna tid hade hamnat i en återvändsgränd. Den noga uträknade ideologin hade slagit fel och resulterade i människofientliga miljöer istället för tvärtom. Arkitekter och landskapsarkitekter hade förlorat sitt förtroende hos samhället, symboliskt uttryckt i almstriden i Kungsträdgården 1971 och tilltröddes ingen förmåga att egentligen åstadkomma något av nytta alls för samhället. Den arkitektutbildning som det idag krävs högsta studentbetyg för att komma in på, låg i mitten av 1970-talet på den dåvarande högskolans miniminivå – ett mått på såväl utbildningens brist på attraktivitet som yrkeskårens dåliga självförtroende. Detta var ingenting mindre än slutet på historien, verkade det som. Inga vägar låg längre öppna. Och som ett kvitto därpå befordrade det rådande samhällsklimatet kritiken, inte lösningen. Ledord för tiden var protestera, ifrågasätta, rädda. Ordet ”miljö” gjorde sitt intåg som begrepp, vilket ironiserades över i en av Hasse & Tages samhällskritiska sketcher.



*Bild 59.* Almstriden i Kungsträdgården 1971 innebar ett slut på den modernistiska epoken. De oregelbundet vuxna almarna, mellan vars räfflade stammar théhuset Tetleys varsamt hade placerats in, fick stå kvar, tunnelbanestationen som skulle byggas in under fick ge vika.

## V.

Som många gånger förr tog landskapsarkitekturen sin tillflykt till naturen. Det låg förvisso i tiden, tilltron till vad samhället ville och vad kulturen förmådde hade havererat under 1968 års studentrevolt, Vietnamkrig och etablissemangsbyråkrati – gröna vågen rullade över landet som en indikator på att samhället inte kunde erbjuda någon lösning men väl den fria, rena, enkla och självreglerade naturen. Naturen var en opolitisk lösning i ett samhälle som var trött på politik. Naturen ställde inga anspråk, den var förlåtande, stödjande och dessutom kombinerade den trots allt miljonprogrammets krav på skötselfrihet med ett nytt sätt att se på landskapsarkitektur. Detta nya sätt innebar att man sparade så mycket natur som det någonsin gick invid anläggningarna. Hur detta skulle gå till var en outforskad kunskap, eftersom epoken dessförinnan hade gjort precis tvärtom, nämligen sopat terrängen helt ren som förberedelse inför framtida exploateringar. I den nya kunskapen ingick att göra omfattande inventeringar av naturmarken för att kartlägga dels var de befintliga träden stod, dels att karakterisera de biotoper som naturmarken bestod av för att kunna avgöra om den tåldes att behandlas eller brukas i samband med en exploatering. Jag gick själv landskapsarkitektutbildningen under denna period och vi använde mera redskapen inventeringsprotokoll, diktafonbandspelare och Graningestövlar än vad vi använde skisspenna och skalstock. Det var en period under vilken landskapsarkitekterna förlorade sin gestaltande förmåga, vilken man sedan ägnade hela 1990-talet åt att försöka återvinna.

Det var en svår stil att behärska och det naturvetenskapliga gav sällan utrymme åt det konstnärliga. Det ingenjörsmässiga fick också regera över det rumsskapande. Sture Koinberg, som hade ett av de ledande kontoren vid tiden, konstaterar torrt att de metoder som användes var i princip identiska med dem som användes vid de norrländska kraftverksbyggena. Landskapsarkitekturen hade skickats tillbaks till en nollnivå och ambitionen stannade ofta vid att i alla fall göra det grönt. Det finns några lysande undantag, dock. Det kanske främsta exemplet i landet på denna nya attityd var dataföretaget IBM:s då nya huvudkontor i Kista, Stockholm.<sup>153</sup> Kontorshuset ritades av Bengt Lindroos och Carl Nyrén, som tillhörde tidens främsta byggnadsarkitekter. Den yttre miljön ritades av Söderblom & Palm, ett välkänt kontor där såväl Clas Florgård som Tomas Lagerström, senare SLU, arbetade.<sup>154</sup> Terrängen var en tallskog med ris och mossor i fältskiktet, och marktypen var morän. När IBM byggdes utvecklades nya tekniker för att åstadkomma en miljö där målet var att få byggnaden att se ut som om den varsamt lyfts ner i landskapet som av en helikopter. Fältskiktet rullades undan, försiktigt och bokstavligen, för att efter grundmurarnas gjutning rullas tillbaka igen likt en heltäckande matta. Där nivåförhållandena var svåra undveks långa slänter, vilket varit 1970-talets metod och istället göts vertikala murar rakt ner i naturmarken, vilket gav

mötet mellan hus och landskap en känsla av precision. Så ser det ut vid till exempel uppfartsvägen till IBM och man åstadkom med det skarpa och distinkta möten mellan hus och landskap. Träd sparades som ibland bara stod någon meter från den kommande fasaden. Hela bygglogistiken förändrades: tillfartsvägarna till bygget fick inte vara bredare än två meter för att spara naturen så långt det var möjligt och i de flesta fall fick byggmaterial transporteras på handdragna skottkärror in till platsen. Höga vitesbelopp sattes på de befintliga träden.



*Bild 60.* IBM Kista är en anläggning där naturen bokstavligt talat har rullats undan, huset ställts ned och naturen rullats tillbaka utan att genomgå någon egentlig tolkning. Naturens egen autenticitet har fått utgöra anläggningens utgångspunkt.

Det är ett anmärkningsvärt projekt. Det representerar ett ideologiskt lappkast i landskapsarkitekturs sentida historia. Det representerar också en total tilltro till naturen som form – ett av de tillfällen där pendelsvängningen nått som allra längst ut i den ständiga rörelsen mellan natur och kultur. Naturen som *form* har använts många gånger tidigare under trädgårdskonstens historia, men

nu på 1980-talet använde man den dessutom som *metod*. IBM är ett av få exempel där naturen inte bara respekterades utan också genomgick ett gestaltungsmissigt övervägande, dock knappast någon tolkning – som det nu blev var ju målet att återställa naturen i ett så intakt skick som det var möjligt.



Bild 61. Det trolska alkärret har fått ersätta den vid kontorshus vanliga spegeldammen.

IBM Kista är också ett projekt som håller bra även idag. Tio år senare byggdes det ”nya” IBM:s huvudkontor, bara någon kilometer från det gamla, ett vitt, ganska kliniskt hus ställt i en lite väl infallsrik markbehandling av mönster, markmaterial och former i enlighet med det postmoderna idealet som då hade blivit rådande. Än en gång hade pendeln svängt. I retrospektiv så här 25 år efteråt skapar de bägge en intressant jämförelse genom en del av landskaps-



arkitektens nutidshistoria. Det framgår tydligt att den äldre anläggningen har klarat av de stilmässiga svängningarna mycket bättre, inte bara som form utan också rent fysiskt. Naturens självläkande förmåga har gjort anläggningen gott.



Bild 62. Uteplatsen har passats in i den befintliga tallskogen. Byggnaden ritades av C. Nyrén och B. Lindroos, landskapet av Söderblom & Palm.

Anläggningen bjuder också på ett par fyndiga tolkningar av det representativa. Sådana inslag omger sig normalt koncernhögkvarter med. Exempelvis finns ofta vatten med som ett pampigt inslag i liknande sammanhang, kanske som en anspråksfull spgeldamm eller en manifesterande fontän. Här i Kista har detta motiv omsatts till ett alkärr, som ligger placerat vid uppfarten som en mörk, lite trolsk vattenspegel. Även parkeringsplatsen, som i de flesta kontorsanläggningar dominerar huvudentrén med vita rutor på svart asfalt, har här fått en helt annan utformning. Här ligger den sidoordnad, insmugen i

tallskogen, som oregelbundna grusytor där man på enklaste sätt får ställa bilen. Men efterkommande exploateringar har gjort sig bemärkta. Från att ha varit ett hus i en tallskog är det idag ett hus i ett industriområde med en smal zon av natur runt omkring sig. Och parkeringsplatserna har asfalterats.

## VI.

Vi går tillbaka till naturen, som Rosseaus uppmaning löd. En betydligt yngre kollega till honom var H D Thoreau.<sup>155</sup> Denne umgicks i kretsar kring de så kallade transcendentalisterna i New England, nordöstra USA, där poeten Ralph Emerson var förgrundsgestalt. Tiden var 1840-tal. Transcendentalisterna såg framför sig en besjälad natur – en natur som innehöll alla sanningar och även skönhet. All kultur bör ta sin utgångspunkt i naturen, menade transcendentalisterna, och det liv som naturen bjuder är fostrande – ingen förljugenhet eller manipulation finns där. Med detta som tro bakgrund flyttade Thoreau ut i ett litet skjul som han byggde vid sjön Walden, som ligger strax intill staden Concord, där han annars bodde. Thoreau stannade i sin enkla boning i drygt två års tid och gjorde dagboksanteckningar som blev till den bokklassiker han skrev, *Skogsliv vid Walden*.<sup>156</sup> Frans G Bengtsson gjorde en svensk översättning och författade dessutom en introducerande förtext. *Skogsliv vid Walden* är en viktig bok, en revolutionär uppmaning om att betrakta en alternativ livsstil, även om det ibland ironiseras över det faktum att Thoreau inte var mera skogsmänniska än att han på helgerna åkte in till Concord och bodde hos sin mamma för att få sina kläder tvättade och även några mål lagad mat.<sup>157</sup>

Synen på det vilda som föredömlig livsmiljö fortsätter att fascinera – nyligen spelades på biosalongerna det verklighetsbaserade dramat *Into the Wild*, där en ung man lämnar den korrupta civilisationen för ett sannare liv i Alaskas vildmark – och dukar under. För landskapsarkitekturen utgör naturkultur-förhållandet en dikotomi – en ständigt pågående berättelse där vi fortsätter att vända blad. Natur och kultur har ett dialektiskt förhållande inom ämnet. Idag, 2009, förnimms en viss ”design-utmattning” inom yrket och de övergestaltade miljöer vi såg på 2000-talets början har snabbt blivit otidsenliga. Istället kommer nu ett intresse för processer, för det oavslutade, för det vilda och för vad det vilda representerar – kanske. Kombinerat med en kvardröjande designvåg tar nämligen sig detta ibland märkliga uttryck: idag ser vi skogsträd såsom vanlig svensk fura dyka upp som regelbundet placerade gatuträd intvingade på rad i hårdgjorda ytor, en apart tolkning av den fria naturen i urban gestalt. Vad naturen kan sägas *representera* (frihet, tillåtande attityd, autenticitet enligt rosseauansk syn) har därmed förväxlats med en av naturens *representanter* (den malplacerade tallen, uttänkt av landskapsarkitekten) vilken

lösryckt ur sitt sammanhang förmår förmedla föga. Naturen blir intvingad i kulturen på ett sätt som är den främmande. En rad tallar gör ingen natur.



Bild 63. Skogens trädgård i Wijs trädgårdar, Ockelbo, är en iscensättning, en tolkad natur med moränstensblock, tallar och grusgångar. Trädgården är ritad av Ulf Nordfjell.

## VII.

En helt annan känslighet för hur vildheten kan finna sin plats visar avslutningsvis Ulf Nordfjells arbete Skogens trädgård<sup>158</sup> från år 2005, som ingår i projektet Wij trädgårdar i Ockelbo. Längs en 108 meter lång, 12 meter bred remsa mark illustreras det gästrikländska landskapet i miniatyr, med inslag som myren, heden, klapperstensskogen, tjärnen, brynet. Till skillnad från IBM Kista är detta en skapad natur som dessutom är innehållsligt tolkad. I IBM-projektet var det den autentiska naturen som rullades in på knutarna. Det var ett ställningstagande. Här är det snarare en bild av naturen som vi ser. Tolkningen innebär att karaktärerna har förstärkts genom att allt ovidkommande rensats bort – eller snarare aldrig tagits med. Ulf Nordfjell har använt endast det som han ansett vara betydelsebärande för respektive landskapsavsnitt.

Det har blivit ett varsamt sökande efter vad som gör tjärnen till tjärn, brynet till bryn, skogen till skog. I kinesiskt tuschmåleri talas ofta om konsten att avbilda *egenskaper* snarare än bara *gestalt* – hur man uttrycker sådana

svårillustrerade kvaliteter som fiskens fiskighet eller grusgångens grusighet. Så måste också arbetet med Skogens trädgård ha gått till. Det har blivit till en sällsam sekvens av motiv som ligger utrullad likt en drömtapet på en gästrik-ländsk kornåker. Kombinationer av material som rullstenar, grovt trä och smidd metall, kompositionen av växter och därtill den geometri som allt detta har passats in i, har här inneburit ett estetiskt övervägande.



*Bild 64.* Tjärnen och den grovt tillhuggna stocken utgör andra motiv som har hämtats in och genomgått bearbetning. I Skogens Trädgård görs naturen till trädgård – i den engelska landskapsparken gjordes trädgården till natur.

Det är skickligt gjort, speciellt som det vildas karaktär egentligen inte låter sig skildras i detta lilla format: skogens sensualism ligger trots allt i att den är djup och oändlig, tjärnens känsla finns i det faktum att den verkar vara bottenlös, stilla och svart, myrens magi i att dess vattensjuka mark ger efter för foten och breder ut sig till ett slags vidsträckt platthet som ett sådant landskap har. Sådana undflyende, abstrakta och upplevelsemättade kvaliteter går sällan att skildra med landskapsarkitekturens byggda verklighet och begränsade skala, även om det skrivna ordet klarar av det, frammanat av exempelvis en Harry Martinsonsk naturskildring. I Skogens trädgård i Ockelbo finns alltså inte det vilda landskapets storslagna rumslighet, inte heller den känsla av det okända och oväntade som en riktig skog äger och som gör en vandring där till ett äventyr. Istället är det utsnitt av skogen som har placerats in i något som faktiskt kan jämföras med en rabatt. Resultatet är lika överraskande som förbryllande, det okontrollerbara har undergått kontroll, det fria har gestaltats till ett slags hortikultur. Skogen har blivit en rabatt och av rabatten har det blivit en skog. Det är en annan typ av äventyr vi bjuds på, där ursprungskvaliteternas tillhörighet sätts i fråga. Eller i alla fall byter plats.

Ungefär där står vi, tillfälligtvis, men historien om det vilda fortsätter.





# Landskapsarkitektur och människor i landskapet

Ett av mina första möten med Clas gav bestående intryck! Det var tider för att ansöka om anslag för forskning och Clas hade planer på fortsatta studier av processer kring Järvafältet. Vi var en liten grupp som satt på Clas rum, som alla ville vara med och realisera projektet. Clas deklarerade sin utgångspunkt som forskningsledare – det räcker inte med att studera interaktionen stad och landskap – människorna som är intressenter i landskapet bör inkluderas och integreras i planeringsprocessen, konstaterade den nyutnämnde professorn. Sociologin var ett självklart och kompletterande inslag för Clas i samband med processer som handlade om analyser, planering och gestaltning av människors miljö. Även om det var självklart för Clas, så är det inte alltid så generellt sett.

Som sociolog möts jag ofta av frågan – vad gör egentligen en sociolog på ett lantbruksuniversitet och på en avdelning för landskapsarkitektur?! I frågan ligger både en pedagogisk och en vetenskaplig utmaning – att synliggöra och tydliggöra det självklara sambandet – landskapsarkitekten planerar, gestaltar och förvaltar miljöer för människor. Sociologen matchar med sin kompetens rörande perceptionsprocesser och kognitiva processer samt samspelet mellan människa och miljö. Det tvärvetenskapliga samarbetet utgör en utomordentligt god plattform för komplexa analyser som grundar sig på människors, naturens och miljöns behov. Planering av miljöer kräver ofta ett komplement av olika slags specialistkompetenser för optimalt goda landskap och grannskap – som tillgodoser både människors direkta behov och även omgivningens och människors indirekta behov.



Tuula Eriksson





*Bild 65.* Gottsunda är en internationellt präglad stadsdel i Uppsala. Den relativt unga bebyggelsen som finns idag har vuxit fram i gammal kulturbygd. Här möts unga och gamla av mer än åttio olika nationaliteter. I ett samhälle präglat av uppbrott och förändring verkar Gottsunda församling – ett centrum för stillhet och meditation mitt i rörelse och vardagsliv och en växtplats för människor i olika skeden av livet.<sup>159</sup>

Genom gemensamma arbetsinsatser kan vi skapa miljöer där det fysiska och sociala landskapet harmonierar med varandra utan att viktiga värden för människa, miljö och hållbar utveckling går förlorade. Detta är också anled-

ningen till att jag fortfarande efter drygt 20 år arbetar vidare i denna berikande tvärvetenskapliga miljö med samma entusiasm! Samarbetet med landskapsarkitekter på avdelningen liksom med kollegor från andra discipliner leder ständigt till nya utmaningar, forskningsprojekt och fruktbara tvärvetenskapliga diskussioner. "Föremålet" för denna festskrift – Clas Florgård – är en av dessa värderade kollegor. I denna korta essä vill jag diskutera några sociologiska aspekter som är viktiga förutsättningar för en hållbar utveckling av det "optimalt goda" sociala och fysiska landskapet på en grannskapsnivå.

## Upplevelsen av det sociala och fysiska grannskapet eller dialogen mellan människor och plats



*Bild 66.* Marknaden i Drjevlanka, Ryssland. Ett gott exempel på där frivilliga och nödvändiga aktiviteter möts. En ursprungligen öppen cementerad platta mitt emellan höghusen som förvandlats till en sjudande mötesplats dit man inte enbart går för att handla utan även för att mötas.

Upplevelsen av en plats eller ett grannskap är ofta produkten av en komplex process där många parallella och olikartade faktorer samvarierar. Upplevelse-dimensionen är dynamisk, vilket innebär att upplevelserna i och av ett grann-

skap snabbt kan förändras beroende på olika händelser i den fysiska, sociala eller organisatoriska miljön eller strukturen.<sup>160</sup>

Med begreppet stadens fysiska struktur avses i detta sammanhang såväl bebyggelsestruktur (byggnader) som grönstruktur (parker, grönområden och vatten) och infrastruktur (torg, vägar, kommunikationer etcetera). Med den sociala strukturen avses i första hand de människor som bor, arbetar eller vistas på den aktuella platsen.



Bild 67. Exempel på skapad liten oas i landskapet. Motsvarar inte platsen de faktiska behoven – så kan de skapas med hjälp av kreativit.

Aktuell forskning<sup>161</sup> i olika slags stadsmiljöer<sup>162</sup> visar att det sällan finns en enhetlig bild av vad som värderas i just det specifika grannskapet eller på den platsen. Ofta är det en mångfald av disparata faktorer och värden som lyfts fram när man frågar de boende om vad de uppskattar mest i sitt grannskap

eller i sin stadsdel. Det som värderas av dem som nyttjar och bebor platsen baseras ofta på både egna och delvis även andras erfarenheter, intryck och värderingar (som kan variera över både tid och rum) samt hur man uppskattar de olika typer av värden som är kopplade till platsen, till exempel sociala, fysiska, historiska, kulturella, organisatoriska, biologiska, ekonomiska och estetiska värden.



Bild 68. Exempel på organiserade aktiviteter där olika typer av värden kombineras i det nära grannskapet.

Grönytan i stadsdelen X kan exempelvis värderas mycket olika beroende av vem som värderar den. Upplevelsen av platsen kan också vara relativ – till exempel kan ”grönytan” upplevas som en tillgång dagtid och som ett hot eller en icke-kvalitet nattetid. Även årstiderna påverkar upplevelser, nyttjandet och värderingen av platsen. Många – under sommartid – vanligtvis uppskattade grönområden och utemiljöer i Norden mister lätt sin attraktionskraft under den kallare årstiden, såvida de inte förstärks med kvaliteter som kan upplevas som positiva även en kall vinterdag eller kullen höstdag. Det finns goda exempel där man lyckats säsongsanpassa utemiljöer i bostadsområden, på ett sådant sätt att livet mellan husen<sup>163</sup> flödar och stimulerar till utomhusvistelse även under den kallare årstiden.



*Bild 69. En inbjudande liten färglick och oasis i vinterlandskapet ...tittin!*



*Bild 70. Gottsundagipen, Uppsala, en plats som erbjuder många möjligheter i det "vilda."*

Dessa medvetna satsningar som syftar till att entusiasmera till frivilliga och sociala aktiviteter även under de kallare årstiderna, såsom lek, nöje, social samvaro och andra typer av säsongsbundna utomhusaktiviteter, ger betydelsefulla sinnesupplevelser. Exempel på denna typ av faktiska punktinsatser som prövats i olika bostadsområden skulle kunna göras lång – allt från pedagogiska miljöer där höst- och vinterlandskapet exponeras på ett lättillgängligt och lockande sätt, genom ljus- och ljudsättningar, utplacerade utomhusgrillar, eldkorgar, till uppvärmda sittbänkar med vindskydd. Genom gestaltandet skapas förutsättningar som kan inspirera till social aktivitet vilket i sin tur skapar utgångspunkter för både individuella och gemensamma upplevelser och aktiviteter.

Den kulturella dimensionen är också påtaglig när det gäller upplevelser av det sociala och fysiska grannskapet. I samband med några av de fallstudier som ingick i grannskapsstudierna, framgick av intervjuer i ett invandrartätt bostadsområde att man saknade och efterlyste vissa typer av värden. Exempelvis tillgången till ett näraliggande "vilt" grönområde där man sommartid kunde ha en relativt ostörd utflykt i det gröna med ett större sällskap, eller vintertid

tillgång till värmestugor eller inglasade miljöer så att man även vintertid kunde ha picknick med känslan av att vara utomhus.

I takt med att samhället blir allt mer multikulturellt får vi kontinuerligt tillgång till nya idéer, värden och impulser som kan berika grannskapet som helhet. För att kunna tillvarata detta kräver det att vi hittar fungerande kanaler för att kommunicera hur platsen ska kunna förstärkas med viktiga värden baserat på människors behov och önskemål. Därför är det viktigt att planeraren har god kunskap om brukarnas krav, behov samt värderingar, vilket är en grundförutsättning i allt planeringsarbete där strävan är att skapa hållbara och optimalt goda platser och grannskap.

De grannskapsstudier som gjorts under åren 2000–2009 på avdelningen för landskapsarkitektur på Ultuna,<sup>164</sup> visar att det finns många ytterligare omständigheter som påverkar hur en plats faktiskt uppfattas och värderas av människor, beroende av hur man uppfattar platsen med avseende på:<sup>165</sup>

- Form och funktion (estetiska värden, symbolvärden och funktionella värden)
- Utbud och möjligheter (när det gäller sociala, frivilliga och nödvändiga aktiviteter i närområdet)
- Status och förankring i staden som helhet (till exempel i vilken utsträckning stadsdelen är integrerad med övriga staden samt hur viktiga värden och resurser skattas och nyttjas av andra än de som bor på platsen)
- Skala (hur områdets skala upplevs)
- Stabilitet/föränderlighet (både när det gäller social och fysisk miljö)
- Kultur och historia (processer, händelser och/eller personer som förknippas med området)
- Liv och karaktär under olika tider och årstider
- Hörsägen, rykten och ”bilder” som förekommer i den offentliga debatten (områdets status)
- Social sammansättning



Bild 71. Upplevelsen i miljön är ofta en produkt av helhetsintrycket där alla sinnen interagerar.

Förutom våra upplevelser och erfarenheter av grannskapet och dess kvaliteter här och just nu påverkar även de historiska avtrycken upplevelsen av platsen (genom personer och/eller händelser som präglat bilden av platsen). Samma gäller även antaganden och prognoser om platsens och grannskapets framtid, något som i hög grad även tycks påverka uppfattningen av grannskapet *just nu*. I vissa typer av miljöer sätter även olika slags händelser starka avtryck i hur platsen värderas eller associeras. Exempel på detta kan vara orter som förknippas med händelser som väcker starka känslor på olika grunder, vilket kan vara på både gott eller ont.

## Många olika typer av faktorer är avgörande för om, hur och varför vi vistas i miljön

Av studier med fokus på vad som värderas i grannskapet framgår att intrycken ofta baseras på olika slags sinnesintryck – både egna och andras. Intryck som



förmedlas via verbala och icke verbala signaler i den fysiska och sociala miljön som påverkar oss både på ett medvetet eller omedvetet plan och som bidrar till intrycket av platsen och miljön. Orvar Löfgren<sup>166</sup> konstaterar att "landskapet" skapas genom rörelsen, det vill säga genom de sätt på vilka vi med alla våra sinnen formar och uppfattar landskapet, som i detta sammanhang även kan överföras till både det fysiska och det sociala landskapet exempelvis på en grannskapsnivå.<sup>167</sup>



*Bild 72.* Ibland finns det stimuli i miljön som man bara inte kan motstå! Det spontana och oplanerade präglar också livet "mellom husene."

Upplevelsen av landskapet och platsen beskrivs på ett mångfacetterat och målande sätt av Löfgren. Beskrivningen passar väl in både på tolkningen och upplevelsen av såväl det sociala som det fysiska landskapet:

Varje landskapsupplevelse blandar det unika och personliga med det standardiserade. Här står vi och blickar ut över stranden, skogen, slätten, och med oss har vi inte bara olika reserekvisita utan även ett myllrande förråd av tidigare landskapsupplevelser, intryck, bilder, stämningar som vi har samlat på oss. Varje landskap är både bildsatt, tonsatt och smaksatt i olika versioner, som flätas in i varandra. I ett och samma ögonblick blandas dess historiska avlagringar med nuet på ett sätt som knappast låter sig fångas i ord. Samtidigt som vi står med fötterna stadigt planterade i ett landskap reser vi blixtnabbt genom tusentals andra. Det är dessa möten mellan erfarenhetens, fantasins, medievärldens och dagdrömmens landskap vi bör försöka förstå. Förslitningen av tolkningsmatriser lika väl som det oförutsägbara i varje landskapsupplevelse förhindrar en enkel evolutionistisk berättelse. Varje generation erövrar landskapet utifrån högst skiftande villkor och personliga förutsättningar.<sup>168</sup>

Alla våra känslor, tankar, upplevelser, omdömen och handlingar är sammanbundna. Livsvärlden och dess nätverk av relationer och aktiviteter bildar tillsammans ett mer eller mindre enhetligt menings-sammanhang. Patrik Grahn<sup>169</sup> som visat att vistelse i parker och naturområden ger bättre hälsa, har identifierat åtta olika egenskaper som människor önskar sig av grönområdet: det vilda, det artrika, det stora och rymliga, det rofyllda, det lekvänliga, planen, det festliga och det mångkulturella. I detta finns det till synes motsägelsefulla – som i grunden egentligen bottnar i människors behov av omväxling och ”både och.”

Av de tidigare refererade grannskapsstudierna framgår att det finns ett stort antal ytterligare faktorer som påverkar *om*, *hur*, *varför* och *när* vi vistas i miljön beroende av känslan av:

- Vålbefinnande (på grund av värden och resurser som är knutna till platsen)
- Identitet (kopplad till den fysiska eller sociala miljön)
- Samhörighet (med den fysiska eller sociala miljön)
- Stolthet (över värden och resurser i området och dess närmiljö)
- Trygghet (i den sociala och fysiska miljön)

Att vara trygg i ett område, enligt de intervjuade, innebär bland annat att känna tillhörighet till området samt att ha kunskap om området och vilka som bor där. Det räcker ibland med att ansikten är bekanta, vilket kan inge känslan av trygghet likväl som det faktum att man känner till många i området. Upplevelsen av trygghet är ofta också kopplad till orienterbarheten och strukturen i den fysiska miljöns utformning.

Även den sociala kontrollen som är starkt kopplad till känslan av trygghet kan innehålla både en positiv och negativ sida. Den positiva kan vara att man ser och bryr sig om varandra. Den negativa kan vara kränkande eller normativ i en kultur där man inte tolererar avvikelser. I en sådan kultur baseras värderingen av avvikelsen mera på sociala normer än på gällande lagstiftning. Detta innebär i sin tur att den sociala kontrollmekanismen både kan stödja och motverka social integration och mångfald. I det sistnämnda fallet kan det leda till social exkludering och segregering. Inom detta område krävs ytterligare kunskap och forskning om den socialt stratifierade stadsmiljön i olika slags kontexter – ännu en viktig gemensam arena för samarbete mellan landskapsarkitekten och sociologen i den fortsatta planeringen för hållbar utveckling i urbana och rurala miljöer.

Sociologen Anthony Giddens<sup>170</sup> identifierar och introducerar begreppen ”utsträckning” och ”förtätning” som en följd av modernismen och andra aktuella utvecklingstendenser. Med begreppet ”utsträckning” avses de stora förändringar som skett i olika verksamhetsdelar – både i tid och rum till exempel när det gäller teknisk utveckling och internationalisering i samhället. Detta har enligt Giddens inneburit att sociala samband globaliserats och lett till en ”förtätning” av våra livsområden som förändrar de mest personliga dragen i vår vardag, när det gäller livsstil och levnadsmönster.

En central tanke hos Giddens är att det råder ett dialektiskt förhållande mellan globalisering och individualisering liksom mellan det utsträckta och det förtätade. En utsträckning som tar sig mycket konkreta former genom en geografisk spridning av aktivitetsmönster och livsstil kan innebära att människor blir allt mindre förankrade i det lokala, det vill säga platsen och grannskapet.

En del av denna utveckling är ytterst påtaglig i vissa av de bostadsområden som vi följt under ett antal år genom GRAS-studierna. Många urbana miljöer behöver ”motkrafter” som motverkar segregationsprocesser och förstärker den lokala offentligheten. Gemenskap lyfts fram som ett väsentligt mål i grannskapsplaneringen med tonvikt på gemenskap mellan grannar och verk samma som befinner sig i det gemensamma fysiska rummet och grannskapet. Suzanne Keller definierar grannskapet på följande sätt:

A neighborhood is a locality with physical boundaries, social networks, concentrated use of area facilities, and special emotional and symbolic connotations for the inhabitants.<sup>171</sup>

Med utgångspunkt från den analys som Gehl<sup>172</sup> gör när det gäller olika typer av anledningar till att röra sig i offentlig miljö kan konstateras att grannskapsplaneringen inte alltid bidragit till att skapa en fysisk miljö som stimulerar till sociala aktiviteter i området. Bristfällig analys av hur människor reagerar och

vilka krav och behov som finns i den sociala miljön har istället bidragit till att social interaktion i allt väsentligt minimerats på grund av det ”förlorade grannskapet.”

Sociologen Per Morten Schiefloe har diskuterat och identifierat de mekanismer som styr relationerna mellan närboende och identifierat tre olika sorters grannskap: det förlorade, det bevarade och det befriade. Det förlorade kännetecknas av mycket lösa eller obefintliga band, det bevarade innebär socialt täta relationer i grannskapet, samt det befriade innebär, enligt Schiefloe, att grannar är mindre beroende av det ”egna” grannskapet och att de i stället utvecklat kontakter utanför det geografiska grannskapet.

Mycket återstår fortfarande att göra när det gäller att ”bygga in” viktiga värden i samband med planering, gestaltning och förvaltning av det fysiska och sociala grannskapet som två interagerande enheter.

På frågan om vad som är kännetecknande för det goda grannskapet svarade de boende i nio olika bostadsområden i Sverige följande:<sup>173</sup> Det goda grannskapet kännetecknas av:

- tryggt, trivsamt och en socialt stabil miljö
- lätt att röra och orientera sig i
- lockande, spännande och fantasieggande
- med tillgång till natur och naturmark
- stimulerande (både för rekreation och aktiviteter av olika slag)
- flexibelt och ej ”för tillrättalagt” och ordnat
- ”lagom” i skalan
- tillgängligt och funktionellt samt motsvarar viktiga behov
- estetiskt tilltalande
- något man kan vara stolt över

Av intervjuerna framgick att det fanns skillnader i vad som ansågs känneteckna det goda grannskapet mellan de olika typerna av bostadsområden, men de flesta av de ovannämnda faktorerna var gemensamma för de intervjuade oavsett vilken typ av bostadsområde de bodde i. Mångfalden och de mångfacetterade behoven gör sig gällande även här.

Planering är samhällets instrument för att påverka utvecklingen av vår miljö genom att olika intressen vägs mot varandra. Det gäller att samordna olika funktioner – ett slags rumslig organisation. Det är bland annat där vi behöver kunskapen om det grönas betydelse för människors och miljöns välbefinnande liksom kunskaperna om var gränserna går för de olika parallella systemen och vad de kan klara.



*Bild 73.* Område i Gottunda, Uppsala, där den mellan husen insprängda grönskan stimulerar till både rekreation och aktivitet, utan att vara för tillrättalagd eller ordnad. Både bord att sitta vid och lek område finns tillgängliga. Det ser både tryggt och trivsamt ut.

Att anlägga ett vardagslivsperspektiv på planeringen innebär att den ska utgå från mångfalden i människors behov och krav. En insikt som fanns redan för drygt 2000 år sedan då Aristoteles<sup>174</sup> konstaterade att staden inte bara består av en stor mängd människor, utan av olika slags människor samt att likadana människor inte kan få en stad att fungera.



*Bild 74. Människorna som lyser upp landskapet. Liv och rörelse i bostadsområdet. Uppladdning inför skolavslutning.*



## Övning med gränser och gränzers utformning

Landskapsarkitektur är fysisk formgivning av funktioner på en plats, där värderingar (värdeladdade tolkningar) av både platsen och funktionerna avspeglas i gestalten. Landskapsarkitektur är således tolkningen av fysiska och ideologiska förutsättningar för ett problemkomplex, i sökande och väljande av lösningsalternativ. En skicklig landskapsarkitekt kan iaktta, samla och analysera i kombination med att tillämpa referenser och kunna diskutera på vilka sätt gestaltningstillfällets samtidsuppfattningar kan skönjas, både i sina egna förslag och i andras anläggningar från skilda tidsepoker.

Hur lär man sig detta? Hur börjar man? Vilka är studenterna och deras inlärningspreferenser? Majoriteten, tre fjärdedelar av studenterna på landskapsarkitekturprogrammet har en viss typ av preferenser för sitt lärande.<sup>175</sup> De föredrar uppgifter och undervisningssituationer som är sammanhangsrelaterade och som innebär utmaningar som erbjuder öppna lösningar. De kopplar sitt kunnande till både känsla och tanke. Hela gruppen av studenter hör inte till denna kategori – en fjärdedel föredrar lärande av fakta och ett sökande efter svar.

På landskapsarkitekturprogrammet på SLU Alnarp utgick vi i planeringen av vissa kursmoment från resultaten från nämnda undersökning. En av övningarna handlade om gestaltningen med anknytning till begreppet gräns. För att nå huvuddelen av studenterna och deras inlärningspreferenser valdes ett tema – *Tema Gräns* – som kan bearbetas ur ett överskådligt antal perspektiv och som engagerar både tanken och känslan.



Tiina Sarap



## Exempel: Övning att gestalta *Gräns*

Övningen ingår i kursen Landskapsarkitekturens historia under landskapsarkitekturprogrammets första år på Alnarp. Den har vuxit fram genom några års prövande tillsammans med studenterna.

Ett av målen med övningen är att studenterna ska få insikt i att formgivning och gestaltning i hög grad avspeglar avsikter och värderingar. I en kurs där historiska anläggningar från olika tidsepoker studeras, skapas goda möjligheter för sådant. Det är en utmaning att skapa medvetenhet om att också vår tids, samtidens, formspråk är ett resultat av ibland outtalade avsikter.

Ett annat mål är att utveckla ett ”lärande-effektivt” koncept med intresseväckande och intresseuppehållande delmoment i arbetet. Konceptet för övningen innebär att individuella insatser kombineras med gruppdiskussioner så att dessa båda arbetsformer kan bidra till studenternas lärande. Momenten introduceras på förutbestämda tider, men utan att studenterna vet något om det kommande momentets innehåll i förväg. Studenterna ges inte någon introduktion till att de kan ha olika preferenser för sitt lärande.

Övningen pågår under en tidsperiod på 27 timmar från lunchen dag ett till eftermiddagen dag två. Lärarinsatsen för en kurs på 60 studenter är begränsad till en timmes introduktion med inspirationsbilder, utdelning av övningsuppgifter, introduktion till gruppindelning (30 min) samt kritik under tre timmar (totalt 4,5 timmar).

Den fortsatta texten följer den ordning som studenterna mötte momenten i kursavsnittet.

## Introducerande föreläsning

Den introducerande föreläsningen består av motiv till val av tema, några principer om vad en gräns kan vara samt en bildkavalkad som illustration och inspiration. Övning i gestaltning kan göras på många sätt liksom analyser av gestaltade objekt. Jag har under mina år som lärare i landskapsarkitektur funnit att begrepp som både inbjuder till abstrakt tolkning och till konkreta formförslag öppnar stora möjligheter till lärande hos flertalet studenter. Frågeställningarna och samtalen blir intressanta.

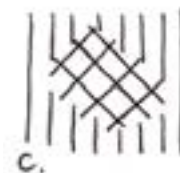
Begreppet *Gräns* är både abstrakt och konkret. En gräns kan vara laddad. Den skiljer HÄR från DÄR. Den kan inkludera de inviterade som är innanför gränsen och exkludera de övriga. Den kan vara synlig och materiell eller bara upplevas ändå. Gränsen kan teckna det urskiljbara vid ett materialbyte, ett riktningbyte, ett lutningsbyte, en ljusinfallsskillnad.

## Tre modeller som skapar ett HÄR

Ett landmärke enligt **A** har ett omland. Hur stor yta landmärket förmår att omfatta beror på landmärkets styrka och position. Det kan vara visuellt eller auditivt – tydligt och synligt eller hörbart på långt håll. Det kan också vara förknippat med en stark betydelse, som en symbol eller ett minne. Man är i landmärkets närhet – man är vid landmärket.

En kontinuerlig gränslinje avskiljer ett område från ett annat enligt **B**. Det är tydligt att passera en gräns av denna typ. Det sker i en öppning, som en port i en mur. Formen på denna gräns i plan, höjd och genomsiktighet påverkar hur känslan av åtskillnad mellan områdena upplevs.

Ett stadsbyggnadsmönster eller en struktur på en yta skapar en sammanhållande upplevelse enligt **C**. I detta fall finns inte gränsen annat än som ett möte mellan två olika strukturer eller mönster. Man är antingen bland de gula stugorna i de krokiga gränderna eller bland de röda husen längs de rätlinjiga gatorna. Det kan också vara markytans beläggning, eller markytans lutning som bidrar till att skapa känslan av ett här till skillnad från ett där.



## Gränser kommer till uttryck – en bildkavalkad

De följande bilderna är var för sig exempel på gestaltade gränser, utvalda för att belysa de möjligheter som temat gränser erbjuder och för att påvisa samband mellan avsikt och fysisk form.

Motivet till att visa en mångfald bilder är att skapa inspiration och bidra till studenternas möjligheter att bygga vidare på sina egna repertoarer av förebilder och lösningar.

### **I. Spreckelsens triumfbåge, Champs Elysees i Paris**

Glasskivorna bildar ett flerstegsbryn mellan stadens täthet och det obebyggda omlandet. Gränsen har ändå naturbrynets refug-egenskaper som gömställe och spaningsplats.

### **II. Vattenkanalen, Paris**

Bilden visar en hel serie gränsskapande element i en sammanbyggd skepnad. Effekten av avgränsningen upplevs särskilt stark när den betraktas utmed gränsen. Från gatan till vänster finns en upphöjd trottoarkant, en ljusare sten som kant, ett nytt beläggingsmaterial (betong), en vattenränna i ett eget formspråk – stadens kantiga stilisering av vattenrörelser, en rad av lyktstolpar på varsin sockel i vattenrännan, ett smidesstaket, en rad av träd bakom staketet.

### **III. Mentalsjukhus i Hamburg**

Bilden visar en enkel vattengestaltning som sammanhållande element i gårdens komposition. Sjukhusets mest intressanta gränsgestaltning syns inte på bilden. Det är gränsen mellan de kvinnliga och de manliga utomhusytorna. Det går ingen gräns mellan dessa – det skulle skapa dilemman med integriteten. Istället är det en voljär, en stor fågelbur, som utgör gränsen mellan kvinnorna och männen. Det är fåglarna som är instängda, inte människorna.

### **IV. Fängelset i Hameln**

I fängelset vistas unga våldsbrottslingar. På tre sidor av fängelseområdets fyra yttersidor finns ingen mur. Tanken är att de unga ska ha visuell kontakt med den värld dit de ska återvända efter avtjänat straff. Gränsen är utformad som vatten, ett bottenlöst kärr.

### **V-VII. Fängelset i Hameln**

Vattnet går ända fram till de låga fängelsebyggnadernas fasader. Vattenytan gör inte paus ens för brandbilarnas framkomlighet. Över brandvägarna är vattendjupet bara några centimeter. Den fjärde sidan av fängelseområdet är avgränsad med en traditionell mur. Intill muren är markytan upphöjd, så att man inte kan köra intill med lastbil. Trädarten är pelarpoppel, så att de upprättväxande grenarna inte kan användas som flykthjälp. Trots detta sker flykterna över just muren. Det tycks saknas metoder för att rymma över busksnåriga vatten.



I



II



III



IV



V



VI



VI

**VIII-IX. *Barri Gotic i Barcelona***

I de trånga gränderna i Barcelonas äldsta stadsdel har denna plats skapats som en paus i bebyggelsen. Ett polerat rostfritt staket med bågformad överliggare avgränsar platsen från oinbjudna besökare. Staketet står på en sockel, uppbruten av trappor och ramper. I betraktelse längs med gränsen läser man samman sockelkrönen till en näst intill kontinuerlig mur. Socklarna blir till goda sitt-möjligheter i gaturummet.

**X. *Vattenkanal utanför zoologiska trädgården i Barcelona***

Barnen som springer ut från den zoologiska trädgården hindras att springa ut i trafiken genom placeringen av en vattenkanal. Den tar inte bort gaturummets visuella kraftfullhet och skala, men är ett effektivt stopp för barnen.



VIII



IX



X

**XI-XII. Kolonihaver i Närum, C Th Sörensen**

Koloniområdet ligger i en nätt dalgång. Tomterna inramas av elliptiska häckar som skapar ett intressant mönster med stark identitet. Häckarnas ovaler innesluter trädgårdarna. Utanför bildas ett oändligt löplandskap utan ände, där häckarna ömsom skapar trängsel ömsom generösa gräsytor. Tomterna har små byggnader och trädgårdsodlingar, men häckarna som element dominerar intrycket. Spring och lekmöjligheterna är fantastiska och absolut oändliga.

**XIII. Kvarterspark i Barcelona, en av 200 som har anlagts efter 1980 för att öka livskvaliteten i Barcelona**

Platsen har två delar, en hårdgjord yta och en lummigare trädgård. Trädgården är inramad av en ointaglig sluttande mur. Den sluttande ytan är betydligt svårare att forcera jämfört med en lodrät och krönet bildar en avvisande spets. Trappan är utformad som en inbjudande landgång, placerad där muren är nedskuren i höjden.

**XIV. Sony Center, Berlin**

Huset är placerat högre än omgivningen. Nivåskillnaden tas upp i en svängd rörelse där trappstegens ljus och skuggeffekter bildar en grafisk skulptur. Det översta steget tecknar motivet för byggnadens placering, det nedersta steget visar fordonens rörelseriktning.

**XV-XVI. Det nordiska ambassadkvarteret i Berlin**

Fyra ambassader har en gemensam fasad ut mot gatan. Fasaden har en självständig krökt form av kopparlameller. Fasaden kan inte passeras som gräns, men där vattenbassängen ligger finns en öppning som ger visuell kontakt mellan innanför och utanför.



XI



XII



XIII



XIV



XV



XVI



**XVII-XXIII. Fossar del Pedrera, Mont Juic-berget i Barcelona**

Nalkandet till anläggningen är regisserat. Vandringen inleds genom stramt formade cypresshäckar längs en helt jämn beläggning. I nästa fas består markytan av tvärgående kantstenar på märkbara avstånd, som armeringar av gräsytan. Ögonen fås på att sätta fötterna med omsorg i varje steg, för att inte snubbla eller snava. Först framme vid det första förrummet, lyfts blicken. Där möts den av ett semitransparent skikt av klassicistiskt murade pelare och friare vuxna cypresser. Ett trappparti tar besökaren vidare uppåt. Ett vilplan finns där det brukar – i ögonhöjd för att ge känslan av att nivåskillnaden verkligen kan övervinnas.

Framme är minnesplatsen nästan helt tom. Gräsytan inramas av bänkar utan ryggstöd. I detta stenbrott arkebuserades många av Francos motståndsmän fram till 1970. Åtskilliga människor i Barcelona har anhöriga och vänner bland de dödade.

Endast en liten artefakt skvallrar om att hela platsen är en gravplats.





XVII



XVIII



XIX



XX



XXI



XXII

**XXIII. *Judiska museet***

Den metallklädda fasaden är veckad till vassa bortstötande hörn. Fönsteröppningar är inskurna diagonalt och förstärker fasadens slutenhet och ointaglighet.



**XXIV-XXVIII. Grässkulptur, Potsdamer platz, Berlin**

En skulptur kan vara en gräns och samtidigt ha ett självständigt egenvärde. Denna kantiga markförhöjning minskar den visuella överblickbarheten – den bildar flera rum i stadsrummet. Den är också en viktig klätterplats och ger skyddade vistelsevärden på den avskilda högre nivån. Hörnen på de brantaste partierna är armerade för att klara slitaget. Den sluttande överytan vänder sig mot solens värme. Övergången mot gångbanan är utformad som en försänkning som samlar upp dagvattnet. Svackan bidrar till att avgränsa grässkulpturen från gångvägen. Det krävs en aktiv handling att ta klivet över till gräset. Hela anläggningen ligger i ett av Berlins absoluta centrum, Potsdamer platz.



XXIV



XXV



XXVI



XXVII



XXVII

**XXIX. Mur, björk och gräs nära Spreebogen, Berlin**

Muren till vänster avgränsar det nedre rummet. Ovanpå muren finns ett landskap ”en trappa upp.” Räcknet gör det möjligt att gå nära kanten och se ut över stadslandskapet. Murens beklädnad med klättrväxter ger muren ett positivt intryck som parkelement. De fritt placerade björkarna luckrar upp intrycket av tyngd.

**XXX. Försänkt grusvägskorsning i gräsytor, Spreebogen, Berlin**

Nivåskillnader har stor inverkan på valet av rörelseriktning. De förhöjda slänterna skyddar gräset från många genvägar. Bostadsbebyggelsen ligger också på den högre nivån, tydligt avgränsad för obehöriga. Björkarna står på den högra nivån och ingår därmed i bostadsbebyggelsens komposition. Gårdsrummet är dessutom ytterligare avgränsat av en stödmur. Bostadsfönstrens höga läge indikerar att golvytan ligger högre än gräsytan, vilket minskar insynen och ökar integriteten.

**XXXI. Gräsytor med murspricka, Spreebogen, Berlin**

Den sluttande ytan ger intryck av större närvaro av gräs. Få kvadratmeter påverkar synintrycket högst betydligt. Muren skapar ett spratt av att marken ”spruckit.” Samtidigt blir formerna mycket styrande på rörelsen genom korsningen. Denna styrning gäller förstås inte barnens gränsprövningar av sin egen förmåga.

**XXXII-XXXIII. Entréområde Sony center, Berlin**

Buskagen bildar helhetsmönster av texturer betraktade på avstånd. Intill ytorna kan man se att många rörelseriktningar finns att välja på. Det som verkar avgränsande på långt håll, är det inte på nära håll.





**XXXIV. Bostadshus vid gata, avskild av plata, Berlin**

Golv och gatuhöjd sammanfaller även i detta exempel. En terrassformad murkonstruktion har byggts mellan biltrafiken och huset. Hör den till gaturummet eller till bostadshusens gårdsrum? Den har trappöppningar från gatusidan, men är hel från byggnadens sida. Trappöppningarna ger ett mönster av ljus och skugga längs gatan. Invånarna i huset ser också de solbelysta träden på husets skuggsida.

**XXXV. Vitt hus med böljande plantering, inramad av betongbänk, Berlin**

Golvhöjden inne och ute ligger på samma nivå. Övergången mellan privat och offentligt blir en större utmaning. Planteringsytan – ”buskrufset” – som så ofta ska skydda integriteten inomhus, har här getts en självständig form som berikar parkrummet utanför. Den vindlande bänken är ett effektivt inspringskydd, en vacker passepartout till växtligheten samt ger ett stort antal sittmöjligheter.



XXXIV



XXXV

**XXXVI. *Sluttning ner mot floden Spree, Spreebogen, Berlin***

Den lutande tegelytan håller starkt isär vattenytan från promenadytan ovanför. Utbyggda utsiktsterrasser gör närmandet möjligt. Räcket är en förutsättning för att våga luta sig ut och titta rakt ner i vattnet.

**XXXVII. *Kvarter från Buga 1990 i Berlin, Krier***

Entréformen in i kvarteret är knappt inbjudande. Formspråket indikerar en tveksam och nästintill tillfällig öppning.



XXXVI



XXXVII

## Övningsuppgift i fyra delar

Instruktionerna till studenterna delas ut i form av en ”uppgiftslapp” i taget. Meningen är att de inte ska påverkas av de följande arbetskedena. Uppgiften inleds individuellt och avslutas i grupp. Direkt efter introduktionsföreläsningen delas första instruktionen ut.

### **Gränsövning steg 1: Gestalta en gräns**

Uppdraget är att i två olika versioner gestalta en gräns som ramar in gräsytan i den nordliga förlängningen av Slottets axel i Alnarp, norr om Sundsvägen. Gränsen ska både placeras och gestaltas för att uppnå och medge samexistensen av tre av följande egenskaper på ömse sidor av gränserna:

- Alnarpsinterna försöksytor respektive publika parkvistelsevärden (funktion)
- Kontemplation respektive aktivitetsstimulans (stämning)
- Exklusivitet respektive banalitet
- Lokalt respektive globalt

Undersök platsen och gör många undersökande skisser. Rita i plan och i sektioner i flera riktningar, pröva att göra en modell som illustrerar dina tankar. Modellen behöver inte vara skalenlig utan skildra själva grundidén, konceptet. Beskriv vad passeringen av respektive gräns står för.

Förändra en gräns rent fysiskt så lite som möjligt i ett av dina valda teman, men som ändå innebär att egenskaperna ändras mycket. Reflektera över den fysiska utformningens inverkan på förändringarna hos egenskaperna.

Detta moment (fältarbetet) genomförs utan handledning. Studenterna ägnar mycket tid på platsen för uppgiften som genomförs en kall vinterdag. Eftermiddagen avslutas med ytterligare en instruktion som förväntas innebära cirka en timmes litteraturstudier.

### **Gränsövning steg 2: Jämförelse med historiska anläggningar**

Leta upp minst två historiska anläggningar från olika tidsepoker där angreppssättet med gränser kan jämföras med hur du arbetar med Gräns i din första gestaltande undersökning. Skriv ner vilka anläggningarna är och på vilket sätt jämförelsen är relevant för din gränsfundering.

Kommande morgon samlas alla för att diskutera sina erfarenheter och förbereda eftermiddagens redovisning.

### Gränsövning steg 3: Förberedelse för presentation

De individuella förslagen ska grupperas till olika underrubriker och presenteras tematiskt under eftermiddagen. Fundera på om din skiss hör hemma under någon av nedanstående förslag till rubriker. Formulera gärna andra rubriker, antingen för att det saknas relevanta benämningar i nedanstående förslag, eller om antalet gränsförslag i en grupp överstiger 10 stycken. Förslag till rubriker för grupperingen:

- Transparent gräns
- Flexibel gräns
- Asymmetrisk gräns
- Distinkt gräns
- Gräns som självständigt element
- Gränslös gränsovergång

Varje grupp förbereder en gemensam presentation där de individuella förslagen ska ingå. Räkna med 10-12 minuter per grupp. Det kommer att finnas OH-plast i ateljén för att kopiera era skisser till visningsbara alster.

Studenternas gruppering i moment tre är spännande att iaktta. Grupperna blir relativt jämnstora och minst en ny rubrik för gränskaraktiska brukar skapas. Detta läsår blev det ”abstrakt gräns.” Under förmiddagen visar de varandra sina skisser och förklarar hur de tänkt. Trots att de sorterat sina idéer under gemensamma teman, framgår tolkningsskillnaderna inom gruppen tydligt. Samtalens verbalisering och argumentation bidrar till individernas begrepps-bildning.

Presentationen genomförs med spontan ordningsföljd mellan grupperna. Gruppen med temat ”Distinkt gräns” har två år i följd inlett redovisningen. I denna grupp är tolkningsbredden smalare och uppgiften har tacklats konkret. Därefter blir ordningsföljden blandad.

Presentationen i sin helhet präglas av gruppvis mycket olika presentationstekniker och av mogna reflektioner. Många studenter är förvirrade över vad de förväntas prestera. Begreppet ”undersökning” upplever de som vagare än ett preciserat leveranskrav.

## Hemtentamen

Kursen i sin helhet avslutas med en individuell hemtentamen. Den sista tentamensfrågan introduceras: Under kursen har du haft uppgiften att utforska grundläggande frågeställningar knutna till *Gränser* i landskap.

- Resonera och reflektera personligt och självkritiskt kring uppgiften. Diskutera både ditt eget arbete, din uppfattning om *Gränser* i historiska sammanhang (exemplifiera) och aktuell användning i ditt eget (nuvarande och framtida) designarbete.

## Diskussion – om lärstilar för sammanhang och öppna lösningar

Resultatet av studenternas lärande kan utläsas vid presentationerna. Deras reflekterande svar på hemtentamensfrågan säger något mer om vilka tankar som övningen satt igång.

Av 57 studenter svarade 42 på den avslutande frågan i kursens tentamen där professor Pär Gustafsson ville att de skulle avge personliga reflektioner över uppgiften att utforska grundläggande frågeställningar knutna till gränser. I sina reflektioner intygade de 42 studenterna att lärstilen passade dem. Det är knappt 74 %, en storleksordning som stämmer slående väl överens med de slutsatser som Brown<sup>176</sup> drar vad gäller landskapsarkitektstudenternas fördelning mellan olika inlärningspreferenser.

Av svaren framgår att många studenter kommit till insikt om att både fysiska och mentala gränser finns och att fysisk formgivning påverkar den mentala bilden – att exempelvis några centimeters höjdskillnad kan ha betydelse. Flera studenter skildrar sina funderingar på att gränserna och upplevelsen av dem är kulturella fenomen och uttrycks påtagligt mellan nationer eller exempelvis mellan klassbundna stadsdelar.

I studenternas svar framgår att de haft en inledande frustration över avsaknaden av konkreta instruktioner och därefter en tillfredsställelse över att ha presterat idéer och skisser, som visade sig duga väl att ventileras med kollegor i gruppdiskussionen. Många studenter angav att de börjat observera alla möjliga gränser i sina omgivningar. De gav även uttryck för sin tilltagande nyfikenhet om vad gränsen som fenomen kan stå för, relaterat till politiska, historiska och samtida barriärer. Studenterna refererar också till att de förmåtts ägna sig åt nya sätt att tänka – att ta sig an uppgiften som ett skissande på flera alternativ.

Den korta övningen bidrog uppenbarligen till studenternas insikter i sin egen förmåga till gestaltning och argumentation, liksom till resonemang om vår tids och tidigare historiska epokers värdegrunder. Under övningen har den dallrande strängen av värderingar blivit klarare – det som är den spännande essensen av landskapsarkitektur som en dallrande sträng.





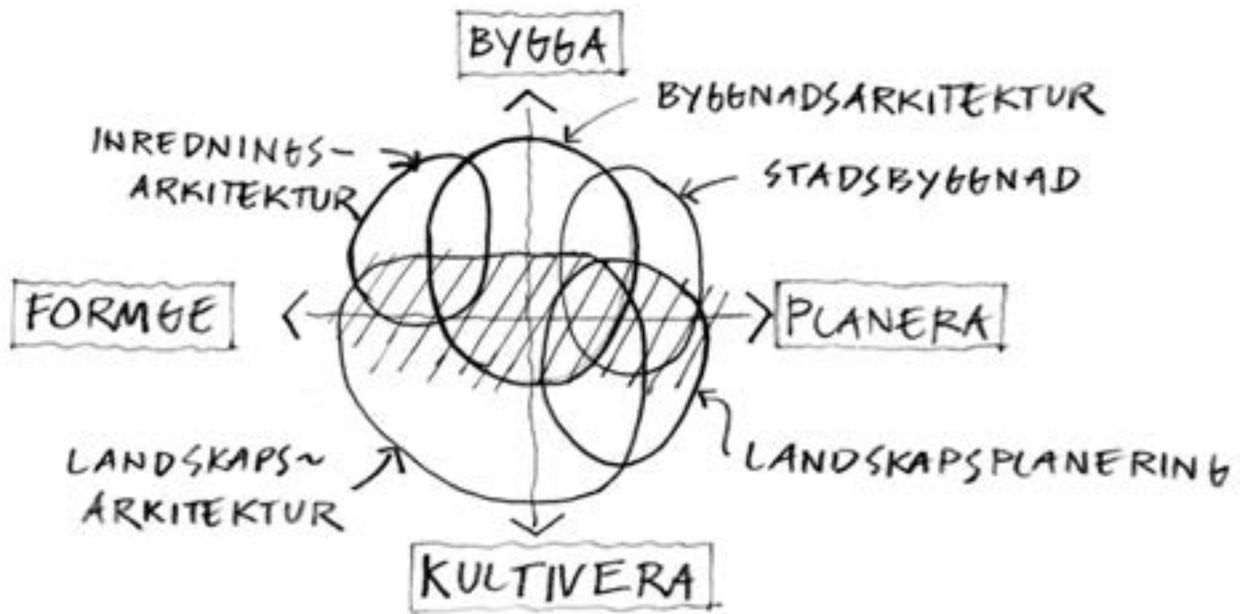


# Naturvetenskap och arkitektonisk gestaltning

I Sverige är landskapsarkitektur en disciplin inom ett naturvetenskapligt universitet eftersom en väsentlig del av kunskapsbasen inom landskapsarkitektur är naturvetenskaplig. Marklära, växtmateriallära och ekologi är exempel på ämnen som ingår i landskapsarkitektens utbildning. En del av forskningen inom landskapsarkitektur ryms därför inom det naturvetenskapliga området. Annan forskning inom arkitekturdisciplinerna – byggnadsarkitektur, landskapsarkitektur och inredningsarkitektur, se figur 12 – till exempel den som behandlar relationer mellan människa och miljö, och planeringsforskning, hämtar teori och metod från olika samhällsvetenskapliga discipliner, framförallt från miljöpsykologi, sociologi, etnologi, kulturgeografi och statsvetenskap. Arkitekturens, planeringens, arkitekternas eller professionernas historia, är ytterligare en betydelsefull inriktning inom arkitekturforskningen. Andra kunskaper som är relaterade till gestaltningskompetens och som alla arkitekturdiscipliner behandlar, kan verka främmande framförallt inom ramen för en naturvetenskaplig världsbild, men även inom en samhällsvetenskaplig. Naturvetenskaperna har naturliga fenomen i fokus, samhällsvetenskaperna de mänskliga erfarenheterna, medan arkitekturdisciplinerna hanterar artefakter, inte bara här och nu, utan framför allt i en modellvärld och i ett framtidsperspektiv.<sup>177</sup> Det här bidraget är ett blygsamt försök att reda ut vad det innebär att hantera artefakter i modell.



Rolf Johansson



Figur 12. Gestaltningsskompetens – arkitekturdisciplinernas gemensamma kärna.

Naturvetenskaperna syftar till att förklara naturlagarna och att i olika praktiska tillämpningar utnyttja deras kraft att förutsäga. De flesta naturvetenskapliga discipliner är experimentellt orienterade och testar universella teorier i form av hypoteser i avsikt att falsifiera eller verifiera dem, för att därigenom fastslå teoriernas giltighetsdomäner. Arkitekturdisciplinerna har alla gemensamt att de syftar till att förvalta, förädla eller förnya den fysiska verklighet vi lever i, i riktning mot en bättre kvalitet. Till skillnad från vetenskaparen som beskriver hur världen är, utforskar och föreslår den praktiserande arkitekten<sup>178</sup> inom alla arkitekturprofessionerna – hur den kan vara.<sup>179</sup>

Naturvetaren utformar sina experiment och framställer sina data genom experimenten. Arkitekten utformar miljöer och framställer nya livsbetingelser för människorna. Det finns paralleller. Det finns också skillnader. I experimentet eftersträvas full kontroll genom att variablerna reduceras, medan arkitekten behåller en naturalistisk hög komplexitet i sitt projekt. Gestaltningssförslaget som arkitekten framkastar kan liknas vid naturvetarens hypotes. De är båda kvalificerade gissningar som underkastas kritisk prövning. Det finns dock två väsentliga skillnader. Hypotesen ska vara möjlig att entydigt falsifiera eller verifiera, medan gestaltningssförslaget bara kan bedömas som mer eller mindre *passande* i sitt sammanhang – det saknar hypotesens nödvändiga konsekvens. En annan skillnad är att det framförallt är själva hypotesprövningen

som utgör det vetenskapliga arbetet inom naturvetenskaperna. I den arkitektoniska gestaltungsprocessen är formuleringen av förslaget inte möjlig att skilja från den kritiska prövningen, eftersom förslaget framkastas och prövas i en process där faserna hänger samman som våra in- och utandningar.

Det finns naturvetenskapliga discipliner som inte är experimentella, utan som istället bygger kunskap grundad på omfattande observationer över tid. De kan kallas pseudo-historiska naturvetenskaper om man lyssnar till historiefilosofen Collingwood, som menar att verklig historia endast skapas där processen drivs av mänskliga intentioner.<sup>180</sup> Verklig historia, menar han, är idéernas historia. Till de pseudohistoriska naturvetenskaperna hör botanik, zoologi, geologi och meteorologi. De klassificerar och ordnar enorma mängder mycket specifik information, snarare än att de inordnar enskildheter under generella lagar. I likhet med gestaltningsdisciplinerna arbetar de med modellering och simulering av komplexa förlopp som inte bokstavligen kan upprepas, men som kan upprepas genom komplexa analoga processer.<sup>181</sup>

## ”Har du någon annan teori som passar till fakta?”<sup>182</sup>

Arkitekter tenderar att lösa gestaltungsproblem genom att snabbt generera en möjlig lösning och sedan förfina den, snarare än att först ingående analysera problemet och sedan lösa det.<sup>183</sup> Anledningen är att de problem som arkitekten sätts att lösa oftast är mycket odefinierade, så kallade ”wicked problems.”<sup>184</sup> Det är vanligt att det först i ljuset av en möjlig lösning går att förstå vad problemet är. För att komma fram till en lösning tillgrips en drivande föreställning – en gestaltningsprincip – vilken ger struktur åt lösningen. Sättet att resonera är abduktivt. ”Abduktion består i att undersöka en mängd fakta och låta dessa leda till en teori (’suggest a theory’).”<sup>185</sup> Teorin används sedan för att generera ett möjligt fall. Charles Sanders Peirce förklarar abduktionprocessen som att ”ett överraskande faktum, C, observeras; men om A vore sant, så skulle C vara en självklarhet; följaktligen finns det skäl att anta att A är sant.”<sup>186</sup> Ett exempel förtydligar principen. ”Otaliga dokument hänvisar till en kejsare Napoleon Bonaparte. Fast vi inte har sett den mannen kan vi inte förklara vad vi sett, det vill säga alla dokument och monument, om vi inte antar att han verkligen existerat.”<sup>187</sup> Det är helt enkelt en osäker slutsats till rimligaste förklaring. Peirce resonerar baklänges genom att från de spår som är resultatet, sluta sig till vad som ursprungligen var fallet. Arkitekten resonerar istället framåt enligt en analog princip. Claude Lévi-Strauss kallar en sådan person för *bricoleur*, en tusenkonstnär. *Bricoleuren* befinner sig mellan vetenskapsmannen och konstnären. *Bricoleuren* gör det bästa av förutsättningarna och av vad som finns att tillgå.

... denna tusenkonstnär, utarbetar strukturer genom att ordna händelser eller snarare rester av händelser, medan vetenskapen – – – i form av händelser och erfarenheter skapar sina medel och resultat, tack vare de strukturer som den tillverkar, nämligen sina hypoteser och teorier.<sup>188</sup>

eller enklare uttryckt:

Den ene [vetenskapsmannen] skapar händelser (förändrar världen) med hjälp av strukturer, den andre [tusenkonstnären] skapar strukturer med hjälp av händelser.<sup>189</sup>

Arkitektur är struktur, eller mera precist uttryckt med Elias Cornells ord: ”Arkitektur är estetisk organisation av praktisk verklighet.”<sup>190</sup> För att skapa struktur tillgrips någon passande gestaltungsprincip.

### ”Associationerna och det indirekta utnyttjandet av kunskaper som man har är ofta av utomordentligt värde”<sup>191</sup>

Gestaltungsprocessen innebär att möjliga lösningar formuleras och prövas i en representation av verkligheten; en ”modell,” som kan vara en fysisk skalmodell, ritningar eller en virtuell datorgenererad modell. Bedömningen av lösningarnas kvalitet sker genom simulering. Arkitekten rör sig i tanken, virtuellt, i en modellvärld för att bedöma ett förslag. Nya möjliga lösningar formuleras på nytt och på nytt, tills förslaget är tillräckligt bra. Arkitekten för en ”dialog” med modellen. Modellen, oftast i form av ritningar, ”talar tillbaka” som Donald Schön uttrycker det.<sup>192</sup> Processen pulserar mellan förslag – utforskning – förslag – utforskning ...<sup>193</sup> med hjälp av den metod som vi kallar ”skissning” och som tillåter oss att simultant hantera problem på olika abstraktionsnivåer. Skissningen är en dialektisk pendling mellan kritisk reflektion över *vad* skissen faktiskt representerar och analoga resonemang om vad den *kan* representera.<sup>194</sup>

Det finns aldrig *en* bästa lösning på ett gestaltungsproblem. Till skillnad från de problem som naturvetaren normalt ställs inför, har arkitektens problem en mängd passande lösningar. Därför är *kritik* en viktig kunskapsform inom arkitekturdisciplinerna. Kritik är en aktivitet som frammanar styrkor och svagheter. Genom kritik anrikas gestaltungsförslag till en godtagbar lösning i gestaltungsprocessen.<sup>195</sup> Genom kritik bedöms och examineras studenternas projektarbeten i utbildningen. Genom kritik förankras arkitektoniska förslag i sin samhälleliga kontext.

En arkitekt måste kunna hantera en komplex problemsituation genom att presentera en lösning även om all relevant kunskap inte är tillgänglig eller ens

möjlig att omfatta. För att kunna klara det krävs tillgång till en repertoar av lösningar på en mängd besläktade problem. Genom att jämföra likheter och skillnader – se analogier – mellan exempel i repertoaren och det aktuella problemet är det möjligt att generera nya lösningar. Repertoaren består både av mycket konkret detaljkunskap om färdiga lösningar, begrepp om kategorier av lösningar – typer – och av gestaltningsprinciper, som kan vara mera abstrakta. Repertoaren byggs upp genom egna erfarenheter i yrkesutövningen, genom att projekt och principer socialiseras inom professionen – i facktidsskrifter och undervisning, vilket kan jämföras med juridikens precedensfall – genom historiska exempel, och slutligen genom forskningens bidrag av fallstudier och utvärderingar. En omfattande repertoar är av utomordentligt värde för alla utövare av kreativa yrken.

**”Lita aldrig på det allmänna intrycket, gosse, utan koncentrera dig på detaljerna. Jag tittar alltid först på kapp- eller klänningsärmen hos en kvinna, och om det är fråga om en man kanske mest på byxknäna”<sup>196</sup>**

Inom en rad humanvetenskapliga discipliner är fallbaserad kunskap central. Juridik, psykiatri, psykologi, kriminologi och andra kliniska discipliner hör dit. Kunskapen inom flera av dessa discipliner har huvudsakligen konstruerats från studier av unika fall. Både undervisning och forskning inom medicin och juridik bygger i stor utsträckning på traditionen att resonera utifrån exempel. Detta har de gemensamt med arkitekturdisciplinerna.

Sir Arthur Conan Doyle, som i sina berättelser om Sherlock Holmes ger mängder av exempel på fallbaserade abduktiva resonemang, var utbildad till läkare i Edinburgh. Han var skolad i att ställa diagnos på dolda sjukdomar genom att tolka yttre symptom – ledtrådar – och samma färdigheter utrustar han Holmes med. ”Holmes metod” framhålls av historikern Carlo Ginzburg som ett exempel inom ”det teckentydande paradigmet” eller ”ledtrådsparadigmet.”<sup>197</sup> Det är en epistemologisk modell som utvecklats i gränslandet mellan naturvetenskap och allting annat, från slutet av 1800-talet och framåt. Sigmund Freud, också han läkarutbildad, framkallade en bild av det vi inte kan se hos människan – det undermedvetna – med utgångspunkt från yttre tecken. Likt läkaren tillkallas arkitekten när tillståndet av något skäl inte är tillfredsställande. Lévi-Strauss skiljer tecknet från begreppet. Ingenjören arbetar med hjälp av begrepp, tusenkonstnären med hjälp av tecken. På motsatsaxeln

natur – kultur är de helheter (uppsättningar), som de begagnar sig av, tydligt åtskilda.

- - - [B]egreppet vill vara fullständigt genomskinligt till verkligheten, medan tecknet går med på, och till och med kräver, att det införlivas en viss mänsklig täthet i denna verklighet.

Eller som Peirce säger - - - : ‘It addresses somebody’.<sup>198</sup> Tecknet är kontextuellt medan begreppet är generell.

En bra illustration av det teckentydande paradigmet epistemologi har Voltaire bestått oss med. I hans berättelse om *Zadig*, skriven 1747, möter vi *Zadig* i skogen,

- - - där han inte sysselsatte sig med att räkna ut hur många tum vatten som under en sekund rann under bågarna på en bro, eller om det föll en kvadrattum regn mer under rättans månad eller under fårets månad. Han hade inte en tanke på att tillverka silke av spindelnät, inte heller porslin av krossande flaskor.

Han hade således inte ett naturvetenskapligt eller teknologiskt kunskapsintresse; hans kunskapsintresse var inte instrumentellt. Han ville inte bara förklara – han ville förstå. En dag när *Zadig* strövade i skogen mötte han drottningens enucker som kom rusande och frågade om han sett drottningens hund. *Zadig* svarade anspråkslöst:

Det är en tik, inte en hund. Ni har rätt, sade den förste enucken. Det är en mycket liten spaniel, tillade *Zadig*. Hon har nyss fått valpar; hon haltar på vänster framtass, och har mycket långa öron. Ni har alltså sett den? frågade den förste enucken med andan i halsen. Nej, svarade *Zadig*, jag har aldrig sett den, och jag har aldrig vetat att drottningen hade en hund.

Eftersom enuckerna utgår från att *Zadig* stulit hunden blir han kallad att förklara sig inför domaren.

Jag såg i sanden spåren av ett djur och jag kunde lätt dra slutsatsen att de var gjorda av en liten hund. Långa och grunda fåror som dragits i upphöjningar i sanden, mellan spåren från tassarna, fick mig att förstå att det var en tik vars spenar hängde ner, och att hon således hade fått smått för några få dagar sedan. Andra spår av annat utseende, som hela tiden tycktes ha strukit utmed sandens yta bredvid framtassarna underrättade mig om att hon hade väldigt långa öron. Och, som jag

märkte att sanden hela tiden var mindre nedtryckt av en tass än av de tre andra, förstod jag att - - - drottningens tik haltade lite - - -.<sup>199</sup>

Zadig frågar sig vad som kan ha åstadkommit de spår i sanden som han läser som tecken, eller ledtrådar. Han gör retrospektiva förutsägelser när han rekonstruerar den historiska struktur av vilken bara spåren finns kvar. Han gissar sig till vad som kan ha varit fallet – drar en slutsats till bästa förklaring. När orsakerna inte går att upprepa är det bara med utgångspunkt från deras resultat som man kan sluta sig till vilka de kan ha varit. Arkeologen resonerar på detta sätt. Detektiven också. Arkitekten resonerar på ett analogt sätt men istället framåt i tiden. Arkitekten frågar sig: Hur kan jag göra det bästa av förutsättningarna och av vad som i övrigt finns att tillgå – utpeka en möjlig helhet – *skapa* strukturer med hjälp av händelser? Uppgiften är att organisera detaljer till en möjlig helhet.

”Jag har aldrig velat förtiga mina metoder,  
varken för min vän Watson eller andra  
som har varit uppriktigt intresserade”<sup>200</sup>

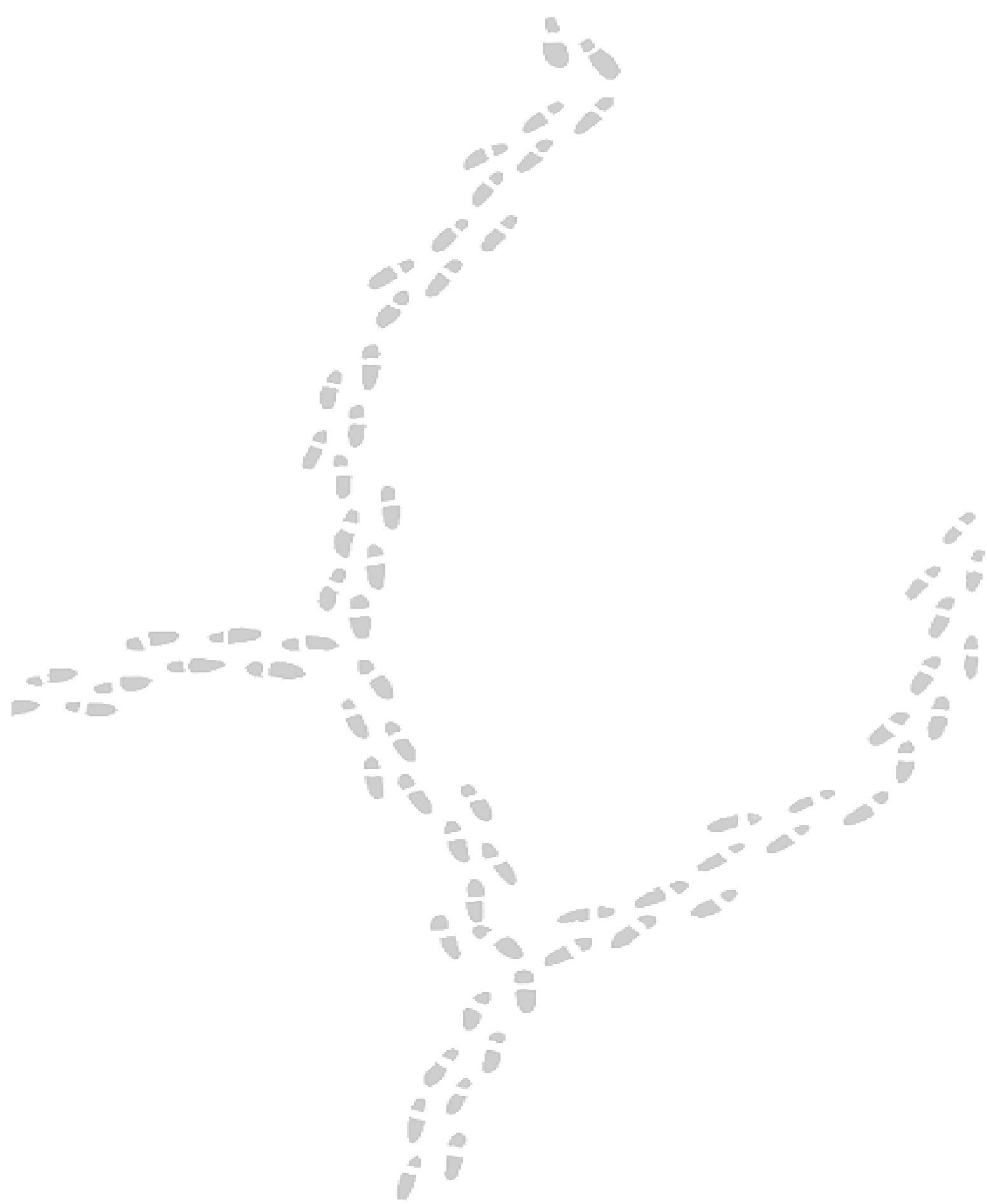
Hur kan vi utforska gestaltningsprocessen? Med stöd av samhällsvetenskapliga metoder – i första hand fallstudiemetodik – kan vi undersöka hur gestaltning går till: forska *om* gestaltning. De gestaltningsprocesser vi forskar om bör väljas analytiskt genom att vi frågar oss: vilka kan vi lära mest av? Valet är varken slumpmässigt eller givet: Det är analytiskt. Resultatet kan vara rent beskrivande genom en detaljerad berättelse, eller teorigenererande genom att begreppsliggöra hur gestaltning går till. Det senare förutsätter normalt det förra. De detaljerade beskrivningarna kan generaliseras naturalistiskt genom att berika andra praktikers repertoar och de teorigenererande bidrar till att utveckla designteori. Ulf Jansons avhandling *Vägen till verket* och Margrethe Doblougs *Bak verket* tillhör denna kategori av studier av designprocessen.<sup>201</sup>

Ett alternativ är att använda arkitektens egen metod: gestaltningen som forskningsmetod. Gestaltning är ett sätt att utforska problem genom att generera möjliga lösningar. Det bör alltså vara möjligt att forska *genom* gestaltning (design). Arkitekten forskar *genom* sin egen yrkesutövning. Om forskning och gestaltning inte sker simultant, blir det forskning *om den egna* gestaltningen i ett tillbakablickande perspektiv och närmast ett självbiografiskt arbete. Fallen är då inte analytiskt valda, utan givna. Ett sådant arbete kräver normalt att arkitekten är mycket framstående som gestaltare, eller har en mycket ovanlig – och därför intressant – praktik. Carola Wingrens avhandling *En landskapsarkitekts konstnärliga praktik* har en sådan självbiografisk inriktning.<sup>202</sup>



Det ligger nära till hands att tänka sig att det gäller att först formulera ett forskningsproblem och sedan belysa det genom design. En svårighet med den tankegången är att den står i konflikt med vad vi vet om designprocessen: den är lösningsinriktad och ett sätt att komma fram till vad problemet är. Alltså måste man acceptera att utgångspunkten i stället är en mera oklar problematik och att forskningens syfte snarast är att precisera problemet genom att visa på en möjlig lösning. Annars är inte design en lämplig forskningsmetod. Forskningen klargör vilka problem som en av många möjliga gestaltningar egentligen löser. Då uppkommer istället en ny svårighet: att få forskarsamhället att acceptera att detta är forskning, vilket förklarar att begreppet ”konstnärlig forskning” har uppkommit.

Till skillnad från konstnären kan vare sig arkitekten eller forskaren ägna sig åt en problematik som bara är av personligt intresse. När den *egna* gestaltungsprocessen är föremål för forskning blir det viktigaste kvalitetskriteriet inter-subjektivitet. Det vill säga förmågan att kommunicera de egna erfarenheterna. Den som forskar *genom* gestaltning måste vara både en god gestaltare och en god forskare för att uppnå resultat. Det som arkitekten gör som gestaltare måste vara så *bra* att det intresserar praktiker och det som arkitekten gör som forskare måste ske på ett sådant *sätt* att det övertygar forskarvärlden. Dessutom måste resultatet publiceras så att det *räknas*.





# Landskapskonvensjonen

## Et stortilet program for Europas landskap

Den europeiske landskapskonvensjonen ble undertegnet på Europarådets ministerkonferanse i Firenze 20 oktober 2000. Året etter var den signert av 22 nasjoner. Den trådte i kraft etter at ti av signaturstatene hadde ratifisert og akseptert den offisielt. Før man nådde fram til denne viktige standplass i arbeidet for landskapets framtid, hadde det foregått en prosess gjennom mange år. Noen eksempler kan belyse dette:

Allerede i 1983 utformet Europarådet en erklæring om europeisk regionplanlegging, der det blant annet heter: *Særskilt oppmerksomhet bør rettes mot områder med stor naturskjønnhet, rikholdig kulturarv og arkitektoniske verdier.*<sup>203</sup>

Den europeiske naturvernstrategi som ble vedtatt seks år senere, vektla spesielt den viktige rolle som tradisjonelt landbruk spiller for å holde landskapets verdier i hevd og reiste krav om en ny landbrukspolitikk, med sikte på å oppnå balanse mellom vern og økonomisk utvikling.<sup>204</sup> I 1995 utga Europarådet rapporten "Rural landscapes in Europe,"<sup>205</sup> med rekommendasjoner om at medlemslandene måtte etablere overordnet politikk for å sikre landsbygdens kvaliteter. Om en søker etter hvilke resultater disse erklæringene har ført til, kan det knapt nok vises til mer enn en betinget suksess.

Rett nok ble landskap i økende omfang vernet mot inngrep og endring, men det sier seg selv at bare en liten del av alt land kan bli parker eller reservater. Effektive strategier for å styre utviklingen i landskapet forøvrig finner vi knapt i noe land, hverken i urbane eller rurale områder.



Magne Bruun



*Bild 75.* Landskapskonvensjonen gjelder alt landskap, fra villmarken til industrifeltet. Sarek 1992.

På internasjonale seminar og konferanser om landskapets framtid i årene rundt tusenårsskiftet ble det særlig fra sør- og mellomeuropeiske land gitt uttrykk for forventning og optimisme med tanke på landskapskonvensjonen som var under arbeid. I det nordiske miljøet, ihvertfall i Norge, var det på den annen side merkelig tyst om saken. I media var det ingen debatt om konvensjonens betydning. Den ble ikke en gang nevnt. Muligens hang dette sammen med at vi mente å ha tilstrekkelig kontroll med situasjonen fra før. Like fullt var det sjelden at landskapet ble tillagt noen politisk prioritering når viktige avgjørelser skulle fattes, her i Norden som i de fleste andre land i Europa. Den europeiske landskapskonvensjonen kom som svar på dette.

## Konvensjonen gjør landskapet til et politisk mål

Konvensjonen krever at de enkelte land innfører strategier og tiltak for vern, planlegging og forvaltning av landskapet. For første gang er dermed landskapet satt opp som et overordnet politisk mål i internasjonal sammenheng. Landskapet er framholdt som en felleseuropeisk arv som forplikter.



*Bild 76.* Landskapet er en felleseuropeisk arv. Vinbergslandskap i Cinque Terre, Italia 1989. Lederen av bondekooperativet her sa at det viktigste mål i rehabiliteringsarbeidet var ”to save the most beautiful landscape in the world.”

Det gir ramme for livsmiljø og vilkår for livskvalitet, men er også en arena for utvikling og næringsliv, slår konvensjonen fast.<sup>206</sup>

Nordisk ministerråd gir i rapporten "Nordens landskap"<sup>207</sup> denne omtalen av definisjonen av begrepet "landskap:"

Konvensjonens definisjon tar utgangspunkt i at landskap dreier seg om områder, om interaksjon mellom mennesker/kultur og natur, det vil si prosesser som stadig skaper endring og utvikling, og om vår oppfatning og opplevelse av slike områder.



Bild 77. Vår kulturarv er nært knyttet til landskapet. Clas Florgård ved eldgammelt seterhus på Sinjarheim i Sogn 1995.

Konvensjonen setter alt landskap i fokus, fra det uberørte, unike og storslagne til det ordinære hverdagsland, der de fleste av oss bor og arbeider, – villmark og landsbygd såvel som urbane strøk og industriområder. Konvensjonen gjelder også ødelagte, nedslitte og forsømte arealer, der oppgaven blir å søke etter potensielle kvaliteter og mulighet for forbedring. Sentrale punkter i konvensjonen er blant annet at:

- Hvert lands lovverk skal anerkjenne landskapet som en essensiell del av befolkningens miljø og et grunnlag for deres identitet.
- Regelverk skal opprettes for hvordan vanlige folk kan arbeide sammen med lokale og regionale myndigheter.
- Landskaphensyn skal inngå i politikken for kultur, miljø og landbruk, samt for sosial og økonomisk utvikling.



*Bild 78.* I overgangssonen mellom by og land ligger de mest neglisjerte landskap vi har. Problemet er universelt, men landskapskonvensjonen setter det i fokus. Sarpsborg 1992.

Ulike virkemidler kommer på tale, fra strengt vern og planmessig forvaltning til omfattende forbedring og nyskaping. Den store fanesak er at konvensjonen ikke er rettet ensidig mot fredning og vern, men gjelder alt landskap.



## Nordisk ministerråds utredning

Det er viktig å være klar over at en ikke har å gjøre med et direktiv som setter regler som strikt skal etterkommes, men snarere en intensjonserklæring som skaper forpliktelser og skal følges opp ut fra forholdene i de enkelte land.

I de nordiske land er det gjort en betydelig innsats i planlegging og forvaltning av natur og landskap. Vi burde dermed stå godt rustet til å få omsatt landskapskonvensjonens mål til virkelighet, selv om det bør medgis at veien kan bli lang.

Nordisk ministerråd fullførte i 2003 et forprosjekt om oppfølging av konvensjonen. Der er det en viktig slutsats at de nordiske land må *løfte fokus fra enkeltobjekter og småarealer til --- større landskap*, samt at natur- og kulturdimensjonene i landskapet må ses i sammenheng.<sup>208</sup> Dette er viktige signaler, i hvert fall for det landet som jeg kjenner best. Utenom de store naturfredete områdene og regioner som inngår i UNESCO:s oversikt over verdensarven, er det ingen enkel sak å finne større områder der landskapet er gjort til objekt for samlede vurderinger. Vi begynner å forstå at naturgitte og menneskeskapte prosesser som har formet og preget landskapet, ofte henger nært ihop, men metodene vi rår over for en helhetlig behandling, er langt fra å være ferdig utviklet.

Når det gjelder konvensjonens krav til nasjonale lovverk, anbefalte Ministerrådet blant annet at landskapet ble fremhevet som en selvstendig begrunnelse i planlovgivningen i de nordiske land.<sup>209</sup> I Norge ventes en ny planlov å bli fremlagt for Stortinget i 2009. Her vil blant annet sikring av kvalitetene i landskapet bli presisert som et av de grunnleggende hensyn som planleggingen skal bygge på.

## Intet universelt godkjent metodopplegg

De nasjonene som undertegnet konvensjonen spenner vidt, fra noen av verdens mest avanserte industriland og rotfestede demokratier til stater som nylig er kommet løs fra diktatur og vanstyre. Konvensjonens formuleringer av krav og vilkår bør leses i lys av dette. Artikkel 6 krever at det utarbeides oversikter som identifiserer ulike typer av landskap og deres karakter og dynamikk. Samtidig slås det fast at flere land allerede har gjennomført landskapskartlegging på landsnivå. Det gjelder blant annet Slovenia og flere provinser i Italia. I de nordiske land kan det pekes på en rekke prosjekter med tilsvarende mål, med mer eller mindre riksdekkende temakart som resultat. Førstegenerasjonen av et kartverk er selvsagt ikke uten feil og blir uunnvikelig møtt med kritikk. Men det er i seg selv en del av utviklingsprosessen.

Skal en vente på ”omforente metoder” når det gjelder landskapets kompleksitet, til alle blir enige, kan en spørre hvor fjernt inn i fremtiden det blir

for landskapskonvensjonens mål blir virkelighet. Lange og oppsplitende prosedyrediskusjoner kan blokkere for gjennomføringen år etter år. Vi burde kunne akseptere et *systematisk, etterprøvbart metodeopplegg*, men ikke forvente at det skal være helgardert mot kritikk. Prosessen må komme i gang. Retting og forbedring vil det i alle tilfelle være behov for underveis. ”Omforente metoder” er ikke skuddsikre de heller. Konvensjonsteksten slår da også fast at det ikke finnes noe universelt godkjent metodeopplegg for slikt arbeid, men at det fond som finnes av kunnskap og erfaring må nyttes fullt ut.<sup>210</sup>

I Ministerrådets anbefalinger oppfordres det til nordisk samarbeid om å utvikle systematisk og etterprøvbart metodikk for kartlegging av landskapet og for å få god oversikt over landskap som ressurs i samfunnet. Arbeidet er en dynamisk prosess, og en kan ikke stille det i bero til alle forutsetninger ligger ferdige og feilfrie på bordet. Det blir heller ikke avsluttet en gang for alle, men må revurderes og fornyes. At metodeutviklingen skjer som et nordisk samarbeid, vil være en fordel for alle parter. Ikke minst vil det kunne ha betydning for å komme noen vei med et stort problem som ingen av oss ennå har funnet gode løsninger på – overgangssonen mellom by og land. (se bild 78).

## Alt landskap har verdi

Landskapskonvensjonen vektlegger hverdagslandskapet – det landskap som de fleste av oss bor og arbeider i – på lik linje med områder av høy kvalitet og ”areas recognised as being of outstanding beauty.”<sup>211</sup> Sonen der by møter land peker seg ut som særskilt problemfylt. Med få unntak ligger slike soner neglisjert og som offer for tilfeldighetenes spill, der endringene skjer under press, ofte uforutsigbart og i høyt tempo. Nordisk ministerråds tilråding understreker at en stadig økende del av Nordens befolkning lever i slike områder. Det trenges derfor nordisk samarbeid for å få klarhet i hvordan landskapet best kan håndteres der.



*Figur 79. Nærøyfjorden i Sogn står på UNESCOs liste over verdensarven. Planer for ny overføringslinje for elkraft i Vest-Norge vil gå gjennom noen av landets unike fjordlandskap og har skapt landsomfattende protester. Statnett slår fast at verdensarvområder ikke blir berørt, men er problemet ute av verden med det?*

Konvensjonen fastslår at alt landskap har verdi, og påpeker at det også gjelder områder som er vanskjøttet og ødelagt, der den krever radikalt nye strategier. I områder for industri og næringsutvikling har det ikke vært vanlig å stille kvalitetskrav til omgivelsene i det hele tatt. Her forlanger konvensjonen planer som yter positive bidrag til forbedring av kvalitet og trivsel i omgivelsene. Dette står både som en anerkjenning av det landskapsarkitektene har søkt å oppnå hittil og som en kraftig utfordring til vårt arbeid framover.

Konvensjonsteksten understreker at alle parter forplikter seg til å øke bevisstheten om landskapets verdi i samfunnet, i private organisasjoner og hos offentlige myndigheter.<sup>212</sup> Ministerrådets rapport framholder at Norden bør

satse på informasjon og debatt for å gjøre publikum mer bevisst om kvalitetene og endringsprosessene i landskapet.

Hvis vi ser på forholdene i Norge, er det klart at folk er stolte og glade over det landskapet de har rundt seg. Bevisstheten om kvalitetene ser ut til å være på plass, men politiske strategier for å ta hand om dem har på langt nær vært like klare. Såfremt det ikke er foretatt sikring gjennom naturverntiltak, har vi hatt sviktende redskap for å ta hand om utviklingen. Iblant kunne det virke som om landskapet nærmest har vært betraktet som fritt vilt dersom det stod tilstrekkelig makt bak eksploateringsinteressene. I slike tilfelle var landskapets særpreg, inntryksstyrke og skjønnhet svake kort å spille med. Et typisk trekk er at inngrepsfrie naturområder som vi nå har god oversikt over, svinner inn fra tiår til tiår.

### **Folk er bevisste om landskapets verdi**

På den annen side har vi i Norge flere eksempel på at hensyn til landskapet har ført til vedtak om å stoppe store og omfattende prosjekter i senere år. Vi kan tenke på striden om vindmøllepark på Stadlandet i 2001 – Norges vestlige forberg mot Atlanterhavet, der utbyggingen ble stanset.



*Bild 80.* Landskapet gir rom for levekår og økonomi, men også for identitet og livskvalitet. Reine i Lofoten 1992.

En sterk opinion lyktes med å gå imot en alternativ ny trasé for E 18 sør for Oslo, på grunn av at den ville ødelegge det rikholdige skogbrynlandskapet langs Sørmarkas grense. Planer for storskalige overføringsledninger for elkraft gjennom Vestlandets fjordlandskap har skapt sterk nasjonal motstand og lokale folkeaksjoner de siste årene.<sup>213</sup> Pressen har stadig innlegg om den dramatiske nedbygging av strandsonen, som foregår i mange kommuner på tross av at lovverket sier noe annet.<sup>214</sup>

Det er påfallende at i de mange presseoppslagene om disse sakene og mange andre som angår landskapet, blir ikke landskapskonvensjonen nevnt. Skyldes dette at vi mener at Norge allerede har fullgod styring for å ta hand om kvalitetene i landskapet, både gjennom lovverk og praksis? Forleder dette oss til å tro at konvensjonen ikke bringer inn noe nytt? Svaret er ikke gitt, men landskapskonvensjonen er en bred felleseuropeisk satsing for å bygge opp en slagkraftig og effektiv landskapspolitikk. Det synes klart at vi burde utnytte den fullt ut for å forme nye og sterkere strategier, slik at vi bedre kan møte storsamfunnets utbyggingskrav. Slike krav vil uten tvil også melde seg i økende grad i landskap av unik karakter.

## Bevisstgjøring og landskapspolitikk

Allmen bevisstgjøring om landskapets betydning henger nært sammen med en tydelig offentlig landskapspolitikk. Konvensjonen understreker dette på markert vis. Nordisk ministerråds utredning<sup>215</sup> tilrår samarbeid i Norden om nasjonal landskapspolitikk som skal stake opp tydelige prioriteringer, mål og virkemidler for langsiktig forvaltning av landskapet.

Et sterkt signal som er viktig å få innarbeidet i kommunenes langsiktige arealpolitikk, er vektleggingen av at landskapet er en ressurs av betydning for økonomi og næringsliv. Mange kommuner nytter allerede landskapet sitt som annonseringsmotiv og ”logo.” Nå kan det bli noe mer enn festlig pynt. Landskapet er snart den eneste ressurs som fattige kommuner har. Om konvensjonen blir brukt på kreativt vis, er det mulig at den kan bli en virksom brekkstang i deres kamp for å overleve.

## Medvirkning

Det går en tydelig ”rød tråd” gjennom landskapskonvensjonen. Den legger opp til et drastisk skifte av styringsmåte, fra det tradisjonelle og sentralstyrte, der planer og retningslinjer kommer fra forvaltningsetater og styresmakter, til en praksis der initiativ og tiltak kan begynne nedenfra, hos folk som selv blir berørt av det som skjer.<sup>216</sup> Dette legger en veritabel brekkstang i hendene på lokalbefolkningen, – muligheter til å få reell påvirkning på beslutninger som angår deres eget hverdagsmiljø.

De nordiske land har i senere år gitt betydelig plass for medvirkning. Som et norsk eksempel kan nevnes lokale stedsutviklingsplaner blant annet i Fredrikstad kommune, der det er et klart sammenfall med landskapskonvensjonens mål, selv om det ikke direkte er henvist til den. Rundt om i norske bygder er det gjort en rekke lokale tiltak for å fremme vern og utvikling av landskap og bygdemiljø. Dersom landskapskonvensjonen ble brukt bevisst og aktivt, kunne slike initiativ vinne gjennomslag med øket styrke og autoritet.

## Fagfolkenes rolle – utformning av kvalitetsmål

Landskapskonvensjonen legger ikke forpliktelsene utelukkende på skuldrene til det offentlige, men også på den enkelte borger og aktør i samfunnet, ikke minst på fagfolk som primært arbeider med landskapet. Her bør ikke landskapsarkitektene sitte i ro på gjerdet og vente på utspill fra myndighetene. Konvensjonen utfordrer oss til å ta den aktivt i bruk i planer og tilrådinger som ligger på arbeidsbordet nå. Det er verdt å notere at ECLAS – samarbeidsrådet for landskapsarkitektskolene i Europa – har tatt opp temaet ved flere av sine konferanser.

Medvirkning henger nært sammen med utformingen av kvalitetsmål for landskapet. Konvensjonen krever at slike mål skal bestemmes på grunnlag av offentlige høringer og i samråd med dem som bor i det aktuelle området. Å sette kvalitetsmål innebærer at forvaltningen gir holdbare formuleringer av publikums håp og ønsker, med hensyn til landskapskarakteren i deres omgivelser. Dette er et av nøkkelpunktene i konvensjonen om en skal komme noen vei med å virkeliggjøre målet for hverdagslandskapet og få gjort noe med områder som er vanskjøttet og ødelagt.

Henvisningen til lokalbefolkningen er et sentralt punkt og krever at aktuelle fagfolk skolerer seg i *prossessorientert rådgivning* for å kunne gi folk som bor i landskapet og bruker det i sitt eget hverdagsliv, den bistand de har krav på. Det er tilsist folk selv som skal ha styring på hvilke kvaliteter de skal ha omkring seg, i forhold til konvensjonens mål. Nordens landskapsarkitekter møter store utfordringer her. Vi bør regne med at det stilles sterke forventninger til godt underbygde faglige innspill fra dem. Men det er først når metodikken blir utprøvd gjennom diskusjon med publikum og som kampmiddel i interessekonflikter at den virkelig kan finslipes som et godt redskap.

## Slutord

Landskapsplanlegging som en tverrfaglig arena står foran mange store oppgaver som er nye og annerledes enn det som har vært krevd tidligere. Landskapskonvensjonen handler om å ”ordne tenkningen” omkring brede problemområder. Her fungerer ikke lenger de tradisjonelle ekspertrollene, og

gamle måter å løse problemer på er ikke lenger gyldige. Hovedoppgaven blir å styre landskapsutviklingen inn i bærekraftige spor der mangfold og livskvalitet blir trygget. Dette kan bli en virksom motvekt mot de negative effektene som mange med god grunn frykter at den økonomiske og kommersielle globaliseringen vil føre til på lengre sikt for landskapet vi lever i.

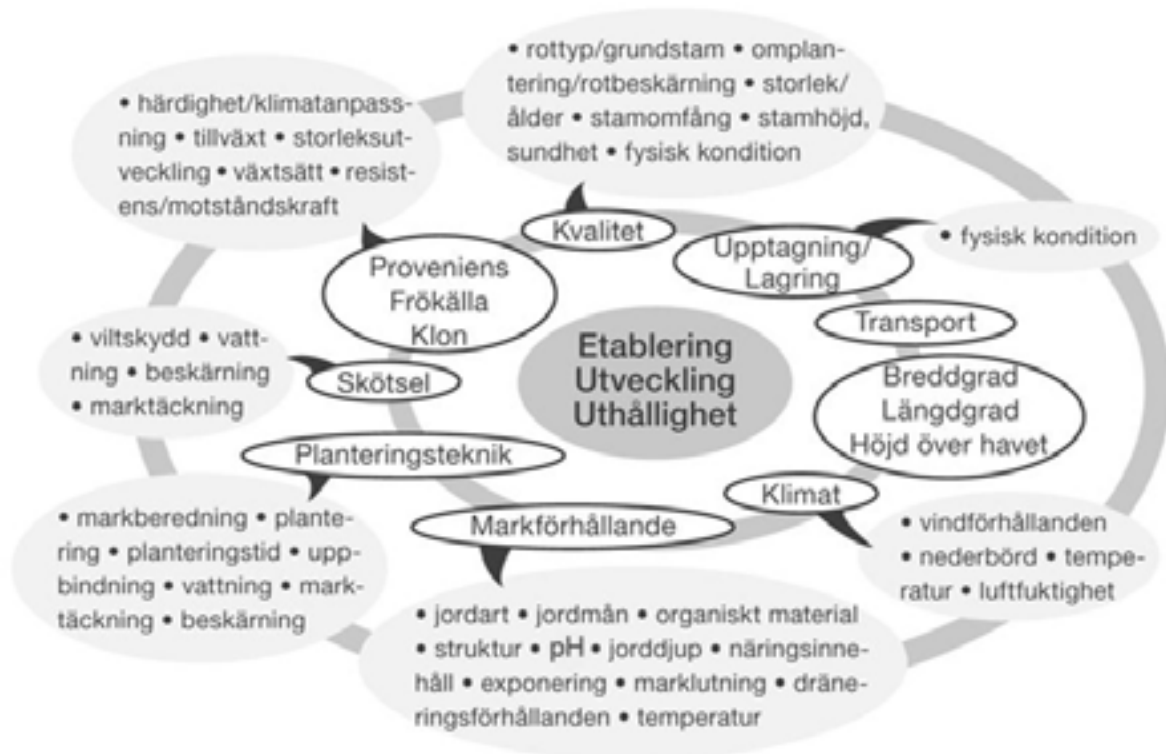
En grunnleggende oppgave er å få til effektiv formidling av kunnskap og innsikt om landskapskonvensjonens mål og muligheter. Det er behov for å rette slik informasjon ikke bare til såkalt vanlige folk, men i like høy grad til dem som sitter i forvaltningen og i politiske posisjoner, for ikke å glemme media. Å styrke interessen og forståelsen i media for betydningen av kvalitetene i landskapet som omgir oss, er en av de store utfordringer som konvensjonen stiller opp. Fram til nå har det ihvertfall i norsk presse og TV hersket nesten total taushet omkring landskapskonvensjonen og de krav den fremmer.

Nordisk ministerråd har bedt om en fellesnordisk satsing på informasjon og debatt omkring de emner som landskapskonvensjonen tar opp.

Er det ikke her vi bør begynne?







## ”Indigenous vegetation”

### Grunden i ett växtutvecklingsprojekt

Växter spelar stor roll i landskapsarkitektens arbete, både som indikatorer på platsens historia, dess klimat och markförhållanden men också som det kanske viktigaste uttrycksmedlet och byggmaterialet i miljön som skapas. Landskapsarkitektens arbete med de biologiska materialen och faktorerna är ett komplicerat arbete som syftar till att växterna ska få en bra etablering och utveckling för att uppfylla de önskade funktionerna och ge ett tilltalande uttryck,<sup>217</sup> se figuren på föregående sida.

Uthålliga lösningar kräver genomtänkt gestaltning, ett klimatanpassat och funktionellt växtmaterial, bra markbyggnad och en kompetent skötsel. Mitt bidrag i detta har varit och är fortsatt att utifrån behoven ta fram ett växtmaterial, som bättre svarar mot dagens krav på klimatanpassning, uthållighet, funktionalitet, skötsel och ekonomi.



Tomas Lagerström

### Projekt Svenska Frökällor –

#### snabba kvalitetsvinster med små insatser

1983 startade jag ett praktiskt inriktat projekt – *Svenska Frökällor* – med syftet att ta fram ett bättre växtmaterial, främst av så kallade basväxter – stommarna i planteringar i såväl urbana som rurala sammanhang.<sup>218</sup> Målet med projektet var att med små insatser uppnå påtagliga kvalitetsvinster. I första hand omfattade projektet fröförökade växter, men projektet har de senaste 10 åren i samband med namnbyte från *Svenska Frökällor* till *Växtutveckling* också inklu-

derat klonförökat material. I projektet har ”indigenous species”<sup>219</sup> eller inhemska arter utgjort förädlingsbasen.

Det ligger mycket i uttrycket ”blott Sverige svenska krusbär har.” Vad kan man då tolka in i det? Jo, krusbär kan tjäna som exempel och uttrycket stämma även för andra arter så som lönn, vårtbjörk, hassel, slån med flera. Det är alltså något speciellt med de inhemska växter som finns i landet. Även om samma arter finns i andra länder så skiljer de sig åt som växtmaterial att användas i urbana och rurala sammanhang inom ett definierat geografiskt område.

## Arters geografiska utbredning spelar roll

Varje art har sin specifika utbredning. En del arter finns över oerhört stora sammanhängande områden, till exempel glasbjörk *Betula pubescens* och vårtbjörk *Betula pendula* medan andra förekommer mer begränsat och i splittrade små enheter eller populationer, till exempel fågelbär *Prunus avium*, lönn *Acer platanoides*, skogskornell *Cornus sanguinea* och benved *Euonymus europaeus*.

Det finns många orsaker och förklaringar till detta. Stor betydelse har arternas invandringshistoria efter istiden, skillnader i pollinations- och spridningsbiologi och olika tolerans eller preferens för markförhållande och klimat. Dessutom har jordbrukets och skogsbrukets utveckling i landet under flera århundraden haft mycket stor inverkan på dagens situation. Rika lövskogars förvandling till bördig åkermark har till exempel reducerat förekomsterna av många arter radikalt. Förhållandena är inte statiska utan det pågår ständiga förändringar även om mycket idag bromsas upp och styrs av de areella näringarna.

Växtpopulationer är anpassade till sitt geografiska område. Egenskaper av stort värde för klimatanpassning varierar såväl inom som mellan populationer. En egenskap som är särskilt viktiga för växters anpassning är växtrytmen, det vill säga när växten startar på våren respektive när tillväxten avslutas och invintringen påbörjas på eftersommaren och hösten.

Egenskaperna och beteendet är inkodade i arvsmassa och följer alltså med frön eller plantor till nya växtplatser. Det är rimligt anta att dessa skillnader i klimatanpassning kommer ha stor betydelse för förflyttning och användning av växterna långt ifrån sina ursprungliga växtplatser.

Detta är väl illustrerat i den omtalade planteringen med glasbjörk *Betula pubescens* utmed Dag Hammarskjölds väg i Genetiska trädgården på Ultuna i Uppsala, se bild 86. Det är en modifiering av Göte Thuressons, professor i genetik, klassiska björkplanteringar från 40-talet med utgångspunkt från ekotyp-begreppet. Den nya björkplanteringen skapades av skogsgenetikern, professor Gösta Eriksson. Han anser dock inte att det rör sig om ekotyper – distinkta enheter – utan snarare om ett ekoklin, det vill säga en successiv

förändring – i första hand i växtrytm – från de nordligaste enheterna av glasbjörk i landet till de sydligaste. Denna gradvisa förändring resulterar i skillnader i tillväxt och formutveckling. De riktigt nordliga präglas av lågvuxna träd med smala, välformade kronor med korta starka grenar, det senare förmodligen en anpassning till stora snömängder. De bäst klimatanpassade, i det här fallet populationsmaterial från Mälardalen, har nått bäst höjd- och formutveckling. De har blivit mer än dubbelt så höga som de nordligaste materialen och har ett utseende som ansluter till den bild av björk som delas av de flesta svenskar.

Det sydligaste materialet uppvisar relativt låga buskiga kronor utan de typiska långa slanka trädkronorna. De höstfärgar mycket sent och vissa år faller bladen gröna eller vissnar och blir bruna. Vad är då orsaken till detta atypiska växtsätt? Min uppfattning är att det orsakas av att dessa björkar inte genomgått det urval som sker i ett skogssystem, vilket är normalt för björk i större delen av landet.

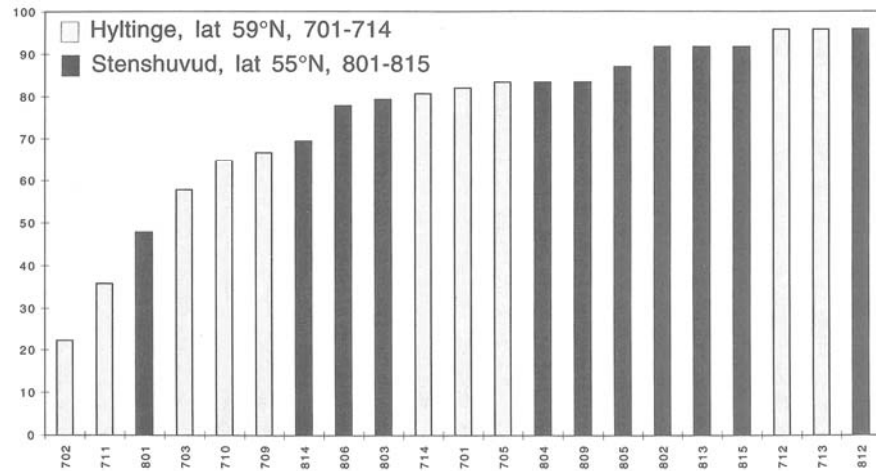
De senaste 60–70 åren har nordisk skogsforskning utvecklat mycket kunskaper bland annat om klimatanpassning, som också gagnat landskapsarkitekturen. De arter som främst har studerats är gran och tall. Det har bland annat resulterat i mycket noggranna regler för vilket föryngringsmaterial som ska användas vid återplantering av skog i olika delar av landet.

## Variationsmönstret för klimatanpassning

### varierar mellan arter

Även om man kan anta att andra vedartade växter, till exempel ädla lövträd skulle uppvisa likartade beteenden och därför skulle kunna hanteras på likartat sätt, så räcker det naturligtvis inte som grund för att kunna ge rekommendationer om val av föryngringsmaterial vid plantering i olika delar av landet. På institutionen för skogsgenetik, SLU, Uppsala, startade vi därför en pilotstudie, där vi bland annat studerade lönn *Acer platanoides*. Vi har jämfört två populationer, Hyltinge i Södermanland och Stenshuvud i sydöstra Skåne. Från varje population insamlades frö från 10 stycken respektive 11 stycken träd väl fördelade i enheterna. Eftersom arten är insektspollinerad och bin och humlors flygning genomförs inom ett mycket begränsat område, kan man genom avkommebedömning – en analys av olika egenskaper – få en bild av karaktärsvariationen inom populationen. Varje fröavkomma – här benämnd halvsyskonfamilj (känd mamma och okänd pappa) – har hållits åtskilda under sådd och plantupptragning. I vårt försök har fokus legat på att undersöka klimatanpassningen hos lönn. I försöket var målet att studera variationsmönstret för de egenskaper som har stort värde för klimatanpassning, till exempel tidpunkt för knoppsprickning och tidpunkt för höstfärgning respektive lövfällning. Det

handlar således om växtrytmen. Svårigheten att få finansiering för detta projekt medförde att vi istället för fleråriga studier av växtrytmen fick koncentrera oss på en slutavläsning innan försöket skulle avvecklas. Där bedömdes frekvensen av klimatskador under de senaste åren.<sup>220</sup>



Figur 13. Tabellen visar variation mellan och inom två svenska populationer av lönn *Acer platanoides* i ett 6-årigt försök i Uppsala. Från Hyltinge och Stenshuvud har 10 stycken respektive 11 stycken halvsyskonfamiljer studerats och klassificerats med avseende på frostsador. Varje familj representerades av 24 plantor.

Tabellen visar tydligt på två saker, för det första att variationen i klimatanpassning varierar mycket såväl inom halvsyskonfamiljer som inom en population och mellan populationer. För det andra uppvisar den nordliga populationen, Hyltinge, en betydligt lägre skadefrekvens och därmed på att den är bättre klimatanpassad. En tredje slutsats man kan dra är att insamling av frö i vildpopulationer för plantproduktion inte kan rekommenderas för lönn eftersom variationen i klimatanpassning i en population är alltför stor. Liknande resultat uppvisar ek *Quercus robur* i en betydligt mer omfattande studie.<sup>221</sup> I en lika omfattande parallellstudie med ask, *Fraxinus excelsior*, konstaterades betydligt mindre skillnader i klimatanpassning såväl inom som mellan populationer.<sup>222</sup>

## Mognadstid för frukt

### orsak till artens variationsmönster

I en annan studie som jag initierade har variationsmönstret för klimatanpassning jämförts mellan två arter som har mycket gemensamt, rönn *Sorbus*

*aucuparia* och hägg *Prunus padus*. Båda växer över hela landet och är insektspollinerade. Min hypotes var att variationen mellan populationer skulle vara större hos hägg än hos rönn. Orsaken till detta antagande var att rönnpopulationerna kontinuerligt blandas upp med genmaterial norrifrån, som kommer med flyttfågeln under deras flyttning söderut. Rönnbärens mognad sammanfaller med fåglarnas höstflytt.



Bild 80. Hägg *Prunus padus* växer över hela landet från Skåne till fjällkedjan. Den växer också över stora delar av kontinenten. Varje population kommer att skiljas sig från andra populationer, till exempel i egenskaper av stort värde för klimatanpassning. På bilden syns ungpantor av hägg från en sydlig population (den gröna, kraftigväxande i bakgrunden) och från Ultuna (den lägre höstfärgade i förgrunden). Plantorna med proveniens Ultuna uppvisar en bättre klimatanpassning.

Hos hägg däremot, vars frukter mognar tidigt under sommaren, äts och sprids fröna lokalt. Den lokala populationens särart förstärks för insektspollinerade arter i motsats till vindpollinerade, eftersom insektsflygning och därmed deras pollinering sker inom små arealer om några kvadratkilometer. På så sätt hålls populationerna mer eller mindre isolerade ifrån varandra. Hypotesen bekräftades genom denna studie.<sup>223</sup>

## Artkorsningar i naturen – hinder i urvalsarbetet

Slån *Prunus spinosa* är en av de mest färgstarka och blomrika buskarna i landskapet. Den förekommer i södra Sverige längs kusterna, på Öland och Gotland och norrut till Uppsalatrakten.



Bild 81. Slån *Prunus spinosa* är en både vacker och viktig växt i kulturlandskapet. Slånbuskage ger både rik blomning och fruktsättning och är mycket värdefull som häckningsplats och skydd för småfåglar. Men den är kraftigt tillbakaträngd av jord- och skogsbruk. Ett annat hot är inkorsning av närstående arter, som krikon och enkla plummon. På t.ex. Gotland och i Skåne ser man inte sällan sådant material. I inventeringar i Uppland har inga sådana hybrider noterats, utan slånet verkar vara rent. Bilden visar en blommande buske i frökällan Västeråker.

Den är kalkgynnad och har sin huvudutbredning i Mälardalen. Eftersom den är insektpollinerad är det relativt enkelt att spåra eventuella risker för hybridisering med enklare plommontyper. Om så är fallet kan det enkelt avgöras i ett plantskoletest. De frökällor vi har testat har samtliga uppvisat att slånet inte har hybridiserat med närstående odlade arter utan är artypiskt, se bild 81. I Västeråker har vi sedan mer än 20 år kunnat hålla en vildväxande frökälla som ger en önskad avkomma.

Jag har dock träffat på hybridiserade populationer både i Skåne och på Gotland. Dessa skiljer sig påtagligt från slån. Bladverket är mer storbladigt och har mer drag av plummon. Växtsättet är mer trädartat. Frukten har däremot slånkaraktär, men är större. Om slån anses kunna hanteras ganska enkelt ur

frökällesynpunkt, är problemen desto större med den vindpollinerade berg-eken, *Quercus petraea*. På de lokaler där arterna överlappar varandra i utbredning hybridiserar de frekvent. Så även om man i naturen ser individ med de typiska karaktärerna – regelbundet rundflikade läderartade blad och oskaftade fruktställningar på skottaxeln – är risken stor att avkomman saknar eller har dessa karaktärer endast i begränsad omfattning.

För fem år sedan inventerade jag berg-ek i sydöstra Sverige och hittade några möjliga enheter att utnyttja för plantproduktion, se bilderna nedan. Träden hade mycket lämpligt växtsätt för användning som stadsträd. Bladverket är mer läderartat än ekens vilket också torde vara en bra egenskap i den allt torrare stadsmiljön.



Bild 82-83. Berg-ek *Quercus petraea* helhet och detalj. Hur många är bekanta med berg-ek, den andra ekarten i landet? Det är en vacker ek med särskilt regelbundet parflikade läderartade blad. Notera den i princip skafilösa fruktställningen. Arten växer företrädesvis i södra Sverige, längs kusterna till Bohuslän i väst och till Norrköping i öst. Den korsar sig mycket lätt med vanlig ek, varför det är svårt – för att inte säga omöjligt – att hitta frökällor som ger någorlunda jämn avkomma. I projektet har vi därför valt att istället testa ett antal välväxande och vackra kloner för framtida bruk i park- och gatumiljö.

I första odlingstestet från det vackraste beståndet hittades mycket få individer som uppvisade liknande karaktärer som moderträden. Med stor sannolikhet har de endera varit hybrider med vanlig ek *Quercus robur*, eller så har de hybridiserat med denna. På grund av dessa förhållanden har vi valt att istället föröka berg-ek vegetativt. Min förhoppning är att vi ska kunna presentera någon eller några bra kloner i framtiden för användning som stadsträd.



## Med låg halt av torrsubstans i skotten riskeras frostsador

För att snabbare kunna göra urval och ta fram härdigare växtmaterial har det varit viktigt att hitta effektiva metoder. En metod som vi har testat är undersökning av härdningsförloppet under invintringen. Vi undersökte två populationer av nyponros *Rosa dumalis* under två år efter att de hade etablerats. Den sydliga populationen härstammar från Stenshuvud, Skåne, och den nordliga från Västeråker i Uppsalatrakten. Varje population var representerad av 10 stycken halvsyskonfamiljer och 10 stycken buskar per halvsyskonfamilj.

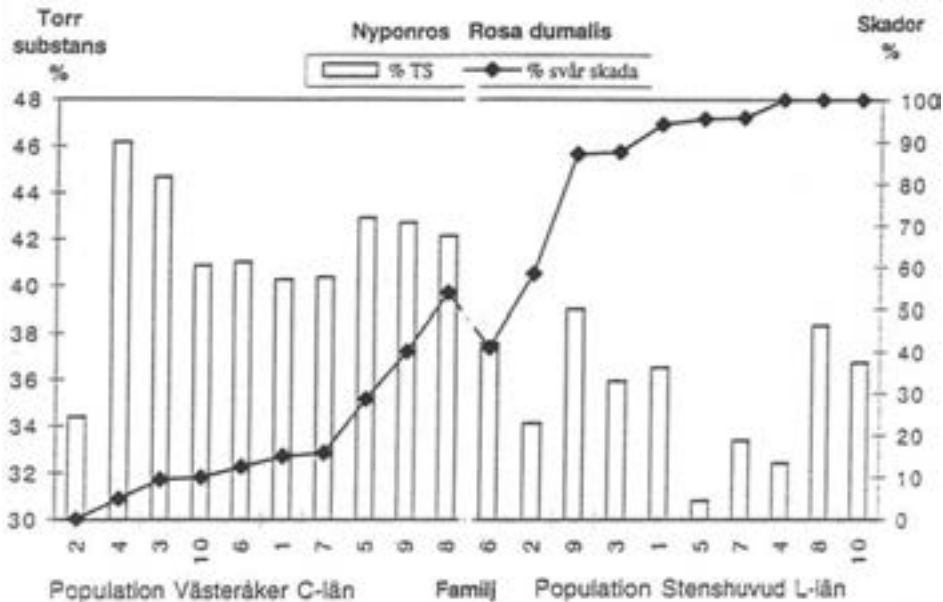


Bild 84. Nyponros *Rosa dumalis*, FK Västeråker – en av populationerna i försöket med härdighetsstudier.

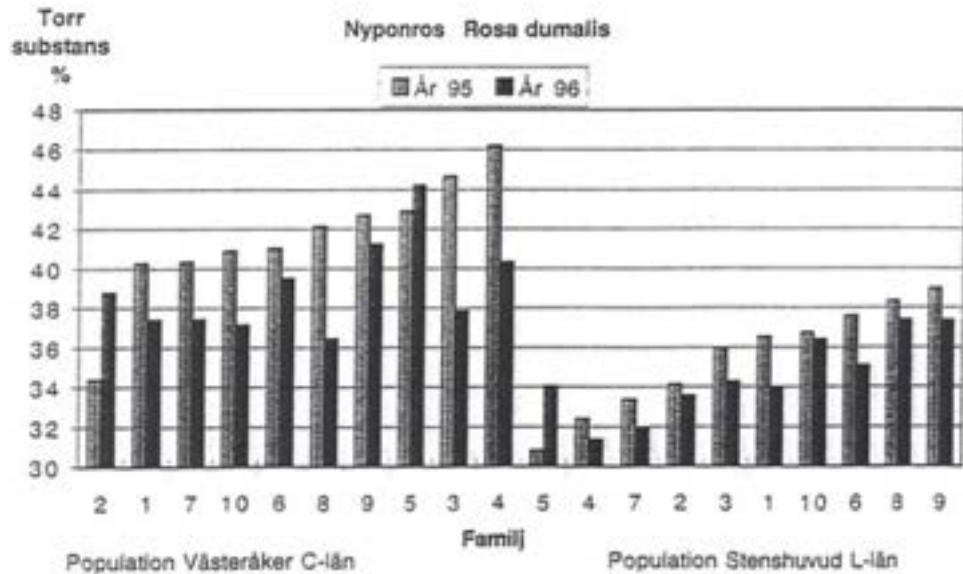
Under två höstar och påföljande vårar studerades härdighetsutveckling och skadefrekvensen hos dessa populationer.<sup>224</sup>

I början av oktober insamlades från varje buske i försöket ett kort skott. Skotten vägdes utan dröjsmål för att få skottets friskvikt. Därefter torkades det för att ånyo vägas så att torrvikten kunde bestämmas. Slutligen räknades torrsubstanshalten i % av friskvikten fram. Medelvärden för respektive halvsyskonfamilj redovisas i figur 14.

På försommaren registrerades buskarna i försöket med avseende på frostskaador. I figuren framgår med tydlighet sambandet mellan låg torrsubstanshalt och hög skadefrekvens.



Figur 14. Torrsubstansdiagram. Figuren visar ett tydligt samband mellan låg torrsubstanshalt i skotten och hög frekvens frostskaador. Den nordliga populationen från Västeråker är minst skadad.



Figur 15. Påföljande års studie gav samstämmiga resultat och endast en förskjutning i torrsubstanshalten. Den lägre torrsubstanshalten år två visar att odlings- och invintringsförhållandena var sämre det året.

## Stark konkurrens reducerar variation hos pionjärträd

I en enkel studie av variationen inom en vårtbjörkspopulation från Södermanland<sup>225</sup> framkom att tillväxt och formutveckling hos träden varierade obetydligt inom den undersökta populationen. Hos en ljuskrävande pionjärväxt som växer i täta skogsbestånd gäller det att växa snabbt för att hävda sig. Det är också strategiskt att vara smalkronig. Om denna konkurrens fortgår ett antal generationer reduceras variationen starkt vad gäller dessa egenskaper. Det är vad som sker i de skogsdominerade delarna i vårt land.

Att björkarna ser helt annorlunda ut i Skåne och Danmark är då inte svårt att förstå. Här utsätts inte björken för samma tuffa konkurrens. Vildpopulationerna består där av låga bredkroniga träd med krokiga stammar. De förekommer på hedar, i strandsnår och utmed diken i jordbrukslandskapet.

Den dominerande vårtbjörkstypen i landets plantskolor idag är *Betula pendula* FK Julita E.<sup>226</sup> Den härstammar från projekt Svenska Frökällor som jag startade 1983. Den har i jämförande studier över hela landet, utlagda av plantskolenäringen, visat sig vara den bästa smalkroniga vårtbjörken.<sup>227</sup>



Bild 85. Vårtbjörk *Betula pendula*. FK Malin (ursprung proveniens Julita) är projektets frökälla av vårtbjörk. Denna producerar sedan ca 10 år tillbaka allt frö till produktion av landets i särklass mest använda vårtbjörk i park- och trädgårdssektorn. Notera de korta björkarna i framkanten som kapats ner för att underlätta plockning samt för att producera mer frö.

I studien ingick plantor odlade från frö från ursprungspopulationen. I den anlagda fröplantagen baserad på proveniens Julita har på senare tid en insnävning av formvariationen genomförts, vilket medför att en förbättrad frökälla FK Malin ger upphov till ännu bättre och formsäkra träd. Glasbjörk, *Betula pubescens*, odlas inte kommersiellt.



*Bild 86.* De nya björkraderna i genetiska trädgården på Ultuna visar på en successiv förändring i klimatanpassning från norr till söder. Den vackert höstfärgade enheten på bilden tillhör en av de nordligaste. Till vänster om denna står de nordliga enheter som redan fällt bladen.

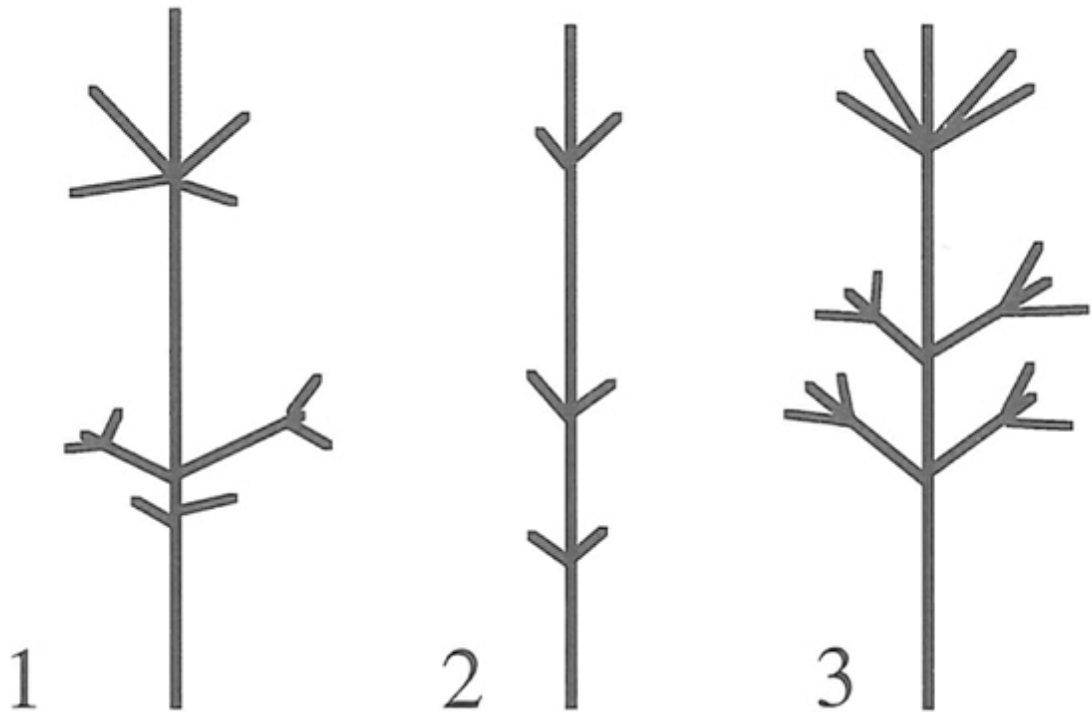
## Kronform – viktigt kriterium i växtutveckling av stadsträd

Förmågan till klimatanpassning är alltid det viktigaste urvalskriteriet vad gäller kvaliteten hos växtmaterial. För produktion av träd till urban användning är växtsätt också ett mycket viktigt kriterium.<sup>228</sup>



Bild 87. Lönn, *Acer platanoides*, är en av de viktigaste inhemska arterna i projektet. Klimatanpassning och bra kronbyggnad är huvudparametrar i urvalsarbetet. Bilden visar två individ med särskilt välutvecklad hög och smal krona med dominant huvudskott. Dessa lönnar kommer från första generationens urval, vars målsättning var att hitta tillräckligt bra klimatanpassat material med tillräckligt bra kronbyggnad.

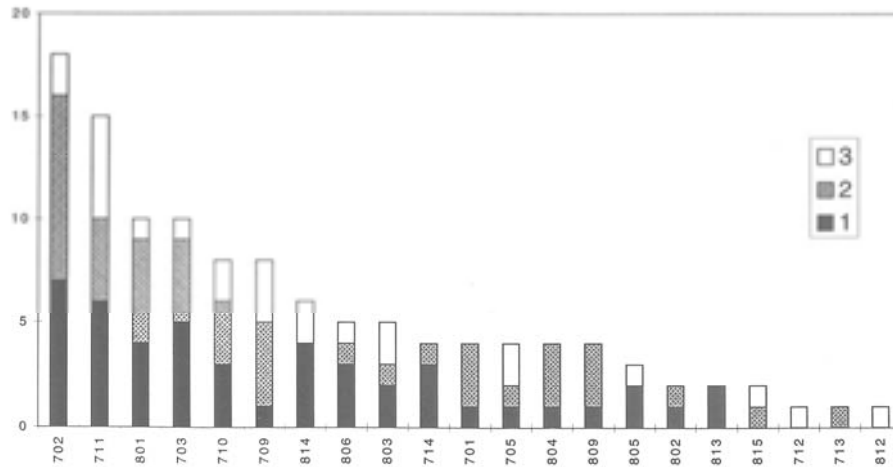
Dåligt byggda träd kommer inte att uppfylla tänkt funktion utan stora skötsel- och underhållsinsatser. Därför är det viktigt att redan i urvalet prioritera träd med lämpligt växtsätt. Av den anledningen gjordes i ovan nämnda lönnstudie även en bedömning av växtsättet hos ca tusen trädplantor. Vi kunde urskilja tre distinkta kron typer, se figur nedan.<sup>229</sup>



Figur 16. Tre typer av kronform observerade i ett kombinerat populations- och avkommeförsök med svenska populationer av lönn *Acer platanoides*. Endast träd som inte skadats av frost blev klassificerade.

Förmågan att länge kunna bibehålla en apikal dominans – toppskottets tillväxtdominans över sidoskotten – innebär att välbyggda träd utvecklas, som dels snabbare når uppsatta mål, dels är mer uthålliga.

Ett träd där den apikala dominansen avbryts tidigt i trädets utveckling, bildar en låg bred krona med många tätt sittande jämnstarka krongrenar. Visserligen kan man genom att tidigt sätta in en väl avvägd uppbyggnadsbeskärning, återfå en bra kronutveckling men det blir till ett högt pris. Om inga åtgärder sätts in är risken stor att dessa krongrenar med en ökad tjocklekstillväxt riskerar att spjälka kronan. Som förvaltare kan man då förlora hela trädet och dessutom bli skyldig att ersätta eventuella skador på omgivningen som detta medfört.



Figur 17. Fördelningen av träd av tre olika kronformer i ett kombinerat populations- och avkommeförsök med lönn *Acer platanoides* i Uppsala. Endast träd som inte skadats av frost redovisas i figuren. Familjer med ID-nummer 701-714 härstammar från Hyltinge i Södermanland, latitud 59°N medan ID-nummer 801-815 härstammar från Stenshuvud i sydöstra Sverige latitud 55°N.

Mot bakgrund av resultaten i lönnstudien har vi byggt upp en fröplantage utanför Uppsala. Drygt 20 kloner, som alla uppvisat bra klimatanpassning, bra tillväxt och kronbyggnad har grävts upp i försöket och planterats i plantagen. Denna enhet har fått frökällebeteckningen FK Pernilla. Fröförökning hos plantskolor i E-plantgruppen av denna frökälla pågår sedan knappt 10 år med mycket goda resultat. I en jämförande studie utlagd av Sveplant har de svenska frökällorna FK Ultuna och FK Pernilla jämförts med kommersiella och skogliga frökällor. Av den preliminära rapporten<sup>230</sup> framgår att FK Ultuna och FK Pernilla är bäst.

Ett motsvarande klontest har lagts ut där kommersiella kloner från Europa och USA har jämförts med kloner från FK Pernilla.

## Fröplantagekonceptet mycket lämpligt

### även för avenbok och fågelbär

Om man har besökt en avenboksskog eller sett spridda avenbokar i skogsmiljö har man säkerligen slagits av dess skogligt sett dåliga förmåga att utveckla raka stammar. Jag har dock sett mycket välformade stamträd i ett skogsbestånd på



Öland. Den första proveniens/frökälla som vi försöksodlade inom projektet Svenska Frökällor härstammar från Stenshuvud. Frömatning, grobarhet och klimatanpassning var bättre än man tidigare hade haft på fröpartier i testplantaskolan. Men fornutvecklingen var dålig – särskilt andelen trädämnen. Med ett sådant utfall skulle träden bli dyra och tillgången liten. Därför valde jag att satsa på att bygga upp en fröplantage på ett urval av plantskolans ungpantsbestånd.<sup>231</sup> 300 stycken särskilt utvalda plantor med god stambildningsförmåga valdes ut och sattes i plantagen utanför Uppsala. Efter 6-7 år röjdes alla som inte hade tillräckligt bra trädegenskaper. När träden sedan har börjat producera frö kan vi redan i plantornas 1-årsstadium se en påtaglig ökning av andelen bra trädämnen. Därför har en ganska omfattande trädproduktion baserad på frö från fröplantagenheten, här betecknad FK Carin, kommit igång. För några år sedan gjordes en ytterligare insnävning av formvariation och tillväxtkvalitet.



*Bild 88. Avenbok, *Carpinus betulus* är ett vackert ädellövträd med mycket begränsad utbredning i landet. Projektets frökälla är Stenshuvud i sydöstra Skåne. Vildfrökällan ger alltför liten andel trädplantor. Därför har en fröplantage etablerats. Denna är uppbyggd av utvalda klimatanpassade trädplantor med bra egenskaper för utveckling till träd. Efter att träden vuxit i ca 10 år har beståndet utsatts för ett hårt urval med inriktning på kvalitetsträd. Numera går frökällan under beteckningen FK Carin.*

Behöver man ha så mycket frö för trädproduktion för den nordiska marknaden? Nej, men det är en stor fördel att ha samma kvalitetsegenskaper i fröet vid produktion av häckplantor – därmed kommer de att ha ett ”inbyggt” stöd under uppväxten. Att lägga mycket tid på att binda upp krokiga aven-

boksplantor när man etablerar nya häckar är ineffektivt, när detta istället kan lösas genetiskt.

## Behovsanpassad förädling passar verksamhet med liten ekonomi

I projekt Svenska Frökällor arbetade vi oss fram stegvis. Ett förädlingsarbete på bred front med många arter att arbeta med och med mycket små resurser kräver enkla grepp. Vi har kunnat urskilja fem nivåer i vårt utvecklingsprogram.<sup>232</sup>



Figur 18. Utvecklingstabla för behovsanpassad förädling. Fem nivåer har utvecklats med hänsyn till tid, resurser och behov.

### Nivå 1

För många arter har en testodling under några år i försöksplantskolan räckt för att utveckla ett "tillräckligt bra" växtmaterial avseende klimatanpassning och växtsätt.

För vissa arter till exempel prakthäggmispel *Amelanchier lamarckii* och slån *Prunus spinosa* har det räckt att testodla några år i full skala i den kommersiella plantskolan. Vi konstaterade snabbt att plantorna höll hög kvalitet och att det inte fanns någon inblandning av andra arter.

För andra arter har det tagit längre tid främst för att man vill se dem utvecklas till större storlekar. Till exempel så konstaterade en av plantskolorna som odlade rönn *Sorbus aucuparia* till trädstorlek att den uppländska frökällan förkortade produktionstiden med två år.<sup>233</sup> Det innebär mycket sparade pengar såväl i produktion som för växtanvändare.

Även utvecklingen för lönn *Acer platanoides* – som har ingått i den gruppen, har varit mycket positiv. Arbetet med träd har varit extremt viktigt att forcera eftersom dåligt klimatanpassat trädmaterial strömmat in i landet sedan 60-talet. Lönn *Acer platanoides*, vårtbjörk *Betula pendula* och bohuslind *Tilia platyphyllos* har varit de värst drabbade arterna. Spruckna och kräftangripna undermåliga träd finns det gott om i anläggningar från denna period, till exempel lönnallén utmed bussgatan på Ultuna, anlagd vid mitten av 70-talet.

Målsättningen med projektet har varit att så snabbt som möjligt ta fram ett ”tillräckligt” bra material i väntan på det riktigt bra materialet som tar längre tid att utveckla och som vi kunde utveckla under tiden. Därför kunde vi ganska snart gå ut med lönn av FK Ultuna på marknaden. Under tiden har lönn av andra generationens förädling FK Pernilla sett dagens ljus.



Bild 89. Ek *Quercus robur*, välväxande ungpplantsbestånd från FK Ultuna.

Kommentarer från trädproducenterna om de olika frökällorna av ek *Quercus robur* har varit mycket positiva även om det av naturliga skäl har dröjt ytterligare några år eftersom de är mer långsamväxande än de andra arterna. Från mitten av 80-talet har vi kunnat leverera frö årligen från FK Linköping och FK Ultuna, utom några extrema år. Störningar i frösättning har främst orsakats av ojämn väderlek under pollineringen eller efter extremt rika fröår då växterna behöver några år för återhämtning.

## Nivå 2

Det fanns behov av att fortsätta urvalsarbetet för avenbok *Carpinus betulus*, ginnalalönn *Acer tataricum ssp. ginnala* och bukettapel *Malus toringo var. sargentii*. För avenbok har dåliga trädtyper tagits bort. Sedan frötakten anlades har endast en buske av ginnalalönn tagits bort, på grund av att den hade drabbats av en bladsvamp. För bukettapel har placeringen i en isolerat belägen fröplantage varit helt nödvändig, eftersom den lätt korsar sig i stor omfattning med andra prydnadsaplar.



Bild 90. Bukettapel *Malus toringo var. sargentii*.

Fröplantagen är uppbyggd av fröplantor från den ursprungliga fröpopulationen FK Eskilstuna. Några enstaka individ från detta material har visat hybridkaraktär. De har skyndsamt tagits bort.

### Nivå 3

Genetiska studier som bas för val av frökällor har vi delvis tillämpat för lönn även om resultatet av studien blev sådant att vi istället tvingades att lägga upp fröförsörjningen av lönn till nivå 4, som bygger på urval av individer med bra yttre karaktärer utöver bra klimatanpassning.

Kornell *Cornus sanguinea*, måbär *Ribes alpinum* och benved *Euonymus europaeus* är några arter där genetiska studier av klimatanpassning ligger till grund för urvalet av frökälla. Både benved och kornell förekommer mycket begränsat i landets mildare delar. I våra studier har vi inte kunnat registrera någon variation i klimatanpassning mellan eller inom populationerna, vilket förenklar arbetet. Vi har därför nöjt oss med en population per art.



Bild 91-92. Benved *Euonymus europaeus*, är en av de verkligt exotiska vildväxande buskarterna i landet. I våra studier av skillnader i klimatanpassning mellan olika svenska provenienser har vi inte kunna se någon skillnad. Det kan bero på att arten har en mycket begränsad utbredning i landets södra delar, främst längs sydkusten upp till Öland och Gotland. Den enda egentliga skillnad vi kunde se var variation i fruktfärg och bladverkets höstfärg. Här är två typer som stack ut lite extra.

Måbär har ett betydligt större utbredningsområde och förekommer i landets östra delar upp till Höga Kusten. Den har skilda han- och honplantor. Vi har kunnat registrera en mycket stor variation i klimatanpassning, fältresistens mot

bladfallsjuka och växtsätt. I det pragmatiskt inriktade arbetet med Svenska Frökällor har vi valt att gå direkt på nivå 4 och etablera ett fröplantagebestånd med inriktning på sunda, låga buskar med bra marktäckande egenskaper. Plantagebeståndet kommer att vara färdigbyggt hösten 2009.

#### Nivå 4



*Bild 93.* Fågelbär *Prunus avium* tillhör de vackraste vildväxande trädarterna i landet. Arten förekommer spritt över Sydsverige från Mälardalen på väl-dränerade, helst kalkrika marker. Våra studier och en norsk studie visar att vildinsamlat frö inte duger för plantproduktion av träd. Variationen är alltför stor samtidigt som fröet är svårinsamlat. En fröplantage med utvalda kloner som visat bra klimatanpassning och växtsätt har därför byggts upp i Uppsalatrakten. Klonerna härstammar från Grängesberg, Ulleråkersskogen i Uppsala samt från Öglunda på norrsidan av Billingen. Träd-solitären på bilden växer på Kilsbergen, men ingår inte i plantagen.

Fågelbär *Prunus avium* är ett träd med många användningsområden. Den växer spridd över hela Sydsverige men företrädesvis på kalk- och näringsrika genomsläppliga jordar. I projektet har intresset varit stort att använda svenska frökällor såväl för grundstammar till fruktträd och prydnadskörsbär, som till naturplantering och park- och gatuträd.

Vi har i plantskolestudier undersökt mer än fem stycken vildfrökällor och kan dessvärre konstatera att trots att enheterna i naturen uppvisat fina oskadade individ så har variationen i de flesta fall varit alltför stor för att i produktionen kunna utgå från sådana enheter. Enligt professor Håbjørg på dåvarande norska Lantbrukshögskolan på Ås<sup>234</sup> varierade enkelträdsfamiljer mycket starkt i andelen bra trädämnen i avkomman. I vissa familjer var andelen så låg som fem % medan i andra kunde den vara uppemot 70-80 %. På en fråga från mig om hur moderträdet som gav den bästa avkomman såg ut sa han att det var det fulaste trädet i försöket. Av detta kan man dra slutsatsen att man inte ska satsa på insamling av frö till trädproduktion i naturbestånd, utan istället bygga upp en fröplantage baserad på så kallade +-träd, det vill säga ”snygga mammor och snygga pappor.”

Genom att styra sammansättningen i en plantagepopulation till att bara omfatta växtindivider med önskade egenskaper erhålls en jämnare avkomma med avseende på de önskade egenskaperna. Detta har vi gjort med bland annat fågelbär och kan lätt konstatera att det har varit en bra satsning. Denna frökälla har beteckningen FK Svea och finns på plantagen utanför Uppsala. Man kan tillägga att den även är virusfri, vilket är ett viktigt kriterium, särskilt vid produktion av grundstammar till fruktträd.

Ett annat projekt som ligger i linje med utvecklingsarbete på nivå 4, även om det inte avser urval av material för fröproduktion, är murgröneprojektet. Det har sedan länge stått på min agenda, men kunde inte startas förrän 2004. Syftet var att ta fram ett klimatanpassat material med bra marktäckande förmåga. I gamla skuggiga anläggningar som parker och kyrkogårdar finns omfattande barjordsytor till följd av beskuggningen. Få växter, om ens några, skulle berika en sådan miljö så bra som murgröna.



Bild 94. Murgröna *Hedera helix* är för mig den växt i svenska floran som bäst uttrycker exotism och djungelkänsla – antingen den täcker marken med sitt säregna städsegröna bladverk eller som en hydra klättrar högt upp i trädkronorna, där den utvecklar sina blom- och frukt bärande buskar. Urvalsarbetet bygger på de härdiga kloner som överlevde utan skador de hårda krigsvintrarna i början av 40-talet. Deras marktäckningsförmåga har studerats i jämförande försök på fyra ställen från Sundsvall till Sävsjö.

Projektet är just avslutat och avrapporterat till E-plantsorganisationen.<sup>235</sup> En avgörande utgångspunkt för projektet har varit en undersökning<sup>236</sup> om odlade och vildväxande murgrönors överlevnad under de svåra krigsvintrarna 1939-1942. Oerhört många exotiska växter skadades svårt eller dog. Rapporten nämner några osedvanligt härdiga murgrönor i Skåne, Bohuslän, Västergötland och på Gotland, som inte hade tagit minsta skada. Mitt mål var att söka återfinna så många av dem att man skulle kunna göra en uppförökning och lägga upp ett marktäckningsförsök.





*Bild 95.* Representativa blad för de tre utvalda murgröneklonerna, tagna en vårvinterdag 2009. Till vänster 'Huldra', upptill 'Hymn' och nere till höger de mest småbladiga, 'Grafik.'

En stor andel av de överlevande murgrönsklonerna i Lustgårdens rapport kunde återfinnas. Försöket har lagts ut i Sundsvall, Ultuna, Karlstad och Sävsjö.

Avläsningen gjordes efter två växtsäsonger. Några av klonerna visade mycket bra marktäckande förmåga. Tre av dessa, representerande tre olika bladstorlekar och -karaktärer, har valts ut och nominerats av E-plantorganisationens expertgrupp till E-status. Introduktionen på marknaden sker 2010.

## Nivå 5

Ju högre nivå i tablån desto större ekonomiska insatser måste göras. Denna nivå innebär regelrätt korsningsförädling. Det är en mycket kostsam verksamhet och kommer inte inom överskådlig framtid vara aktuell för växtutveckling inom landskapsarkitekturens område i Sverige. I USA förekommer detta däremot frekvent inom såväl träd som buskförädling. Det är också grunden inom ros- och fruktförädling i hela den utvecklade världen.

## Ju större trädplantor desto sämre klimatanpassningsgaranti

Mot bakgrund av våra resultat i lönnstudien är det förvånande att det fortfarande finns ospecificerat material av lönn på plantskolemarknaden i landet. Det mest allvarliga är att ju större trädplantor som köps och används desto större risker tar man. Man är nästan totalt hänvisad till att importera träd med ett större stamomfång än 25–30 cm. Svenska plantskolors produktion av de viktigaste trädarterna täcker inte behovet i landet. Detta beror på att svenska plantskolor dels är så mycket mindre än till exempel tyska, dels har en betydligt mindre marknad att sälja på. Stora äldre träd binder mycket kapital, tar mycket plats och kräver specialutrustning för att gräva upp och plantera om. Man väljer istället att sälja träd med mindre storlekar och på det sättet få större rotation i odlingen. Hos landets största trädproducent, Billbäckes plantskola, Norrköping, uppskattas försäljningen vara fördelad på följande sätt:<sup>237</sup>

Eftersom efterfrågan även på mindre träd är så stor finns det inga träd kvar att plantera om och odla vidare till stora träd med stamomfång 30–40 cm och därutöver. De flesta importerade träd kommer ifrån Tyskland och Nederländerna men deras ursprung är vanligtvis något helt annat. Det kan till exempel vara Italien. En italiensk säljare av bland annat träd hörde av sig för några år sedan och ville sälja träd till Sverige. Han menade att det skulle bli billigare om vi köpte direkt av honom istället för att köpa från Nederländerna. Han visste att de träd han sålde till Nederländerna sedan såldes vidare till Skandinavien. Så länge som det rör sig om erkända väl beprövade kloner till exempel av lind är det vanligtvis riskfritt att importera, men om det handlar om ”indigenous species,” såsom avenbok, bok, ek, fågelbär, lönn och vårtbjörk är import ett riktigt vågspel. Importerade träd av sådana arter är inte klimatanpassade i Mellansverige. Det kan vara bra att veta när man planerar att köpa träd för 50.000 – 100.000 kr per styck. Enligt examensarbetet Svenska plantskolors sortiment ur ett användarperspektiv<sup>238</sup> som är en kundvärdesanalys ansågs bristen på stora storlekar av träd i E-sortimentet vara ett stort problem.

Tabell 1. *Plantor med stamomfång >30 cm utgör endast bråkdelar av den svenska produktionen, då efterfrågan är liten.*

Procent av produktionen	stamomfång
35 %	10–16 cm
50 %	16–20 cm
12 %	20–30 cm
3 %	>30 cm

## Problembaserad utveckling

### – min verksamhet i ett nötskal

I det utvecklingsarbete som jag bedrivit sedan 1983 har utgångspunkten varit att lösa problem. Och det fanns verkligen många problem! Problemen kunde vara så vitt skilda som felaktig namnsättning, slarvig hantering av förökningsmaterial (frö och sticklingar) som dålig klimatanpassning.

Jag har alltid haft ett mycket stort intresse för växter – vilda såväl som odlade – och jag har dessutom alltid fått stöd för mitt intresse, vilket medfört att jag har kunnat bygga upp en kunskap och erfarenhet i ämnet. Detta har i sin tur lett till att jag har fått förtroendet att arbeta med spännande projekt där växter haft en central roll, som till exempel hos Söderblom & Palm med IBM i Kista där förresten dina och mina vägar för första gången korsades i professionella sammanhang. Clas, se bild på nästa sida.

På samma företag fick jag också tidigt förtroende att medverka som växtexpert vid besiktningar och leveranskontroller. Som ledare på kurser för besiktning av växtmaterial fick jag tidigt en inblick i de problem som så menligt påverkade branschen.

Att sedan arbeta som universitetslärare och undervisa om växter och växtmaterial för blivande landskapsarkitekter med vetskap om de problem som lurade där ute kändes mycket frustrerande. Rune Bengtsson, dåvarande huvudlärare i växtmateriellära på Alnarp och jag, ansvarig i ämnet på Ultuna, kände att om det skulle hända något så skulle vi vara tvungna att ta tag i frågan på egen hand. Så blev det och knappt 30 år senare har vi ett kvalitetssystem, E-systemet – med stor acceptans i branschen inte minst bland projektörer – och en avsevärt högre standard på plantproduktionen i landet. Jag är glad att få ha medverkat till detta.

*Bild 96. I projektet IBM:s huvudkontor, Kista arrangerade du Clas ramarna med sparad naturmark och jag fick gestalta den extremt smala zonen närmast byggnaderna. Här skiljs gångväg från bilväg åt av en numera klippt häck av turkisk eldtorn, *Pyracantha coccinea* 'Anatolia.' Utmed väggen trängs serbgran, *Picea omorika* och japansk dvärgidegran, *Taxus cuspidata* 'Nana.'*





## Växternas kroppsspråk

Att ägna sig åt växtodling i någon av dess olika former har idag blivit ett sätt för många att varva ner och finna avkoppling från en allt mer hektisk tillvaro. Men vad är det hos växterna som gör dem så tilltalande? Blomman skulle många av oss svara. Hur många skulle hålla på med orkidéodling om de inte var för blommornas skönhet? Och vad vore rosorna eller kaktusarna utan sina blommor? För många, inklusive mig själv, är det nog mer än bara blomman som tilltalar.



Tom Ericsson



Bild 97. Bladcollage.

Växternas blad och stammar är källa till en oändlig variation i färg och form. Även storleken på dessa organ varierar stort mellan växtvärldens olika aktörer. En trädgård utan kontrasterna mellan de små örtartade och de mer resliga vedartade växternas formspråk är svårt att tänka sig.

Det är lätt att förledas tro att den enorma variationen i växternas utseende är till för att behaga oss människor. Sanningen är dock den att allt som naturen gör är till för att underlätta överlevnaden av dess arter. ”Survival of the fittest,” begreppet som Charles Darwin myntade, känner nog de flesta till. Växternas färgstarka och vackra blommor är primärt skapta för att attrahera pollinerare, inte oss människor.

Utseendet på växternas stammar och framförallt blad, har också med överlevnaden att göra. Man kan säga att formen på dessa växtdelar förmedlar ett språk som talar om hur bra växten är på att klara av olika miljöer. Genom att lära sig detta kroppsspråks grammatik får vi större möjligheter att placera växterna på rätt plats i trädgården – alternativt att göra de rätta växtvalen för de förutsättningar den egna trädgården har att erbjuda.

Precis som många av oss är växterna tvåspråkiga. Förutom det artspecifika kroppsspråket påverkas växternas utseende av växtplatsens betingelser. Effekten av ljus-, vatten- och näringsförhållandena på en växts utveckling och form kan vara så stor att det är lätt att tro att man har med olika arter att göra. Genom att även lära sig det miljöbetingade kroppsspråket kan vi lättare finna och åtgärda orsaken till att våra växter ibland inte mår så bra.

## Det artspecifika kroppsspråket

Vad är det då för budskap som framförallt växternas blad förmedlar? Svaret på frågan hänger ihop med växternas fotosyntes och andning – de två processer som är grundläggande för alla livsformer. Det är fotosyntesen som omvandlar solens strålar till kemiskt bunden energi i form av socker, som går att lagra. Andningen är den process som omvandlar sockret till den energiform, ATP,<sup>239</sup> som alla levande organismer använder för att driva sina livsprocesser. Genom att identifiera de faktorer som är inblandade i fotosyntesen och andningen får vi möjlighet att bättre förstå varför växterna ser ut som de gör.

### Fotosyntes:

Ljus + vatten + koldioxid + värme → socker + syre

### Andning:

Socker + syre + värme → energi (ATP) + koldioxid + vatten

För att dessa processer ska fungera och nya växtdelar ska kunna byggas krävs också tillgång till de olika växtnäringsämnen.

Det är således faktorer som ljus, vatten, koldioxid, syre och näring som växterna måste få tag på i tillräcklig mängd för att må bra. Dessutom måste temperaturen ligga på rätt sida om nollstreck för att vatten och näring ska kunna tas upp. Genom att förstå kopplingen mellan upptaget av omgivningsfaktorer och bladens utseende kan vi lära oss växternas kroppsspråk och därmed förstå vilka förhållanden växten är anpassad till att klara av. Med kunskaper på detta område behöver vi inte längre ställa de klassiska frågorna varje gång vi inhandlar en ny växt – Ska den stå ljust eller skuggigt? Ska den ha mycket eller lite vatten? Är den näringskrävande eller inte?

## Den skuggiga växtplatsen

Att fånga solens livgivande strålar är grunden för växternas existens. Konkurrensen om ljuset är stenhård i naturen och att beskuggas av en högre granne, stenblock eller byggnad utgör ett allvarligt hot för överlevnaden, eftersom ljusbrist negativt påverkar balansen mellan växtens inkomster och utgifter. Brist på ljus är en företeelse som växterna i alla tider har utsatts för och därför har bladen hos de skuggtoleranta arterna under evolutionens gång blivit allt effektivare på att fånga ljus.



Bild 98. Att utveckla tunna blad som hos frilandsadiantum är ett sätt för växterna att klara en skuggig växtplats.

Det finns två sätt för växten att mildra effekterna av ett dåligt ljusklimat. Genom att utveckla tunna blad blir de billigare att tillverka jämfört med blad



anpassade för soliga lägen. Många ormbunkar, exempelvis frilandsadiantum *Adiantum pedatum*, utvecklar mycket tunna blad. På så vis räcker sockret från fotosyntesen till för att täcka växtens alla utgifter. Skugganpassade växters blad är ofta stora för att på så vis bli effektivare solfångare. Rodgersior *Rodgersia*, ståndars *Ligularia*, och funkior *Hosta* är exempel på växter som tillhör denna grupp. Vattentillgången i marken och luftfuktigheten är som regel högre i skuggiga miljöer jämfört med soliga. Av denna anledning behöver skuggväxterna inte utveckla ett effektivt avdunstningskydd. Detta bidrar till att bladen kan göras tunnare och billigare.



*Bild 99.* Parasollblad har utvecklat stora blad för att underlätta livet på den skuggiga växtplatsen.

Stora blad värms lättare upp av solen jämfört med små blad därför att luft-rörelserna runt de stora bladen och därmed bortförslern av värme, blir mindre effektiv. Detta förklarar varför de storbladiga skuggperennerna lätt får brännskador när de placeras allt för soligt. Stora blad skadas också lätt av blåst, men det skuggiga läget är som regel också skyddat från starka vindar.

Det andra sättet för att underlätta livet i skuggiga miljöer är att satsa på städsegröna blad. Många av våra marktäckare såsom vintergröna *Vinca minor*, hasselört *Asarum europaeum* och bergenia *Bergenia cordifolia* hör till denna grupp. Även ormbunkar som hjorttunga *Asplenium scolopendrium* och stensöta *Polypodium vulgare* samt klättrväxter som murgroa *Hedera helix* och klättribened *Euonymus fortunei* satsar på långlivade blad. Rhododendron, mahonia *Mahonia aquifolium* och järnek *Ilex* har också löst skuggproblematiken med hjälp av städsegröna blad. Hos de skugganpassade barrträden idegran *Taxus* och hemlock *Tsuga* har barren antagit en platt form för att bli bättre på att fånga ljus. Den största fördelen med städsegröna blad är att de finns på plats tidigt på våren då skuggan från lövträdens blad är obefintlig och tillgången på ljus är relativt god. Dessa växter utnyttjar på så vis ljuset effektivare innan bladen på övrig vegetation har vuxit fram. Av denna anledning får dessa växter balansen mellan inkomster och utgifter att gå ihop trots de dyrare bladen. Genom att endast förnya en del av bladverket varje år hålls kostnaden för tillväxt låg.



Bild 100.  
Hjorttunga.

Det finns dock en stor nackdel med att behålla bladen under den kalla årstiden. När temperaturen pendlar runt nollstrecket utsätts bladen för stora mekaniska påfrestningar i samband med att vattnet i cellerna omväxlande fryser och tinar. För att klara av denna stress måste cellväggarna vara kraftigt byggda och därför utvecklas läderartade blad.



*Bild 101.* Mahonian med sina städsegröna blad utnyttjar vårsolen mycket effektivare jämfört med lövfällande arter.

När marken är frusen upphör möjligheten för de städsegröna växterna att kompensera vattenförlusterna som sker under vintern genom klyvöppningar och bladens epidermisceller. Bladen måste av denna anledning ha ett välutvecklat avdunstningsskydd i form av ett tjockt vaxlager – kutikula. Här har vi ytterligare en förklaring till att dessa växters blad är kraftigt byggda.

## Den soliga växtplatsen

Precis som de skuggiga lägena erbjuder de soliga platserna sina speciella problem, men dessa är mer av indirekt natur. Ljusintensiteten i sig utgör som regel inget problem för bladen om man som växt är anpassad för ett liv i solen och därför går det inte att urskilja några specifika bladkaraktärer som kan förknippas med behov av eller tolerans för höga ljusintensiteter. Det stora fler-

talet av våra trädgårdsväxter trivs i full sol om bara vattentillgången är någorlunda god. Hos dessa är bladen som regel något mindre och tjockare än hos de skugganpassade arterna. De har också ett bättre utvecklat avdunstningskydd jämfört med sina skugglevande släktingar. Merparten av de arter som vi använder i perennrabatterna hör till denna grupp. Höstflox *Phlox paniculata*, sköldpaddsort *Chelone obliqua* och rosenflockel *Eupatorium purpureum* samt dagliljor *Hemerocallis*, bredbladiga gräs *Molinia*, *Miscanthus* och starrarter *Carex* utgör några exempel på växter som trivs på den soliga och fuktiga växtplatsen. Växter anpassade till det soliga och fuktiga läget växer som regel fort. Solros *Helianthus annuus*, parkslide *Fallopia japonica* och poppel *Populus* har blad som är relativt stora och billiga att tillverka samtidigt som de tål full sol. Förmågan att fånga mycket ljus till en låg kostnad är grundförutsättningen för snabbvuxenhet.



Bild 102-103. Bladen hos solros och rosenflockel tål sol och är samtidigt billiga att tillverka. Därför växer dessa arter fort.

Det största problemet med den soliga växtplatsen är brist på vatten. Ett soligt läge är ofta varmt, vilket påskyndar avdunstningen från mark såväl som blad. Luftfuktigheten är också lägre och blåsten starkare på grund av det öppnare läget, vilket accentuerar avdunstningen. Tillgången på vatten utgör därför den verkliga flaskhalsen för växternas överlevnad på den soliga växtplatsen. Brist på vatten, kroniskt eller periodvis, är regel snarare än undantag i naturen och under evolutionens gång har otaliga anpassningar – fysiologiska såväl som morfologiska, vuxit fram. Därför är det anpassningar till torka som kroppsspråket hos många ”solälskande” växter visar upp.

## Den torra växtplatsen

Eftersom det är via bladen som merparten av allt upptaget vatten lämnar växten, är det också detta organ som uppvisar de tydligaste anpassningarna för att minimera vattenförlusterna. Typiska bladkaraktärer hos växter anpassade för soliga och torra lägen är:

- Små/smala
- Hårda (läderartade)
- Håriga
- Grå/silverfärgade
- Vattenlagrande (suckulenta)

Även skuggiga lägen kan vara torra på grund av tunt jordlager eller att trädens kronor kraftigt reducerar mängden regn som når marken. Dessutom förbrukar träd dagligen stora vattenmängder. Den skuggiga och torra växtplatsen är den besvärligaste miljön för växter och antalet arter som trivs här är mycket begränsat. Läderartade och städsegröna, alternativt håriga blad är vanliga karaktärer på denna plats.

### Små blad

Genom att utveckla små blad kan vattenavdunstningen reduceras. Små och smala blad värms inte upp lika mycket som stora och breda blad på grund av effektivare luftkylning. Ta gulmåran *Galium verum* som exempel. Dess nållika blad är ytterst väl anpassade för de vattenförhållanden som råder på torrängen. På ängsmarker med bättre vattentillgång uppvisar mårväxterna större och bredare blad, till exempel som hos vitmåran *Galium boreale*. Bland de största bladen inom detta växtsläkte utvecklar myskan *Galium odoratum* som växer på frisk och skuggig mark. Bland barrträd som en *Juniperus communis*, gran *Picea abies* och idegran *Taxus bacata* finns samma parallell vad gäller bladens form och storlek och växtplatsens vatten- och ljusförhållanden.

### Läderartade blad

Hårda och läderartade, xeromorfa, blad är vanligt förekommande i soliga och torra lägen. Denna karaktär är ett resultat av att bladens cellväggar är extra väl utvecklade för att kunna motstå krafterna som uppstår då vatteninnehållet i bladen minskar vid torka. Epidermis – vävnaden närmast bladens ovan och undersida – kan vara flerskiktad och rikligt impregnerad med vaxer för att på så vis minimera bladens avdunstning. Många kryddväxter som timjan *Thymus vulgaris*, salvia *Salvia officinalis* och rosmarin *Rosmarinus officinalis* har läderartade

blad. Ek *Quercus robur*, tall *Pinus sylvestris* och en *Juniperus communis* är några exempel bland våra vilda vedartade växter med denna bladtyp.



Figur 104-105. De läderartade bladen hos timjan (ovan) och rosmarin (till höger) visar att dessa växter är väl anpassade till en solig och torr växtplats.

Som redannämnts uppvisar även många skuggväxter läderartade blad. För dessa arter är det också bristen på vatten, men främst under vintern i kombination med att bladen måste tåla att omväxlande frysa och tina, som har lett till att de är kraftigt byggda.

### Håriga blad

Många torkanpassade växter har en riklig behåring på bladens ovan- och undersida. Lammöron *Stachyz byzantina*, kungsljus *Verbascum* och ullvide *Salix lanata* är typiska exempel. Genom att utveckla en tät ”päls” skapas vindstilla rum närmast bladens yta. På så vis blåser den fuktiga luften som omger bladen inte bort lika fort varvid transpirationen minskar. Därför klarar sig växter med håriga blad med mindre vatten jämfört med växter utan hår på bladen. Växter med håriga blad hör därför normalt inte hemma i trädgårdens skuggiga och fuktiga platser. Dock finns ingen regel utan undantag. Exempelvis har de skugganpassade arterna silverfryle *Lutzula nivea*, flocknäva *Geranium macror-*

*hizum* och gulplister *Lamium galeobdolon* också håriga blad för att effektivare hushålla med vatten. Det hänger samman med att miljön där dessa växter normalt förekommer både är skuggig och torr.



Bild 106-107. Växter med hårliga blad är väl anpassade för den torra växtplatsen, oavsett om denna ligger i sol (lammöron) eller skugga (silverfryle).

### Blad som reflekterar solen

På grund av behåring, eller välutvecklat vaxlager, uppvisar många växter grå- eller silverfärgade blad. Förutom dessa bildningars dämpande effekt på bladens vattenavdunstning reflekteras också en stor del av solstrålarna. Bladen värms därför inte upp i samma grad som gröna blad och därmed minskar avdunstningen. De barrträd som odlas för de vackert blå/silverfärgade barrrens skull utgör exempel på arter med välutvecklade vaxskikt. Dessa former har spontant uppstått i naturen i kraftigt solexponerade lägen för att minimera vattenförlusterna från barrren. Dessa "glauc" former (glaucus, latin=blågrå) bör därför placeras soligt för att vaxlagret ska utvecklas på ett tillfredsställande sätt. Många suckulenta rumsväxter såsom trädtklök *Aeonium* och echeveria *Echeveria* uppvisar också blad med vackert färgat och reflekterande vaxskikt.



Bild 108-109. Blad med välutvecklat vaxskikt, som hos till exempel korkgran (ovan) och suckulenten *Pachyphytum oviferum* (till höger), är skapta för att tåla full sol.



### Vattenlagrande blad

Att lagra vatten i stammar och blad för att på så vis klara av perioder med torra gör det möjligt för många växter att överleva extrema torkförhållanden. Detta sätt att hantera soliga och torra lägen blir vanligare ju längre söderut man kommer. Hos oss förekommer suckulenta blad framför allt hos våra fetknoppar *Sedum*, *Hylotelephium*. Fönsterblad *Fenestraria* och fingerblad *Fritthia* är bladsuckulenter från södra Afrika. De har gått ännu längre för att hushålla med vatten. Hos dessa är det bara bladspetsarna som sticker upp ovan mark. Ljuset tas in genom bladspetsarnas 'fönster' och sprids därefter till de klorofyllinnehållande cellerna, vilka befinner sig under mark. På så vis reduceras bladytan som släpper ifrån sig vatten maximalt.



Bild 110. Förmågan att lagra vatten i bladen gör den gula fetknoppen ytterst väl anpassad för livet på den soliga och torra växtplatsen.

Kaktusar och många euphorbior har löst vattenproblematiken genom att inte utveckla några blad alls. Stammarna hos dessa växter både lagrar vatten och fotosyntetiserar. Dessa växters kroppsspråk signalerar därför tydligt att de bör odlas soligt och periodvis torrt för att trivas.



Bild 111. Kaktusar med tät taggskrud, som hos denna *Rebutia muscula*, ska alltid odlas i full sol.

## Den blöta växtplatsen

Det går inte att enkelt avgöra med hjälp av bladens utseende om en växt är anpassad till att leva i eller i nära anslutning till vatten. Hos dessa växter sitter anpassningarna inuti bladens- såväl som stammarnas- och rötternas vävnader.

## Anpassningar till koldioxid

Luftens koldioxid,  $\text{CO}_2$ , är det ämne som åtgår i störst mängd för att bygga upp växternas biomassa. Cirka 50 % av en torkad växt består av rent kol. Det är lätt att förledas tro av alla skrivelser om växthuseffekten att luftens innehåll av koldioxid är hög. Verkligheten är den att bara lite drygt 0,3 miljondelar av den luft vi andas består av denna gas. När koldioxidhalten i luften ökar, eller när man gödslar växter i växthus med  $\text{CO}_2$ , ökar tillväxten under förutsätt-

ning att tillgången på de andra tillväxtfaktorerna ljus, vatten, näring, och värme inte är begränsande.

Under evolutionens gång har tillgången på vatten och näring varit flaskhalsen för växternas utveckling. Av denna anledning har växterna inte utvecklat metoder/anpassningar för att bättre komma åt den ganska sparsamt förekommande koldioxiden. Visst utnyttjar växter med  $C_4^{240}$ - och  $CAM^{241}$ -fotosyntes luftens  $CO_2$  effektivare än  $C_3$ -växterna, men drivkraften bakom utvecklingen av dessa fotosyntesformer har varit bristande tillgång på vatten.

### Den syrefattiga växtplatsen

Den luft vi andas innehåller 21 % syre. Cellerna i växternas blad och stammar har därför inga problem med att få tag på tillräckligt av denna livsviktiga gas. Det är under mark som problem med syrebrist lätt uppstår. Vid kraftiga regn eller oförsiktig vattning fylls jordens luftfyllda porer med vatten. Problemet är särskilt vanligt på finkorniga jordar. Mycket tramp eller trafik av tunga fordon leder till att jorden kompakteras varvid de större luftkanalerna trycks samman. Utan god syretillgång slutar rötterna att fungera. Alla levande celler måste ju andas för att upprätthålla livsprocesserna. Syre är också avgörande för närings- och vattenupptaget.

Det finns marker där syrebrist är regel snarare än undantag. Längs med åar och sjöstränder, kärr och sumpmarker är syreförhållandena i marken ofta dåliga. För att leva här krävs att växterna har förmåga att transportera syre från luften ner till rötterna. Detta sker genom särskilda luftkanaler. Hos näckrosen startar dessa kanaler uppe i flytbladen och fortsätter ner genom bladstjälken till jordstammen och därifrån vidare ut genom rötterna. Kanalerna är fullt synliga för ögat när man skär av en bladstjälk med vass kniv. Dessa luftkanaler kan man enkelt studera när man äter wokade grönsaker bestående av lotusblommans underjordiska stammar. Alla håligheter i denna grönsak utgörs av dessa kanaler.

Det går alltså inte för det otränade ögat att enkelt urskilja tydliga yttre karaktärer som visar att en växt kan växa under syrefattiga förhållanden. När man väljer växter till trädgårdens blöta områden, till exempel trädgårdsdammen, gäller det att ta naturen som förebild eller söka information i trädgårdslitteraturen.

### Anpassningar till temperaturen

Det går inte på en växts utseende att direkt avgöra om den är bra på att hantera höga eller låga temperaturer. Indirekt kan vi dra slutsatsen att växter vars blad är små och har ett välutvecklat avdunstningsskydd också har förmåga att klara av mycket värme. När det gäller att klara av många minusgrader finns det ingen hjälp att få från växternas utseende.

## Anpassningar till näring

Tillgången på näring, framför allt av kväve, varierar stort i naturen, men att se på en växt om den behöver mycket eller lite är inte så lätt. Växter som växer fort, oavsett om de är stora eller små såsom rabarber och andmat *Lemna minor*, är alltid näringskrävande. Gemensamt för de snabbväxande arterna är att de tål full sol och att bladen är tunna, det vill säga billiga att tillverka. Våra snabbväxande viden och pilar utvecklar relativt små och tunna blad, till exempel korgvide *Salix viminalis*, men i gengäld är de många till antalet. Bladen kommer fram tidigt på våren och sitter kvar länge på hösten och därmed förmår denna art att effektivt utnyttja solens strålar under vegetationsperioden och kan på så vis växa fort. Med andra ord, tunna soltåliga blad utan välutvecklat avdunstningsskydd är en god indikator på snabbvuxenhet och stort näringsbehov.

Brist på näring (kväve) är regel snarare än undantag i naturen. Ett sätt för att underlätta tillvaron på näringsfattiga marker är att utveckla städsegröna blad. Genom att växten utnyttjar samma blad under flera år minskar behovet av näring påtagligt jämfört med arter som byter ut bladen varje år. Vår egen gran *Picea abies* anses härstamma från mycket magra marker och har därför valt att låta bladen arbeta under mer än en säsong. Genomsnittsåldern för ett barr i Stockholmstrakten är 7 år och ökar ju längre norrut vi kommer. En barrålder på 25 år är inte ovanligt i landets nordligaste delar. Kväveutbudet i marken är här mycket mindre på grund av lägre marktemperatur. Av samma anledning ökar barråldern även hos tall *Pinus sylvestris* från ca tre år i söder till 14 år i norr.

Att satsa på fleråriga blad är inte enbart positivt för växten. Som redan nämnts måste städsegröna blad tåla att omväxlande frysa och tina under vintern. De måste också vara utrustade med ett effektivt avdunstningsskydd, framför allt i landets norra delar där marken kan vara frusen under mer än ett halvår. Dessutom måste bladen kunna motstå angrepp av svampar, insekter eller djur för att kunna överleva flera år. För detta krävs ett starkt försvar bestående av bland annat illasmakande- eller doftande ämnen. Följande bladkaraktärer förekommer hos växter anpassade till magra marker:

- Fleråriga
- Små
- Läderartade
- Utvecklat kemiskt försvar
- Stark doft
- Insektsfångande

Blad med karaktärerna ovan är dyra att tillverka. Långsam tillväxt är därför en typisk egenskap hos dessa växter. Fotosyntesen som process utgör ingen flaskhals för tillväxten i dessa miljöer. Det är bristen på kväve som gör att sockret från fotosyntesen inte lika effektivt kan utnyttjas för att bygga nya växtdelar. Våra myrmarker är extremt kvävefattiga och här finner vi många arter med ovan nämnda karaktärer såsom rosling *Andromeda polifolia*, tranbär *Vaccinium oxycoccus* och skvattram *Ledum palustre*. Mjölön *Arctostaphylos uva ursi* och lingon *Vaccinium vitis-idaea* är också städsegröna och väl anpassade till magra förhållanden. Många kryddväxter, som timjan *Thymus vulgaris*, rosmarin *Rosmarinus officinalis* och salvia *Salvia officinalis* lever under liknande förhållanden och deras – för oss angenäma – dofter är egentligen ett kemiskt försvar. Även lavendelns *Lavendula angustifolia* väldoft är i första hand tänkt som ett försvar. Hos sileshår *Drosera rotundifolia* och tätört *Pinguicula vulgaris* drygas den magra kosten ut med hjälp av proteiner från insekterna som fastnar på växten och av andra näringsämnen.

Att satsa på fleråriga blad behöver inte nödvändigtvis vara ett tecken på att växter är bra på att klara av magra förhållanden. Som nämnts i föregående artikel har städsegröna blad också blivit ett sätt för att hantera ljusfattiga miljöer. För att bäst komma till sin rätt bör näringsförhållandena vara tämligen goda när man exempelvis odlar rhododendron, lagerhägg *Prunus laurocerasus* och järnek *Ilex*. Många av våra städsegröna marktäckare som vintergröna *Pachysandra terminalis*, hasselört *Asarum europeum* och murgröna *Hedera helix* utvecklas också bättre när näringssituationen är god.

## Det miljöbetingade kroppsspråket

Betingelserna på växtplatsen sätter också sina tydliga spår på växternas utseende. Det är samspelet mellan de artegna generna och framför allt tillgången på ljus, vatten och näring som formar växternas utseende. Sättet att reagera på brist av dessa faktorer är förutsägbart och därför kan kunskaper om växternas miljöbetingade kroppsspråk vara till stor nytta när växterna inte utvecklas på ett tillfredställande sätt.

### Ljusbrist

När växter anpassade för soliga lägen placeras allt för skuggigt – alternativt när kraftigt växande grannar successivt breder ut sina skuggande blad – uppstår problem med fotosyntesen. Sockerproduktionen minskar och växten får allt svårare att få balansen mellan inkomster och utgifter att gå ihop. När detta inträffar reagerar de soltoleranta växterna på fyra sätt. Alla nya blad blir (i) tunnare och därmed billigare att tillverka. Dessa skugganpassade blad blir också ofta något (ii) större jämfört med i full sol. Samma växt kan samtidigt uppvisa

både sol och skuggblad beroende på växtplatsens ljusbetingelser. Mängden (iii) klorofyll per bladytenhet ökar, vilket gör att bladen ofta ser grönare ut jämfört med blad utvecklade i sol. Växternas stammar/stjälkar (iiii) sträcker på sig i ett försök att komma åt solljuset. Växterna får av denna anledning ett mer gängligt växtsätt jämfört med när de växer under soliga förhållanden. Denna formförändring behöver inte alla gånger vara till nackdel. Ett gracilare formspråk kan många gånger vara helt acceptabelt.



Bild 112-117. Solrosplantan i mitten är välmående. Överst till vänster visar ljusbrist, nederst till vänster har plantan frostskadats, överst till höger är ett blad på plantan brännskadat, mitten till höger visar en torkskada och den slokande plantan nederst till höger lider av akut vattenbrist.

Förmågan att sträcka på sig vid ljusbrist är dåligt utvecklad hos de skugganpassade växterna. Bladen blir visserligen tunnare vid kraftig skugga, vilket minskar kostnaden för att fånga solens strålar, men att sträcka på sig för att nå solljuset är meningslöst när orsaken till skuggan består av höga träd. Granen som kommer in sent i en succession grov ofta i skuggan av redan uppväxta träd. I stället för att sträcka på huvudstammen är det grenarnas tillväxt som får högsta prioritet. På så vis blir de unga granplantorna bättre på att komma åt de sparsamt förekommande solstrålarna. Detta tillväxtmönster kan pågå under mycket lång tid och meterhöga träd kan vara 100 år gamla. Allt som behövs för att de ska komma igång med höjdtillväxten är att de höga grannarna blåser omkull eller avverkas.



*Bild 118.* Granen som kommer sent i en succession växer på bredden när ljuset är en bristvara.

### Ljusöverskott

Om växter anpassade för skugga placeras alltför soligt får de lätt brännskador. Blad med stor yta, vilket är typiskt hos många skuggväxter såsom rodgersia och funkior kyls sämre av den omgivande luften. När bladtemperaturen uppgår till drygt 40 grader koagulerar äggviteämnena och de skadade delarna av bladen antar en vitaktig färg. När de skadade delarna efter en tid torkar in övergår de i brunaktig färg.

### Vattenbrist

Vattenbrist kan yttra sig på två sätt. Antingen är den kronisk, vilket normalt är situationen i landets sydöstra delar där det råder ett nederbördsunderskott under sommaren, eller så är den akut. Det senare inträffar i samband med lång...varig torka eller när man glömmer vattna sina krukodlade växter, det vill säga växter som växer i relativt små jordvolymmer. Alla växter har en viss förmåga att anpassa sig till begränsande vattenförhållanden. Detta yttrar sig i form av att bladen blir mindre än normalt och att de blir kraftigare byggda. Även vaxskiktet blir bättre utvecklat. Längdtillväxten på de nya skotten blir mindre än normalt till följd av hämmad cellsträckning. Det som inte syns, men som är mycket viktigt för överlevnaden under kronisk torka är att rot-tillväxten prioriteras på skottets bekostnad. Sammantaget leder dessa anpassningar till minskad vattenförbrukning samtidigt som rötternas vattenupptagande förmåga förbättras. Under sådana tillväxtbetingelser blir växterna kompakta med fin grön färg på bladen.

Vid akut torka kan växterna inte längre kompensera vattenförlusterna från bladen. Vattentrycket i cellerna minskar och växten börjar sloka. Strax där-efter börjar vävnaden längs bladkanterna att torka och denna process sprider sig in mot bladens centrala delar. Blad som drabbats av torkskador behåller normalt sin gröna färg, men med en mattare lyster.





*Bild 119a-b.* T.v. När det råder kronisk brist på vatten får tallen ett kompakt växtsätt med små och friskt gröna barr. T.h. Tallen, som är en pionjärart, sträcker på sig när den växer skuggigt

### Syrebrist

Brist på syre i marken på grund av för mycket vatten leder till att rötterna får ont om energi i form av ATP. När detta inträffar fungerar inte näringspumparna i rotcellernas membran, vilket får till följd att även vattenupptaget häm-

mas. Det synliga resultatet av syrebrist blir slokande växter och symptomet går inte att skilja från vattenbrist. Men man behöver inte vara expert för att avgöra orsaken till att växter slokar. Allt som behövs är ett finger.

### Kalla fötter och frostsador

Även en marktemperatur strax över noll kan få växter att sloka. Det hänger samman med att rotandningen är temperaturberoende. Vid låg temperatur går denna process mycket långsamt, varvid tillverkningen av ATP minskar. När så sker hämmas vattenupptaget av samma anledning som vid vattenöverskott. Sena vår- eller tidiga höstfroster skadar lätt blad och unga stammar. När iskristaller bildas inuti cellerna skadas membranerna och cellvätska läcka ut. Första symptomet efter en frostnatt är hängande skott/blad. När syret i luften kommer i kontakt med de organiska syrorna i cellsaften sker en oxidation varvid de skadade vävnaderna mörkfärgas. Dessa skador är därför lätta att skilja från tork- och brännskador.

### Näringsbrist

Växter klarar normalt av att växa under näringsbegränsande förhållanden. Även när tillgången på näring (kväve) bara tillåter tillväxtförmågan att utnyttjas till 50 % är det svårt att skönja några bristsymptom. Så ser det ut i naturen. Även om tillgången på näring är låg så tar den aldrig helt slut på grund av de nyttiga mikroorganismernas ständiga arbete. Om vi gödslar lite men ofta kan vi också få fina växter trots att de inte får optimalt med näring.

När tillgången på kväve är sparsam reagerar växter med att utveckla blad med reducerad storlek. Främsta orsaken till detta fenomen är att kvävebrist hämmar cellsträckningen. Antalet celler i bladen är således lika vid låg som vid hög kvävetillgång trots att storleken kan skilja med flera 100 procent. Bladens gröna färg blir ljusare vid kraftig brist jämfört med goda kväveförhållanden. Kvävet i äldre blad skickas också upp till tillväxtpunkterna i skottet för att på så vis mildra konsekvenserna av bristen på celldelningsaktiviteten. Härigenom förkortas livslängden på bladen i skottens basala delar. Innan dessa faller av blir de gulfärgade och detta fenomen gör att växten får ett tråkigt utseende.

Brist på kväve hämmar även utvecklingen av sidoknopparna varvid skottarkitekturen blir mindre buskig. Att växter vid kvävebrist prioriterar rötterna före skotten är inget man ser, men detta reaktionsmönster mildrar konsekvenserna av markens dåliga kväveutbud.



*Bild 120.* Ytterst långsam tillväxt och korta gula barr är typiska drag hos tallar som växer på kvävefattig myrmark.

## Att klara av eller föredra?

Att kroppsspråket visar vilken miljö som växten är anpassad till betyder inte nödvändigtvis att den måste odlas i denna miljö. Bara för att man är skapt för att hantera soliga och torra växtplatser trivs många av dessa växter ändå bra också i fuktigare lägen. Växter som har ett lågt näringsbehov kan också med fördel odlas i bättre jord så länge som vi är beredda att skydda dem från konkurrens från den näringsrika miljöns mer snabbväxande arter. I naturen finns det ingen som tillhandahåller denna hjälp och därför är man som växt hänvisad till den miljö man i första hand är skapt för att klara av. En förflyttning från sämre till bättre förhållanden är helt i sin ordning när det gäller faktorerna vatten och näring, men med ljus är det på ett annat sätt. Tunbladiga skuggväxter uppskattar inte att placeras i ett soligare läge eftersom bladen inte är byggda för att hantera förhållanden som leder till höga bladtemperaturer och stor avdunstning. För de städsegröna skuggväxterna är det lite annorlunda. Många rhododendron med läderartade blad odlas enligt min mening allt för skuggigt, vilket menligt påverkar blomningen. Om bara vattentillgången är god under sommaren trivs de bra i öppnare lägen. Bladens läderartade struktur borgar för god vattenhushållningsförmåga. Våtbädden utgör en bra odlingsmetod för att säkerställa vattenförsörjning under den varma årstiden. Om man odlar rhododendron i soliga lägen får man vara beredd på att skydda bladen från den tidiga vårsolen. Annars löper de risk för frosttorka så länge som marken är frusen.

## Nytan med kunskaper i växternas kroppsspråk

Vad har man då för nytta av budskapen i detta kapitel? Jo, när ni planerar växtinköpen till er trädgårds olika miljöer kan hänsyn till kroppsspråket bidra till att man inte råkar ut för onödiga misslyckanden. Att välja växter anpassade för de rådande förhållandena är ett måste om man inte är beredd att förändra ljus, vatten eller näringsförhållandena på växtplatsen.

Växter med följande bladkaraktärer passar i följande lägen:

Karaktärer	Växtplats
Tunna och relativt stora, alternativt städsegröna blad	Skuggigt, fuktigt och näringsrikt
Relativt stora och städsegröna alternativt håriga blad	Skuggigt, torrt och näringsfattigt
Tunna, medelstora blad utan välutvecklat vaxskikt eller behåring	Soligt, fuktigt och näringsrikt
Små, ofta läderartade och städsegröna blad med välutvecklat vaxskikt, hår eller vattenlagring	Soligt, torrt och näringsfattigt

När plantornas utveckling inte är nöjaktig kan man med ledning av kroppsspråket komma fram till följande åtgärder:

Symptom	Orsak	Åtgärder
Dålig tillväxt, små, men normalt grönfärgade blad	Kronisk brist på vatten	Vattna, förbättra markens vattenhållande förmåga
Dålig tillväxt, små och ljusgröna blad	Kvävebrist på grund av dålig jord eller dränering (finkornig jord eller högt grundvatten)	Gödsla, alternativt dränera och blanda in grovkornigt material i jorden
Vitaktiga fläckar, som senare övergår i brunt, på storbladiga växter i soligt läge	Brännskador	Flytta till skuggigare läge
Gamla blad gulnar och trillar av i förtid	Kväve- eller vattenbrist, alternativt för mycket vatten	Gödsla, alternativt vattna eller dränera
Blad och unga skott slokar	Torka, alternativt syrebrist i jorden eller kall jord i kombination med hög lufttemperatur	Vattna, alternativt dränera. Kall jord motverkas av upphöjda bäddar och inblandning av grus/sand
Slokande och mörkfärgade blad under vår och tidig höst	Frost	Välj mindre öppna lägen, försena tillväxtstarten med skuggväv, välj en torrare och magrare växtplats





# Landskapsperspektiv på fysisk planering

## En tillbakablick på avdelningens diskurs om ämnesbestämning

Clas Florgård har varit professor i landskapsarkitektur sedan 1994 – först på institutionen för landskapsplanering Ultuna – numera avdelningen för landskapsarkitektur på institutionen för stad och land. Clas har under årens lopp verkat för att ämnesområdet landskapsplanering med inriktning på fysisk planering skulle utvecklas och förstärkas med högre tjänster. Inte minst har detta skett genom kampen för att inrätta både ett lektorat och en professur i strategisk fysisk planering.

Efter att inledningsvis ha varit deltidslärare sedan 1999 har jag från 2003 haft glädjen att inneha lektorstjänsten i landskapsplanering med inriktning på strategisk fysisk planering. Det har inneburit ett mycket spännande arbete med utvecklingen av ämnesområdet landskapsplanering/fysisk planering inom både utbildningsprogram och forskning. Under dessa år har vi inom avdelningen – LA-gruppen – livligt diskuterat förhållandet mellan arkitektur och planering och ännu intensivare relationen mellan landskapsarkitektur och landskapsplanering.

Med landskapsplanering–fysisk planering, som mitt ämnesområde är jag naturligtvis mycket engagerad i frågeställningen och diskussionen. Clas Flor-



*Kristina L. Nilsson*



gård och jag har haft en levande och intressant kollegial diskussion med varandra i frågan. Diskussionen har främst gällt om huvudämnet ska<sup>242</sup> vara landskapsplanering eller landskapsarkitektur och om landskapsarkitektur är det överordnade och att landskapsplanering är en del av den. Nedan refererar jag först till inlägg från debatten<sup>243</sup> som förts på avdelningen under de senaste fem åren. Detta som bakgrund till en problematisering samt min egen syn på hur fysisk planering är relaterat till landskapsplanering.

## Avdelningsdiskussion om landskapsarkitektur och landskapsplanering

Clas har beskrivit ämnesområdet planering i översynen av landskapsarkitektutbildningen:

--- Frederick Law Olmsted (jr.) blev den som de facto organiserade utbildningen år 1900. Olmsted beskrev yrket som en gestaltnings- och planeringsprofession grundad på goda insikter i människans behov och aktiviteter, i praktiskt inriktad biologi och naturkunskap ---. Olmsted arbetade som nämnts också med fysisk planering, men kopplingen till planering blev inte minst tydlig när även ---Patrick Geddes vid förra sekelskiftet kallade sig landskapsarkitekt, och med det markerade planeringens beroende av kunskaper om naturförutsättningarna på platsen. Han myntade begreppet Survey Analysis Planning,<sup>244</sup> alltså att planeringen alltid bör föregås av en naturinventering – klimat, geologi, hydrologi, mark, vegetation ---och av en analys av den inventeringen.<sup>245</sup>

Clas framhåller att:

ett utmärkande drag i landskapsarkitekturen är att den ofta arbetar i gestaltnings- och planeringsprocessens "vertikalled;" från den minsta skalan till den mest övergripande. Den hierarkiska uppdelningen i planering (=översikt) och projektering/gestaltning (=detalj) görs inte sällan av praktiska skäl, men utgångspunkten i människan och landskapet med dess delar gör att helheten och delarna måste övervägas samtidigt.<sup>246</sup> --- Det ena är fysisk planering, som brukar föras till teknologiområdet, även om planeringen innefattar mycket mer, inte minst samhällsvetenskapliga och humanistiska kunskaper.<sup>247</sup>

Clas fortsätter att beskriva hur begreppen har använts:

I Norden har begreppen landskapsplanering och landskapsarkitektur sedan 1960-talet använts som en kronologi: först kommer planeringen, sedan kommer gestaltningen inom de fysiska ramar planeringen gett. Vid de seminarierier [som hållits] vid Ultunainstitutionen --- diskuterades bland annat det synsättet. Det finns också flera andra sätt att

se på begreppen planering respektive arkitektur. Ett sådant alternativt synsätt är att ta professionernas arbetsmetoder och arbetsfält som utgångspunkt. För såväl arkitekter som inredningsarkitekter och landskapsarkitekter är den skapade artefakten en självklar sådan utgångspunkt. Planering för och gestaltning av anläggningar och byggnader sker med arkitekternas arbetsmetoder alltid med det fysiska rummet som utgångspunkt. Och hantering av förändringar av det fysiska rummet är det som karakteriserar *arkitektur*, oavsett om arbetsättet används inom planering eller gestaltning. Samma grundmetoder används i arbetet oavsett om det avser gestaltning, planering eller förvaltning. Med en sådan syn på begreppen är landskapsarkitektur det sammanhållande och överordnade begreppet. Vid seminarierna beslöts att använda begreppen på det sättet. Det skapar också klarhet internationellt, eftersom man inte minst i den anglosaxiska världen använder begreppen så.<sup>248</sup>

Som stöd för att ha landskapsarkitektur som överordnat begrepp refereras oftast till organisationen ECLAS,<sup>249</sup> som ackrediterar europeiska landskapsarkitektutbildningar. ECLAS definierar landskapsarkitektur<sup>250</sup> (landscape architecture) som indelad i undergrupperna landscape planning (landskapsplanering), landscape management (landskapsförvaltning – eller landskapsmanagement) och landscape design (landskapsgestaltning). Enligt ECLAS, och den dominerande anglosaxiska litteraturen, är således landskapsarkitektur det överordnade begreppet, som inkluderar gestaltning, planering och förvaltning.

Klas Eckerberg var den som återupptog diskussionen då ämnesfrågan sattes upp på dagordningen av fakulteten under den period, som han var prefekt. Klas skriver i sin ”miniutredning” *Ämnesbeskrivning – landskapsarkitektur och landskapsplanering*<sup>251</sup> och refererar till Thorbjörn Anderssons definition av landskapsarkitektur som en:

disciplin och verksamhet med syfte att förändra och anpassa landskapet för människans behov. Landskapsarkitektur omfattar stads-, kultur- och naturmiljöer på alla nivåer. Ämnet överlappar ämnet trädgårdskonst men är i första hand inriktat på offentliga miljöer eller miljöer som används på ett mera komplext sätt och av flera grupper än vad privatträdgården gör. Landskapsarkitektur kan dock förekomma på samma detaljnivåer och ta sig uttryck i exempelvis kyrkogårdar, bostadsgårdar, parker, torg och gaturum. Landskapsarkitektur inbegriper även gestaltning av vägmiljöer, täktåterställningar, kraftverksutbyggnader och liknande större landskapsomvandlingar. Ämnet gränsar här mot landskapsplanering: när landskapsplanering förverkligas i form av direkta åtgärder i landskapet kan den sägas utgöra landskapsarkitektur.<sup>252</sup>

Klas diskuterar också EU-beskrivningar av planering: ”På engelska används olika begrepp för den fysiska planeringen. *Spatial planning* har tydliga ekonomiska inslag:”

Spatial planning refers to the methods used largely by the public sector to influence the future distribution of activities in space. It is undertaken with the aims of creating a more rational territorial organisation of land uses and the linkages between them, to balance demands for development with the need to protect the environment, and to achieve social and economic objectives.<sup>253</sup> Spatial planning refers to the methods used by the public sector to influence the distribution of people and activities in spaces of various scales. This includes urban (urban planning), regional (regional planning), national and international levels. The concept of spatial planning is not native to English-speaking countries, making the term an example of Euro-English.<sup>254</sup>

Klas tar även upp den regionala nivån: ”Regional planning” (eng.) är den klart mest använda beteckningen på ”storskalig fysisk planering.” Här är kopplingen till det fysiska landskapet påtaglig och ofta nära knutet till stadsplanering. Ett exempel är UC Berkeley, där Department of City and Regional Planning tillsammans med den nyss nämnda institutionen och Department of Architecture bildar College of Environmental Design. Benämningen regional planning används framför allt i USA på regionala myndigheter (Commissions och Councils). City (eller Urban) and Regional Planning motsvarar på svenska närmast samhällsbyggnad eller kanske samhällsutveckling och är vanliga namn på akademiska institutioner.<sup>255</sup>

Per Hedfors och Madeleine Granvik jämför också landskapsarkitektur och regional planering i ett textbidrag till en konferens:

A key character in the tradition of defining the entire scope of the discipline was Ian McHarg, an American landscape architect, whose synthesis between garden design and regional planning has tended to dissolve. According to Spim,<sup>256</sup> individuals of dissimilar temperaments have been attracted to the two ends of the spectrum who borrow methods and theories from disparate disciplines rather than generating them from within the core knowledge and actions of landscape architecture.<sup>257</sup>

I sin intervjuundersökning ”Landskapsarkitektur som vetenskap” definierar Per Hedfors landskapsplanering som:

kunskapen och förmågan att införa platsrelaterad information i diskussions- och beslutsprocesser. [Till detta kommer behovet av] metodutveckling för att underlätta beslutsfattande och betrakta denna hantering som ett system.<sup>258</sup>

Kerstin Nordin bidrog till diskussionen om relationen mellan landskapsarkitektur och landskapsplanering genom att referera till Richard Stile, som är en av centralpersonerna inom ECLAS. Stiles menar att “landscape architecture is likely to remain the overarching term for the profession, simply because it has already become established in use.” Han föreslår följande definitioner för underliggande ämnesområden:

Landscape planning is concerned with the conservation and enhancement of landscape resources for the benefit of current and future generations *at a strategic level and usually over a long time scale.*

Landscape design is concerned with the conservation and enhancement of landscape resources for the benefit of current and future generations *at the site level and usually with a specific end state in view.*

Landscape management is concerned with the conservation and enhancement of landscape resources for the benefit of current and future generations *as an ongoing process, usually at the level of one or many sites.*

Kerstin menar att yrket och ämnet hör ihop.

Jag uppfattar det så att begreppet landskapsarkitektur omfattar allt som har med LANDSKAP att göra. Betoningen ligger på LANDSKAP, snarare än på arkitektur. Inom ramen för Landskapsarkitektur skulle de tre huvudinriktningarna kunna översättas med landskapsplanering, landskaps-gestaltning och landskapsförvaltning på svenska.<sup>259</sup>

Ulla Berglund bidrog till diskussionen och menade att frågan om ämnesbenämning/-ar är knepig:

Det har för mig, precis som för Kerstin varit svårt att se *landskapsplanering* som en del av *landskapsarkitektur*. Under arbetet med förändrade studieplaner inom yrkesprogrammet med åtskillnaden mellan *planering* och *projektering* och i diskussionerna på senare tid i kollokviet om *planering vs arkitektur* och vidare förslag till nya ämnesbeskrivningar har frågan om att definiera en gräns alltmer framstått som ett besvärande problem. Problemet gäller det som Kerstin påpekar: att betoningen på *landskap* tonas ned, det vill säga det som förenar blir mindre viktigt än det som skiljer. Och skillnaden vi ser blir skillnaden mellan *arkitektur* och *planering* snarare än mellan *landskapsarkitektur* och *landskapsplanering*.<sup>260</sup>

Ulla är rädd att försöken att skilja begreppen åt leder till att vi förlorar, snarare än skapar identitet för landskapsarkitektyrket såväl som för en disciplin. ”Att dela allt i två utan paraply gör oss svaga.”

Per Hedfors och Fredrik Wallin har tidigt utvecklat begreppet ”Managing Landscape Values” (MLV) vilket ytterligare fördjupats av Per och Madeleine i ett konferensbidrag:

Landscape architecture theory is the knowledge base employed in landscape planning, landscape design and landscape management.<sup>261</sup> Landscape planning is the strategic activity for future options, while landscape design is the creation of artefacts, and landscape management is the continuous care for a piece of land and water.<sup>262</sup>

Med MLV betonas tre kunskapsområden – var och en representerad av en versal i akronymen. Dessa speglar vad landskapsarkitektur som akademisk disciplin behandlar och det innebär vidare forskningsområden delvis skilda från professionens arbetsfält inom landskapsplanering, landskapsgestaltning och landskapsförvaltning.

Jag anser att om man utgår från LA-avdelningens verksamhet med utbildning och forskning är det en god grund att bygga den på huvudbegreppet landskapsarkitektur. Då är definitionen samstämmig med den definition av arkitekturprofessionen som Sveriges Arkitekter gör:

Förmågan att sammanväga krav på resursanvändning, teknik, funktion och upplevelse i medveten gestaltning av landskap, städer, offentliga platser, byggnader, yttre och inre rum och möbler där helhet och delar utgör ett integrerat och samverkande system, är ett återkommande drag hos alla dessa arbetsuppgifter och förenar arkitektprofessionerna.<sup>263</sup>

Som vi ser är Sveriges Arkitekters definition övergripande för alla de svenska arkitekturinriktningarna. Jag anser att definitionen av landskapsarkitekturen behöver förtydligas gentemot övriga arkitekturformer för att bli tydlig och stark. Så återigen är det viktigt hur delbegreppet landskap specificeras. Jag tycker att Richard Stiles verkligen har fångat kärnan i sin beskrivning: ”landscapsplanering hanterar bevarande och utveckling av landskapsresurser till nytta för dagens och framtidens generationer på en strategisk nivå och vanligtvis med ett långsiktigt tidsperspektiv.” (min översättning) Med fokusering på naturförutsättningarna på platsen inför framtida förändringar i landskapet, eller på naturen och de ekologiska förutsättningarna med utgångspunkt i den specifika platsen samt människors användning av den, är enligt mitt sätt att se, en beskrivning av landskapsplanering. Sedan kan ”landskap” bestå av många olika typer och former av landskap, där man ser till hur dess delar samverkar till en sammanhängande miljö.

Jag har dock opponerat mig när till exempel ämnesområdena fysisk planering, regional planering och ”spatial planning” i diskussionerna inordnats under begreppet landskapsarkitektur. Fysisk planering har under senaste decennierna definierats på ett flertal sätt, varav några återges här:

I Nationalencyklopedin beskrivs fysisk planering som:

En verksamhet som syftar till att förutbestämma samhällets framtida handlande genom att avgöra hur mark och vatten ska användas i tid och rum. Verksamheten leder i regel till olika typer av planer, främst översikts- och detaljplaner enligt plan- och bygglagen. Fysisk planering kan också syfta till handlingsprogram som samordnar tekniska och politiska beslut avseende användningen av mark och vatten.<sup>264</sup>

Lars Lundqvist menar att:

Planering är framtidsorienterande processer genom vilka aktörerna strävar efter att uppnå kontroll med avsikt att genomföra sina intentioner.<sup>265</sup>

Jan Nyström skrev i sin bok *Planeringens grunder* att:

Markanvändningsplanering är samhällets behov av att reglera och styra utnyttjandet av mark och vatten med hänsyn till såväl medborgarnas välfärd, som företagens och organisationernas nytta.<sup>266</sup>

Och Erik Wirén skrev i sin bok *Planering för säkerhets skull* att:

Planering är att förbereda framtida beslutsfattande genom att föreslå kombinationsinsatser av medel och resurser för att ta de beslut som kan påverka framtiden i önskad riktning.<sup>267</sup>

Vi kan då se att landskapsplanering ofta utgår från de lokala förutsättningarna, platsen och dess människor. Fysisk planering beskrivs däremot huvudsakligen som samhällsorganisationens sätt att reglera den framtida fysiska markanvändningen för att skapa en resurseffektiv användning. Fysisk planering valdes inom plan- och bygglagen som ett samlande begrepp för planering som hanterar framtida förändringar i den fysiska miljön. Det har på så sätt getts en juridisk status, medan landskapsplanering inte finns som myndighetsbegrepp.

En regional planering är huvudsakligen politisk-ekonomiska program för framtiden i en geografiskt stor region. Den kommunala heltäckande översiktsplaneringen är ett politiskt program för de kommunala fysiska och samhällsliga förutsättningarna. Detaljplaneringen är starkare juridiskt som ett sätt att reglera markanvändningen – som en sammanvägning av lokala samhälls-, natur-, kultur- och tekniska förutsättningar. Strategisk planering brukar jag beteckna som en kontinuerlig process av strategiska val över tiden. Det innebär cykliska planeringsprocesser, som är agendaskapande. En strategisk planering innehåller alternativ, som kan förändras med ny information. Den har en

flexibilitet, som kan hantera komplexa planeringsproblem bestående av en mängd osäkerheter.

Begreppet "regional planering" handlar i Sverige mer om ekonomisk utvecklingsplanering än fysisk planering. Det är därför svårt att instämna i det som Klas Eckerberg skriver att det tillhör landskapsplaneringen. Den administrativa regionindelningen följer dessutom sällan naturlandskapet. "Spatial planning" är som Klas anför "Euroenglish" för rumslig utvecklingsplanering, som har sitt ursprung i regionalpolitisk planering. Det har utvecklats för att skapa en europeisk position inom området planering och rumslig utveckling. Begreppet har dock fått en successiv förskjutning och används alltmer på engelska för fysisk planering i ett vidare perspektiv. Detta då "physical planning" inte används i brittisk engelska och de traditionella engelska begreppen för "land-use planning", "urban and regional planning" etcetera sällan inbegriper sociala och ekonomiska aspekter.<sup>268</sup>

### Mitt bidrag till diskussionen

Begreppen fysisk planering och "spatial planning" anser jag vara vidare och behandlar fler aspekter än landskapsplanering, beroende på i vilket sammanhang planeringen används. "Spatial planning" använder jag som engelsk översättning av fysisk planering. Det är då en planering som leder till förslag på framtida fysiska förändringar, där ekologiska, sociala och ekonomiska förutsättningar vägs samman med kraven för den kommande användningen. Detta sker i en politisk demokratisk process där lokal kunskap integreras med expertkunskap. Expertkunskapen har sin grund i olika ämnesområden, där jag ser landskapsarkitekturen som den som har en djupare kunskap om platsens förutsättningar och framtida möjligheter.

Det utbildas och forskas inom de olika planeringsområdena på många universitet och högskoleinstitutioner, som därigenom formulerar dem på sitt sätt. Det vill säga att det är omöjligt att finna en gemensam definition på dem. Inom forskningen finns det behov av att förutom en tvärvetenskap utveckla inomvetenskapen. Det finns därför behov av teoriutveckling inom alla de ovan nämnda ämnesområdena, där tyngdpunkterna ligger inom olika fält.

Man skulle då kunna säga att landskapsplanering är en del av fysisk planering som konsulterar landskapsarkitektur som kunskapsfält. Om landskapsarkitektur definieras som en disciplin och verksamhet med syfte att förändra och anpassa landskapet för människans behov, då är landskapsplanering en av aktiviteterna, som hanterar denna förändrings- och anpassningsprocess.

Enligt ovanstående beskrivs fysisk planering grundad på en politisk samhällsprocess för att organisera den fysiska miljön och att landskapsplaneringen är en process där framtida förändringar gestaltas utifrån lokala natur- och kulturförutsättningar. Då kanske skillnaden består av generell "top-down"-

planering respektive en mer lokalanknuten planering. Traditionellt ses en planering som är initierad och hanterad från en politiskt övergripande nivå som överordnad en lokalanknuten mer detaljerad planering. Ser vi planering utifrån ett perspektiv med olika skalor så hanterar den översiktliga planeringen den politiska övergripande nivån och detaljplaneringen konkretiserar de övergripande policyfrågorna utifrån de lokala förutsättningarna. Som vi ser förändras innehåll och rangordning utifrån vilket perspektiv man ser frågan. En ”god” planering bygger dock på en kombination av fysisk övergripande planering och landskapsplanering för att så många aspekter som möjligt behandlas i de framtida förändringarna.

Tack Clas för dina tankar och del i diskussionen om landskapsarkitektur, landskapsplanering och fysisk planering. Vi kommer att fortsätta diskussionen och hålla ämnesområdena och deras begrepp levande.





## A Naturalistic Backdrop:

### The predominant paradigm for European modernist sculpture gardens

The idea of the sculpture garden is not a modern one as there have been outdoor exhibitions for centuries, yet initially modern sculpture was frequently reserved for galleries. When it was moved outside, there were new challenges in the display; works without iconographic programme, or removed from their pedestals and with an intrinsic meaning require a different landscape approach. They are not there to embellish the site, but to be appreciated individually in an appropriate setting and embellished by it. Alternatively it may be argued that the physical presence of sculpture changes the perception and experience of the landscape. Each sculpture requires its own 'space,' meaning sufficient space for it to be appreciated separately from the rest. These issues have been explored differently in the various sculpture gardens, responding to the owner's ideology, the qualities of the existing site and contemporary design convictions.

This paper investigates briefly the background and origins of some of the most important European sculpture collections and gardens created during the 1950s and '60s. Intended for a wider audience and based on private initiatives, these collections responded to social democratic and modernistic ideologies that were actively supported by progressive official policies. As a result these were primarily concerned with supporting contemporary artists and collections therefore contained modernistic sculptures, both abstract and figurative. Case studies have been selected for the distinct approach to the manner in which sculptures are displayed and the way they are to be seen.



*Jan Woudstra*

The examples highlight the importance of a designed landscape framework within which individual works are positioned. The siting of individual pieces was frequently a joint effort of the landscape designer, architect, owner and sculptor, or various combinations thereof. Sometimes spaces would be designed for specific sculptures, and sometimes a sculptor responded to a particular location. Siting of sculptures often exploited existing landform and vegetation as an opportunity to provide a naturalistic backdrop.

## Modernist sculpture

Twentieth century modernist architects and landscape architects had a straightforward and perhaps slightly simplistic view of garden design and sculptures of previous generations. Formal gardens of the baroque era were considered as expressions of power of the owner over the visitor, reinforced by obscure iconographical programmes in which sculptural features formed a central function. The landscape garden was considered as a symbol of Whig supremacy, with sculpture reinforcing this with symbolic meanings. Here sculpture was physically positioned to conceal crossings of walks and corner positions leading to difficulties in judging distances, and causing problems of orientation resulting in the observer feeling uncomfortable.<sup>269</sup> Sculpture was therefore a status symbol of aristocratic and middleclass homes and gardens. This was considered as inappropriate and elitist as the suggested classical symbolism could not be generally understood. There was a general desire for those sculptures and monuments in which the masses could recognize their hopes and terrors.

The nineteenth century French practice of garden and civic decoration, which had led to public parks becoming repositories of commemorative sculptures, was considered as a 'debased tradition' and was seen as a general lack of interest in the out-of-doors aspects of the art. France had led the world in public sculpture with the *Ecole des Beaux Arts* turning out significant amounts of sculptors which resulted in scarcely a public square being spared of the statue mania, or *mal-de-siècle*, at the end of the nineteenth century.<sup>270</sup> This sculpture was said to suffer 'from the observance of the letter and not the spirit of life. Its vigorous gestures imitated the rhetoric of theater and not existence'.<sup>271</sup> Modernity broke with these accepted traditions seeking new forms more appropriate to the sense and sensibility of the new age. It demanded sculpture by artists 'who create essays in form, and not decorative pastiches...'<sup>272</sup>



Picture 121. Against Auguste Rodin's wishes his *Burghers of Calais* were initially placed on a pedestal, which has now been reduced to a small base on a raised mound. Its positioning in the centre of a bedding scheme, like little figures on top of a wedding cake, belies the severe subject matter and does little to provide a dignified setting.

While the public mind perceived modernity as the absence of allegory, the representation of the actual rather than the dream and representation of sculptures in contemporary rather than classical attire, to a sculptor such as Auguste Rodin (1840-1917) this lay in visual realism.<sup>273</sup> Rodin's purpose had been 'to restore to the art of sculpture the stylistic integrity that it had lost since the death of Michelangelo in 1564,'<sup>274</sup> and in doing so he initiated a change in the way sculpture was to be seen and appreciated. Until Rodin the use of the pedestal, which doubled the height of the work and kept the observer at a respectable distance, was unquestioned. Yet when he exhibited his life size *Eve* in 1897 he literally buried the base in the floor of the Salon where she was exhibited.<sup>275</sup>

This principle was also maintained for his outdoor sculpture and his famous comment for his *Burghers of Calais*, where he considered the positioning on a pedestal against his will 'as unsightly as it is unnecessary.'<sup>276</sup> Rodin envisaged the best position for sculpture against a background of luxuriant foliage, and he placed them in a garden so that they might be beautified by it.<sup>277</sup> Subsequently Rodin not only liked to see ancient work outside, he

also envisaged his own work outside. While he had a studio at Villa des Brillants in Meudon, he rented the south facing drawing rooms of Hotel Biron, Paris in 1908, with overgrown gardens. When this was acquired by the French State in 1911, he conceived the idea of handing over his collections to the State, on the condition that a museum was devoted to him there. This was finally realized in 1919 two years after his death in 1917. Rodin had already placed his own collection of Roman and Greek antique sculptures outside; his works followed suit.

## Sculptors' gardens

The Swede Carl Milles (1875-1955) was in Paris from 1897 to 1904 and worked for Rodin as one of his assistants. On his return to Sweden he quickly received notoriety, being referred to as dominating 'Swedish art, and for the matter of that, European art, like a Colossus.'<sup>278</sup> He too envisaged his statues out of doors, creating an Italianate garden on the terraces on the island of Lidingö, near Stockholm, overlooking the Lilla Värtan, a tributary to the Baltic Sea. The site was added to over the years when neighbouring properties were acquired as and when they became available, and this assured an irregular plan. The arrangement of sculptures within the garden had modernist tendencies, as it showed some without bases and others on unconventional slender pillars in informal arrangements, which would not have been seen before and was well reported in the English press.<sup>279</sup>

Also influenced by Rodin, after a visit to his studio, was Gustav Vigeland (1869-1943), a Norwegian sculptor. In 1907 he had presented the Oslo City Council with a model of his vision of the meaning of life, the progress of mankind with the struggle of good and evil. He was eventually given the possibility to transform Frogner Park, a public park later re-named Vigeland Park, see the introductory and the final pictures of the chapter, into one of the most elaborate sculpture parks, on which he worked from 1924-1943.<sup>280</sup>

This is perhaps more remarkable as to what it does not do, than what it does do. There is no reference to ancient Nordic gods or sagas and puts rationality up front, challenging the place of the human body in public open space. It was recently eloquently described as being significant because 'the sculptures in it represent perhaps more clearly than any other artefacts in Northern Europe of the time the confusion as to what the naked body was now meant to represent: sometimes freedom, sometimes mutability, sometimes decay.'<sup>281</sup>



*Picture 122* Carl Milles' garden at Lidingö displayed sculptures both in classical and in more informal arrangements. On the lower terraces sculptures positioned on slender columns are viewed against the sky. The shape of the bases appears to respond to the factory chimneys on the other side of the Lilla Värten.

The park itself is dominated by the statues with the design devised to connect the various sculptures, which had been arranged in a formal pattern focussed on an enormous monolith on a raised platform. This thus resulted in the park having a limited emphasis on the spatial arrangement or detail design, which is eclectic. It has been suggested that 'Such a park would have been impossible anywhere else in Europe at the time, given the sexual explicitness of numerous statues, as well as the graphic casting of infirmity, old age, immiseration and despair in many of the tableau and reliefs.'<sup>282</sup>

These early sculpture exhibitions had all in common the fact that they were either conceived of as, or created with the work of one artist. Many other such collections were established all over the world, including modernist sculptors such as Henry Moore (1898-1986), Barbara Hepworth (1903-

1975), Wilhelm Lehmbruck (1881-1919), and Isamu Noguchi (1904-1988). During the twentieth century this may be considered to have started with modernist abstract sculptors such as Jean Arp (1887-1966) who began to concentrate on his 'concretions' from 1931-32, and intended his work 'to find its humble, anonymous place in the woods, the mountains, in nature'. At about the same time Moore, too, expressed a desire to have his sculpture placed in the open, and some of his works have found a natural setting on moors and in parks.<sup>283</sup> Such position provided a different dimension from the usual art gallery in that they might be experienced in bright sunlight, on a cloudy day with soft light, or with some rain and changeable light. These variable weather conditions provided different character to the work and added a new dimension.

## Collections outdoors

While outdoor collections, including the work of various modernist sculptors, were being discussed during these pre Second World War years, financial constraints generally failed to materialise these, and despite encouragement the practise was restricted to limited numbers of works on prominent positions in generally private gardens.<sup>284</sup> One early example of a collection of modern works by different sculptors in a public place was a temporary outdoor display in the courtyard garden of the Museum of Modern Art, New York that lasted from 1939-1942. It was not until 1953 that the architect Philip C. Johnson designed a more permanent sculpture court there.<sup>285</sup> By that stage permanent collections with modern sculpture had been established at various places in Europe. One example is the chocolate manufacturer Marabou, in Sweden, which like the sister company Freia in Norway was owned by Henning Thorne-Holst. He had made considerable profits during and after the war over which no additional tax had to be paid if this would be invested in art. Thus important art collections were built up, and this included sculptures being positioned outdoors in the gardens at Marabou, Sundbyberg, which had been designed in 1937 (and amended in 1945) by Sven Hermelin and Inger Wedborn as gardens for the factory staff, but also opening to the local community.<sup>286</sup>

Thorne-Holst summed up the contemporary concerns and ideology noting that good art 'exerts a libertaing, stimulating influence', and 'broadens the perspective in which we view our surroundings and our own lives'.<sup>287</sup> The democratisation of art, to make this available to the common man, originates from much the same ideology and resulted for example in temporary sculpture exhibitions in public parks everywhere in Europe. They took place in London in Battersea Park (first in 1948), Holland Park (first in 1954); in

The Netherlands in Sonsbeek, Arnhem (first in 1949); in Belgium Middelheim, Antwerp (first in 1953).



*Picture 123.* The Marabou factory in Stockholm contained a garden intended for its staff and the local community. It contained contemporary sculptures and was clear evidence of the social-democratic ideology with respect to the environment and the enlightenment of the individual.

While these ensured sculpture becoming part of the general consciousness these exhibitions also raised the popularity. The development of sculpture gardens soon after these exhibitions may be seen as building on them.

### Louisiana, Humlebæk, Denmark (1958-)

Louisiana is located along the coast road approximately 30 kilometres north of Copenhagen. The site of a 19<sup>th</sup> century country house and garden overlooking the Øre Sound was adapted to become a museum of modern art. The estate, situated on a high ridge, included a small lake (Lake Humlebæk) to the north of the house, with fantastic views across the Sound towards Sweden on the east side. This view is framed with large trees and shrubby vegetation, and there are dramatically steep slopes towards the sea and the lake.<sup>288</sup> Alexander Brun, Master of the Royal Hunt, had built the house in the 1850s and named it Louisiana in honour of his three wives, each of whom was called Louise.



The estate was acquired in the 1950s by Knud Wadum Jensen (1916–2000), the scion of a wealthy family which made its fortune in the cheese wholesale business and had additionally acquired the controlling interest in Denmark's oldest publishing house, Gyldendal, in 1952. Shortly after he decided to develop his real interests, selling the family concern to Kraft Foods and other American corporations, and setting up a foundation in 1954 that aimed to provide a showcase for post-war Danish art, which was neglected by other museums. Soon after the remit for the collection was extended to include other modern art. Jensen was outspoken and criticised museums world-wide; some he considered as 'arsenals, tremendously imposing and exhaustive in their thoroughness', with others like cemeteries, with an endless array of tombstones or mausoleums, devoted 'to the eternal flame of an individual artist' such as Rodin. Finally he identified museums as a temple or as a forum, in the ancient sense, or as a circus fair. Instead at Louisiana he aimed to create 'a refuge, a sanctuary, a sort of Shangri-la.'

Jensen envisioned 'that a walk round the museum and park should be like a journey, a sense of expectation is continuously stimulated and maintained, with each room different from the next – narrow, wide, low or high, and with varying lighting, the landscape, the works of art and the museum visitors are actually coincident in many ways. Yet he noted that 'like all living beings, sculptures have their own territorial needs, the idea was to create an unpretentious frame around a collection of modern art'. But foremost he wanted his visitors to feel as if they were calling on somebody in the country – 'a slightly eccentric family perhaps.'<sup>289</sup>

A design concept was generated by architects Jørgen Bo and Vilhelm Wohlert<sup>290</sup> and landscape architect Ole Nørsgaard. The country house was retained and converted into the entrance hall, providing access to a range of buildings which straddles the semi circular escarpment. An alignment of glass corridors with single storey galleries below which later were added subterranean ones, follow the contours on the higher level above the lake side and divide the garden in two. The initial experience of the outdoors is from within the building, where the vegetation surrounding the lake is unkempt and provides a naturalistic backdrop of green foliage for sculptures within. The garden side contains the main collection of sculptures, and these are first experienced amongst massive and equally sculptural tree trunks, which enhance the visual experience. Beyond, they are located on open lawns with wide open views of the Sound and the Swedish coast in the background.



*Picture 124.* The initial experience of the outdoor collection at Louisiana is from within the building, which makes good use of the interplay between the indoors and outdoors. The building forms a U-shape with long galleries following the crest of a hill with views to the north being contained by naturalistic vegetation surrounding Lake Humlebæk, which provides a dramatic backdrop.



Picture 125. The garden area within the U-shaped galleries at Louisiana directs views towards Sweden in the far distance. Sculptures are positioned within a carefully contrived planting structure with sufficient space for them to be appreciated separately.

The English landscape architect Susan Jellicoe waxed lyrically about the way sculptures had been integrated into the landscape, noting that:

At every turn, garden and museum are interwoven and emergence into the open air involves only a shift of emphasis, since it is here that the finest sculpture is arranged. Works by Maillol, Renoir, Marini, Lipchitz and Zadkine are scattered about the garden, and there are one or two pieces by Reg Butler and Lynn Chadwick ... Louisiana's success is largely due to the skilful use of foliage and clever manipulation of the potentialities of the site. Here are no ugly clashes of style or masking of one piece by another; each has its own setting. Sometimes this amounts to little more than ensuring that a piece is related to a tree or bush that emphasises its lines: from nearly every angle, Arp's *Venus de Meudon* is seen against the vertical lines of upright conifers. Other arrangements are more complex. A bronze nude by Astrid Noack is approached across a small pool by stepping stones of irregular shape, subtly out of alignment, that combine with delicate, pale green bamboo leaves to offset the rather static quality of the figure; behind, trees forming a dark back-cloth to the whole group have been lightly shaped into a niche round the statue.

Elements of garden design that are often forgotten are the sky or the fall of light. At Louisiana, maximum use is made of the garden's position overlooking the Øre Sound between Denmark and Sweden. Between the old house and the Sound a wide lawn sweeps towards the cliff edge where a reclining figure by Henry Moore is framed against the sky...<sup>291</sup>

Because of the restricted site there are now few opportunities to extend the site further without spoiling the overall concept. In the past buildings have extended with underground galleries, but such imaginative approaches are limited in the outdoors. The lakeside that initially served as a peaceful antidote to the more cultivated garden area with the main concentration of sculptures has now been created in an area for environmental art and as a playground. Yet despite these pressures the museum and gardens have maintained their intimate connection.

## **Kröller-Müller Museum Otterloo, The Netherlands (1961-)**

The Kröller-Müller sculpture garden is located approximately 15 kilometres northwest of Arnhem in what is now the National Park De Hoge Veluwe. The area of about 6500 hectares of subsistence farms and woodland on sandy soil was acquired between 1909 and 1917 by Anton George Kröller, who aged 27 had taken over his father-in-law's and brother's shipping business. With the profits he had acquired the area as a large hunting ground, while his wife Helene used it to buy art. Initially they were considering a villa with their art collection in The Hague for which architects Peter Behrens and Mies van der Rohe both produced designs. They later engaged H.P. Berlage and Henri van de Velde. However by then Helene Kröller-Müller conceived the idea to build a museum in the centre of the Hoge Veluwe, which would be a symbol of the unity of decorative arts, architecture and nature.<sup>292</sup> The temporary museum was only finished in 1938 to designs by Van de Velde. At the time of the opening a modern sculpture was placed outside the building in anticipation of the sculpture garden, which had long been discussed.

Following the financial crises of the 1920s and 1930s first the art collection and then the estate were turned over to a foundation, which after the deaths of Mrs. and Mr. Kröller-Müller in 1939 and 1941 respectively, managed the affairs. A.M. Hammacher became director of the museum in 1947, and pursued the idea of a sculpture garden, having designs prepared by J.T.P. Bijhouwer in 1955. This was for an area accessible through the museum and consisted of pine, birch and oak woodland, situated on unique sand dunes. The proposals included the creation of a series of open lawns in the dune valleys, by clearance of the trees in these areas, while retaining the remainder in

order to create the separate spaces of different informal shapes as a setting for sculptures.



Picture 126. The Kröller-Müller sculpture garden, Otterloo effectively utilised existing dunes and pine woodland to create a framework and setting for sculpture, which appears relaxed and informal.

This successful concept was extended as early as 1965. The first part directly behind the museum consists of a formal layout with well maintained lawns with winding paths, and a small pond, retaining many of the existing trees, adding new ones for variation. Thus a series of interconnected open-air rooms were created, which enabled the positioning of sculptures. The second part has larger rooms, which are purposely less well manicured, and of a more naturalistic appearance, with fewer walks.<sup>293</sup>

A 1982 assessment suggested that Professor Bijhouwer had created the sculpture garden in ‘the grand tradition of romantic garden design,’ which was being compared with the work of Frederick Law Olmsted and Jens Jensen, and where plantings were being commended as being chosen with exceptional skill. Something was in bloom in every season, and it provided a perfect setting for modern sculpture.<sup>294</sup> Whilst he would probably have appreciated a compliment as it does seem to confirm that it achieved the aim of the design, a union between art and nature, it also shows a lack of understanding of the design philosophy of the earliest proponent of modernist landscape in

The Netherlands, which was functionalistic and methodical.<sup>295</sup> In fact the framework was conceived according to rational principles; retention of the majority of the existing vegetation and the existing ground formation of sand dunes. Informal walks were created through the lower parts connecting the various valleys, which provide a setting and a dramatic backdrop for the sculptures, with sufficient space of their own to enable them to be appreciated fully.

Since its conception the sculpture garden has been altered a number of times. While the various extensions have perhaps created a landscape that lacks the clarity of the original design due to its sheer size, the alterations have adhered to the basic principle of respecting and enhancing the unique natural characteristics of the site as a setting for modern art.

## Fondation Maeght

### St Paul de Vence, France (1964)

Art dealers Aimé and Marguerite Maeght conceived Fondation Maeght, partly as a memorial to their son Bernard, who had died prematurely of illness, and partly for display of the permanent collection of the artists of the Paris Galerie Maeght. Located about 15 kilometres northwest of Nice on a prominent position in mature pine forests, the site contained ruined buildings including a chapel dedicated to St Bernard, and there was scope for long distance views all round. After seeing Joan Miro's recently completed Palma de Mallorca studio by the architect Josep Lluís Sert, the Maeghts decided to ask him to produce designs for the Fondation Maeght. Sert, a Spanish émigré who had finally settled in the USA, was one of the leading figures of modernist architecture. He had lived in France in the late 1930s where he had met many contemporary artists, and had become immersed in the contemporary art world, enabling him to develop his views on the relationship between art and architecture, stressing the importance of knowledge of the piece to be exhibited.<sup>296</sup>

Much of the design work took place on site with the outlines of buildings from the initial sketch designs being shifted up and down the slopes in order to investigate the full effect of the proposed buildings, and the impact on the landscape. Following this there were on site discussions with artists about lighting and exhibition conditions. The buildings used a mixture of local stone (recycled from ruined buildings and terraces) and locally made bricks with concrete being used for the superstructure. Before completion of the terraces, full-scale models of specially commissioned Miro sculptures were produced and used to establish whether 'their proper place in terms of scale, relationship to each other and to the architecture, had been found.'<sup>297</sup>



*Picture 127.* At Fondation Maeght the terraces for outdoor display have been well integrated with the building, but they were also fully adapted to the sculptures with a process that required full-scale models to be made of them.

The entrance to the building is from the north side and is approached through manicured pine woodland, with individual sculptures set in closely mown grass. On the south side terraces patios and roof gardens form natural extensions of indoor spaces; they are part of the buildings and form outdoor rooms designed for specific sculptures. Thus the main south-facing terrace opposite the entrance is dedicated to sculptures by Alberto Giacometti, and is regular and enclosed on three sides. There are long distance views to the Mediterranean and mountains, yet most sculptures do not seem to benefit from this. This is different for the so-called Miro labyrinth, a series of irregular terraces, which is open to the south and west with long distance views forming the backdrop for the individual sculptures. Here differences in level are used to benefit the setting in that it does not feel cluttered. Indeed each sculpture has been created to play a part in the whole composition, and it is the area that leaves the deepest impression. This is a unique example of both a well-integrated building and terraces with bespoke modern sculpture. In this the building undeniably becomes part of the sculptural composition, yet it re-

mains architectural, softened only by what grows outside. Despite the architectural rather than landscape emphasis this project manages to capture the spirit of the site to such extent that one observer noted:

The *Fondation Maeght* is, of all creations of its kind, the most imaginative and therefore the most successful; for it wholly integrates the creations of Man with the creations of Nature, and makes clear their underlying unity.<sup>298</sup>

## Herning Art Museum, Denmark (1965)

Herning Art Museum originates with Aage Damgaard, an enlightened textile industrialist, who funnelled his post war profits into an art collection benefit his production staff. He envisioned that daily bread should be digested together with culture, and not on a windowsill in some factory building. He maintained that visual arts should not be isolated from industrial production.<sup>299</sup> While at the fourth phase of development with the factory in Herning in 1956, he approached the landscape architect and professor C.Th. Sørensen, who became his personal advisor for the next twenty years. The scheme for Angli IV reproduced a scheme by Sørensen, which shortly after became the setting for a growing sculpture collection. Within a few years the factory outgrew its initial location and had to move to a rural area in Birk proposed as an industrial estate at the edge of Herning. This became Angli V. The sculpture collection followed, and Sørensen was given the task to produce the plans.

Sørensen was Denmark's most prominent landscape architect of the time, teaching at the Royal Academy in Copenhagen, and maintaining a busy private practice. Promoting 'landscape art for the people,' he also spent considerable efforts in experimenting with geometry in the landscape, for which he found precedence in circular Viking defence works still lying preserved in the Danish landscape. He therefore formed a good match with the client. The concept for the new Herning site, agreed with Damgaard, was that it was to be the Medici's Florence of the modern times. The Medici Family had developed world class art for their own enjoyment and that of the citizens, by means of active support of innovation in all aspects of cultural life. It was analysed that town squares in Italy had been the central stage for much of cultural life. However with only one building secured, and the Damgaard family discussing possible further factories, it was difficult to reproduce a square. In the end Sørensen suggested a circular building with a diameter of 60 metres which wrapped around its own courtyard. This formed the starting point of the design, which comprised a composition of a series of circles, including the circular sculpture garden. An architect friend of Sørensen, C.F. Møller, was later found prepared to design the factory building.





*Picture 128.* The Herning Art Museum is linked with the adjoining sculpture garden by virtue of its circular shape.

The sculpture garden was conceived as a circle with a 180-metre diameter surrounded by a frame of dense oak woodland. Inside this frame is a 15-metre wide terrace, which is raised above the central circular meadow and divided from it by a ha-ha. The terrace is used for the display of sculptures in 36 individual compartments, created by hawthorn hedges planted along the radius. Thus the central open space and the sky beyond form the backdrop for the sculptures. The space is big enough to render the sculptures on the opposite site virtually invisible, and each sculpture can thus be appreciated individually.

But like jewellery in a jewellery box, none of the sculptures have a special location dedicated to them, as all spaces are equal. Additionally the repetition of identical spaces can be both tiring and tiresome, and one is left with the feeling that the sculptures are definitely subservient to the landscape. Yet this sculptural landscape, only completed by the cows grazing in the central open space, is a piece of art in its own right. This is an approach by a landscape artist.



*Picture 129.* The Herning sculpture garden consists of a raised terrace with a diameter of 180 metres containing a meadow in its centre. Thirty-six radially placed hedges create compartments for positioning of sculptures.

## Conclusions

The four case studies provide two principal prototypes. Fondation Maeght and Herning might be classified as examples of an artistic-architectural approach, which considers landscape design as art, and therefore provides a fairly rigid and inflexible setting for the display of sculptures. The approach provided by Louisiana and Kröller-Müller is much more organic and therefore ultimately extendible without affecting the integrity of the landscape. It is the latter approach of sculptures set within an apparent naturalistic, undersigned landscape which has become the paradigm for the creation of the British sculpture parks from 1977 onwards, such as the Yorkshire Sculpture Park and the Grizedale Forest Sculpture Trail. These latter instances provide an awareness of the need of both a provision of appropriately dimensioned spaces,

suitably interconnected, designed and detailed within the spirit of the place; and the realisation that even vegetation that appears natural and relaxed requires regular management and maintenance. It is the sophistication of this deceptively undesigned appearance that unfortunately has been poorly understood. As a result an example such as the Yorkshire Sculpture Park does not benefit from a coherent landscape framework, and it is here that these modernist examples can still teach us a lesson.





# Motiv för urban naturmark

Natur i staden – vad är det för ett påhitt?

Meningen med stadsnatur diskuteras och avslutningsvis presenteras ett populärvetenskapligt kapitel av Clas, vilket är publicerat av Formas.



# Sagan om den gröna bläckfisken

## Från Blom till Färgfabriken och lite till

Pär Lagerkvist skrev en gång *Onda sagor*, en riktigt otäck liten bok. Sagorna om det gröna i staden, som länge självklart handlat om frihet, skönhet och gemenskap är kanske på väg dithän. Allt oftare framställs nu stadens gröna struktur som något som lömskt slingrar sig mellan befolkade öar och hindrar människor från att träffa varandra. Bilden tonar fram av en mångarmad bläckfisk, som äter sig genom förorten in mot *den Riktiga Staden* och vars svarta bläck rinner fram som motorvägar omgivna av gröna impediment. Så skriver man förstås inte direkt, men begreppet gröna barriärer är väl etablerat, i alla fall i Stockholmsdebatten. Och det går ostraffat att likna gröna stråk vid isoleringsmaterial. När blev grönområden barriärer? Och hur kom stadens natur att förvandlas från lekens och det sunda friluftslivets plats till meningslösa impediment, skräpnatur och ställen fyllda av faror och ondska? Vad har hänt – eller har det egentligen hänt något?

Holger Blom, Stockholms stadsträdgårdsmästare 1936–1972 kämpade emot stenstaden, eller som han 1947 uttryckte det i Svenska turistföreningens årskrift:<sup>300</sup> ”Parken kämpar mot bebyggelsen,” det vill säga mot den alltför hopträngda, osunda staden. Han hade goda medarbetare och de bildade ett till synes vinnande lag som lyckades utveckla en flödande, grön struktur genom nästan hela staden och som gav upphov till det ideal vi brukar kalla Stockholmskolan. Blom beskrev hur en delegation från Paris uttryckt sin entusiasm



Ulla Berglund



över stråken av vatten och grönska som fick stadsdelarna i ytterstaden att verka så trivsamma. Han skrev om vikten av att parkerna hänger samman i stråk och bildare ett nät genom staden. I det nätets maskor skulle bebyggelsen ligga. Och parken stod för det goda i centrum och i periferi:

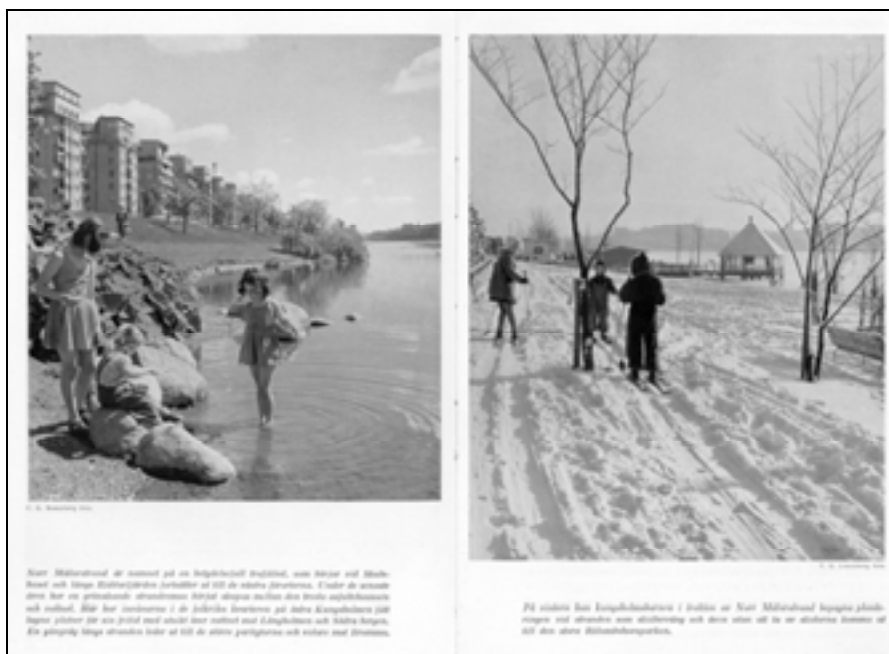
Parken luckrar staden

Parken ger plats för friluftskreation

Parken är samlingsplats

Parken bevarar natur och kultur<sup>301</sup>

För mig som växte upp i Folkhemssverige i en stadsdel inspirerad av Stockholmskolans parkideal var det självklart att Blom hade rätt, fast jag som barn förstås inte kände till hans namn och verksamhet. Det var synd om kusinerna som bodde i stenstaden där parken med Bloms ord fungerade som ”knapphålsblomma” – till prydnad men inte så mycket mer. Vi lyckliga lite längre ut hade däremot allt man som barn kunde önska alldeles runt knuten. Och vi utnyttjade det flitigt.





*Bild 130.* Norr Mälarstrand är namnet på en betydelsefull trafikled, som börjar vid Stadshuset och längs Riddarfjärden fortsätter ut till de västra förorterna. Under de senaste åren har en grönskande strandremsa börjat skapas mellan den breda asfaltschaussén och vattnet. Här har invånarna i de folkrika kvarteren på östra Kungsholmen fått lugna platser för sin fritid med utsikt över vattnet mot Långholmen och Södra Bergen. En gångväg längs stranden leder ut till de större parkytorna och vidare mot Bromma. På vintern kan kungsholmsbarnen i trakten av Norr Mälarstrand begagna planteringen vid stranden som skidterräng och även utan att ta av skidorna komma ut till den stora Rålambshovsparken.<sup>302</sup> (se faksimil föregående sida).

Lektanterna i parkleken var kanske inte som sagans goda féer men hade man tur trollade de fram både stylvor och målarstafflier. Kälkbackar, cykelvägar, klätterträn, isbanor och karuseller, bollplaner, gömställen och hur mycket plats som helst att springa på fanns det. Och tur var det, för nästan alla var trångbodda så det var ”ut och lek” som gällde för det mesta. På Kungsholmen lekte barnen i det nyanlagda parkstråket utmed Norr Mälarstrand.

Så ser inte Sverige ut idag. Trafiken har tagit för sig och hemmen har vuxit. Tilliten till nästan har minskat och det är alls inte självklart att barn i sina första skolår får dra omkring som jag fick, och för all del mina barn också gjorde, för sådär tjugo år sedan. I vår lilla håla till samhälle fanns då fortfarande en övertygelse hos oss föräldrar att vi bodde i en barnvänlig miljö bland hyggligt folk, som ville väl – att det som gällde var att träna trafikvett med Televinken och naturvett med Skogsmulle. Sedan kunde man släppa ut dem. Och det fungerade. Men, som sagt, så ser det inte ut idag. Utmed Norr Mälarstrand kan man visserligen med behållning promenera och njuta av utsikten om man står ut med det ständiga bruset från gatan. Men få yngre skolbarn får vara där på egen hand och någon fri lek kan man inte tala om. Gatan är för farlig – och kanske också människorna man möter – verkar man tro, enligt forskning som gjorts där och som jag själv medverkat i.<sup>303</sup> Men kreativa människor ser alternativ för moderna stadsbarn! När en av de få gröna lekplatserna på lilla Essingen, som tillhör Kungsholmens stadsdel, skulle exploateras och föräldrarna i de nybyggda husen intill klagade, la stadsbyggnadskontorets ansvariga arkitekt Charlotte Holst fram sin vision om barnens framtid. Istället för att gå till parken och leka skulle föräldrar och barn gå tillsammans och träna på Friskis & Svettis. Själv tog jag som sjuåring spårvagnen utan sällskap till gympan i stans centrum. Men det var inget alternativ utan ett komplement till uteleken. Kanske är det ändå dags att börja byta ut utomhuslekplatserna mot klimatskyddade och tryggare inomhusalternativ? Och kanske är det dags att ersätta fri lek med något mer rationellt – som träning? Den gemensamma aktiviteten på Friskis & Svettis skulle ge verklig ”kvalitetstid” i dubbel bemärkelse, samvaro och hälsa, modernt och effektivt. Var det kanske så Charlotte Holst tänkte, när hon kom fram till sin vision om framtidens sätt att leva med barn i den stad där parken återgår till att vara knapphålsblomman i en tätt slagen rutnätsväv av hus och gator? För tätt måste det bli – och rutigt! Högtäthet ger rikt stadsliv, medan gleshet ger tristess, otrygghet och segregation. Här är nyurbanisterna och kretsarna kring Färgfabriken och ”Nya stadsbyggnadskontoret”<sup>304</sup> överens. Bläckfiskens bekämpare allesammans.

Jane Jacobs<sup>305</sup> har varit mångas favoritreferens när det gäller den täta stadens ideal. Hon berättade om sitt Manhattan på ett sätt som givit eko över hela västvärlden. Knappast någon stadsforskning har gjort ett sådant intryck som hennes berättelser, som fått Greenwich Village att framstå som ett universellt stadsideal. Hon älskade gatan, avskydde separata gångstråk och var

skeptisk till parker i allmänhet. De borde bara finnas i livliga områden med många faciliteter. Där kunde de vara förtjusande och en ekonomisk tillgång. I dåligt fungerande grannskap var parken bara till nackdel och snarast en säkerhetsrisk, menade hon. Barnen borde helst leka på gatan. Större och mer inflytelserik bläckfiskdödare får man leta efter.

I debatten om den täta, den ”riktiga” stadens förtjänster står konsumtionen i centrum. Caféet verkar vara arketyper för en stadsmässig plats. Moderna mammor går på café med sina små och de medelålders klagar på ammande kvinnor och skrikiga ungar. Folkhälsoinstitutet<sup>306</sup> kommenterar bekymrat utvecklingen av en livsstil med alltmer stillasittande och föräldrabe-roende, som brer ut sig bland Sveriges barn. Men i knapphålsparken kan man numera klämma in både café, småbarnslekplats och skatepool. Dit kan föräldrarna gå med bättre samvete och ändå slippa sitta obekvämt på sandlådekanten. Och gatans buller, som gör att man får skrika för att bordsgrannen ska höra – det hör bara till. Det är en bra indikator på att det är en riktig stad man är i. Är kanske ljudet av motortrafik till och med en trygghetsmarkör – till skillnad från prasslet och suset i skogen för att inte tala om gnisslande trädgrenar och plötsliga, genomträngande fågelläten eller bara ödesmättad tystnad? Kanske rekreerar sig riktiga stadsbor bättre om de omges av trafikens ständiga brus, som filtrerar bort plötsliga ljud och aldrig släpper in tystnaden, som kan öka risken att börja lyssna inåt till sådant man inte vill tänka på. I så fall ska ju parken vara liten och omgiven av gator, för att helt enkelt upplevas som trygg. Kanske blir det mer hållbart så? Partiklar och störd nattsömn till trots.

Den hållbara staden måste byggas tät. Genom att vara tät och ha sina funktioner samlade kan staden ge ett rikt och varierat utbud tillgängligt för alla. Våra städer har dock inte byggts tätt. Sedan 50-talet har städerna fyrdubblat sin markförbrukning per invånare.

Så lyder den femte av tretton sammanfattande punkter i Sveriges Arkitekters debattskrift *Hållbar stadsutveckling*.<sup>307</sup> Jag vet inte hur många av oss medlemmar med landskapsarkitekt som yrkestitel som ser det som självklart att långsiktig hållbarhet är fast kopplad till fysisk täthet. Och hur är egentligen en tät stad? Jag tror många ser framför sig en stad som är som en stadskärna, bara större. Där ”allt” finns – och nära. Men för att hålla igång en sådan stad måste ju människorna konsumera något enormt och det är ju inte hållbart. Centrum är lika självklart beroende av sin periferi som vice versa. Hur tät staden än byggs kan inte allt var centrum och kärna med det bästa utbudet. Det mesta blir hur som helst den periferi som försörjer kärnan/kärnorna med kunder, men i sig erbjuder mer vardaglig service och mer modest stadsliv.

Lite längre fram i samma skrift står att staden ska vara både tät och grön och att det är en grundfråga för stadsutvecklingen att bedöma vilka delar av

det gröna som ska bevaras och vilka som kan bebyggas. Man skriver vidare om behovet av bättre och vackrare stadsrum och om förorter, där förtätning ska ge möjligheter till upprustning och sammanlänkning med andra förorter. Barriärerna – de stora, avskärmande mellanrummen – måste överbryggas. Gatan framhålls som det viktigaste offentliga rummet i staden och den ekonomiska livaktigheten ses som ett självklart mål. Ekot av Jane Jacobs hörs ännu. Till slut tilldelar författaren landskapsarkitekterna ett stort ansvar i detta hållbara, kompakta stadsbyggande. Som bläckfiskdödare? undrar jag.

När jag läser Sveriges Arkitekters lilla skrift känner jag igen det mesta i den debatt som gått i flera år på kultursidor och i arkitekturtidskrifter. Jag ser att invånarna är lika frånvarande som vanligt. Att förorten – allt som inte är innerstad och som jag föredrar att kalla ytterstad – beskrivs som problematisk, medan den täta kärnan hyllas. Det är inte rättvist. Varför har vanliga invånare så liten talan? När jag och andra ”gröna” forskare ställer frågor om stadens gemensamma rum är det knappast gatan och sällan torget som framförs som de mest värdefulla, snarare park och natur. Att flanera längs gatorna är, så vitt jag förstår, snarare ett turistiskt ideal än något de flesta stadsbor ständigt längtar efter – konsumtionsidealet till trots.

På nätet finns många upprop till kamp för bevarande av Stockholms gröna kilar. Margareta Nobel<sup>308</sup> skriver om Järvafältet, som hon har utsikt mot från sitt hem. Hon vänder sig mot ”det senaste slagordet --- segregering” som används mot de gröna kilarna. Hon menar att Järvafältet inte alls verkar segregering utan snarare är väldigt välbesökt av folk från omgivande stadsdelar – människor av olika nationalitet och ålder – som ägnar sig åt olika verksamheter. Och att det finns gott om gångvägar, som binder samman stadsdelarna. ”Att skylla segregationen på Stockholms gröna kilar”, skriver Margareta Nobel, ”luktar lobbyism för att få exploatera.” Att det sker för att det inte finns pengar att tjäna på att bevara grönområden. Visst, tänker jag, det finns fortfarande de som försöker frammana bilden av den girige exploatören. Med ett ökat fokus på marknad och konsumtion har han annars blivit allt mindre ifrågasatt. Exploatören är en mäktig kraft som ger arbete och utveckling, som respekteras av de professionella. Männe arbetar han också för en hållbar stadsutveckling, eller ligger det något i Margareta Nobels konspirationssmisstanke?

Bläckfiskdödare eller Don Quijote? Kanske är det vad en landskapsarkitekt i stadsbyggnadsbranchen har att välja på idag? Åtminstone i Stockholm. Jag tänker på ett examensarbete i landskapsplanering av Malin Hallor<sup>309</sup> där hon kommer fram till att den strategiska planeringen inte hade någon större betydelse rent volymmässigt, utan att byggandet på stadens parkmark skedde i stor skala efter direkt förfrågan från exploatörer. En erfaren landskapsarkitekt på mark- och exploateringskontoret, stadsträdgårdsmästaren Jan Lindahl, har gått igenom hundratals ärenden och försökt jämka och mildra och ibland

hindra naggingarna i kanten och blockerandet av gröna stråk. Bläckfiskdödare mot sin vilja, om jag har förstått rätt, som genom kunskap och engagemang ändå kunnat ersätta en del av bristen på långsiktighet i huvudstadens stadsbyggande. Men också en försvarare av de gröna stråken – de sammanbindande länkarna – ett slags (nöd)broms i systemet – en påminnelse om gamla blomska värden. För att verka i en mer offensiv roll i Stockholm krävs nu en annan inställning. Då får man vara mer villig att hacka isär bläckfisker. Då får man tro på gatan som det viktiga gångstråket och parken som ett högt ”förädlat” kulturelement där många funktioner samsas på liten yta och omges av ett härligt stadsbrus.

Men kanske, om svenska landskapsarkitekter gör en egen analys av hållbar stadsutveckling, skulle vi kunna komma fram till något mer brukbart än Sveriges Arkitekter gjorde. För visst har vi relevant kunskap! I en mer förutsättningslös analys av hållbarhet utan ”måsten” att följa just nu populära stadsideal skulle vi kunna våga ifrågasätta både vårt eget blomska arv och dagens vurm för rutnätsstaden. Och vi kunde söka efter goda kompromisser för olika situationer och med beaktande av vanliga stadsbors tankar och önskningsar.

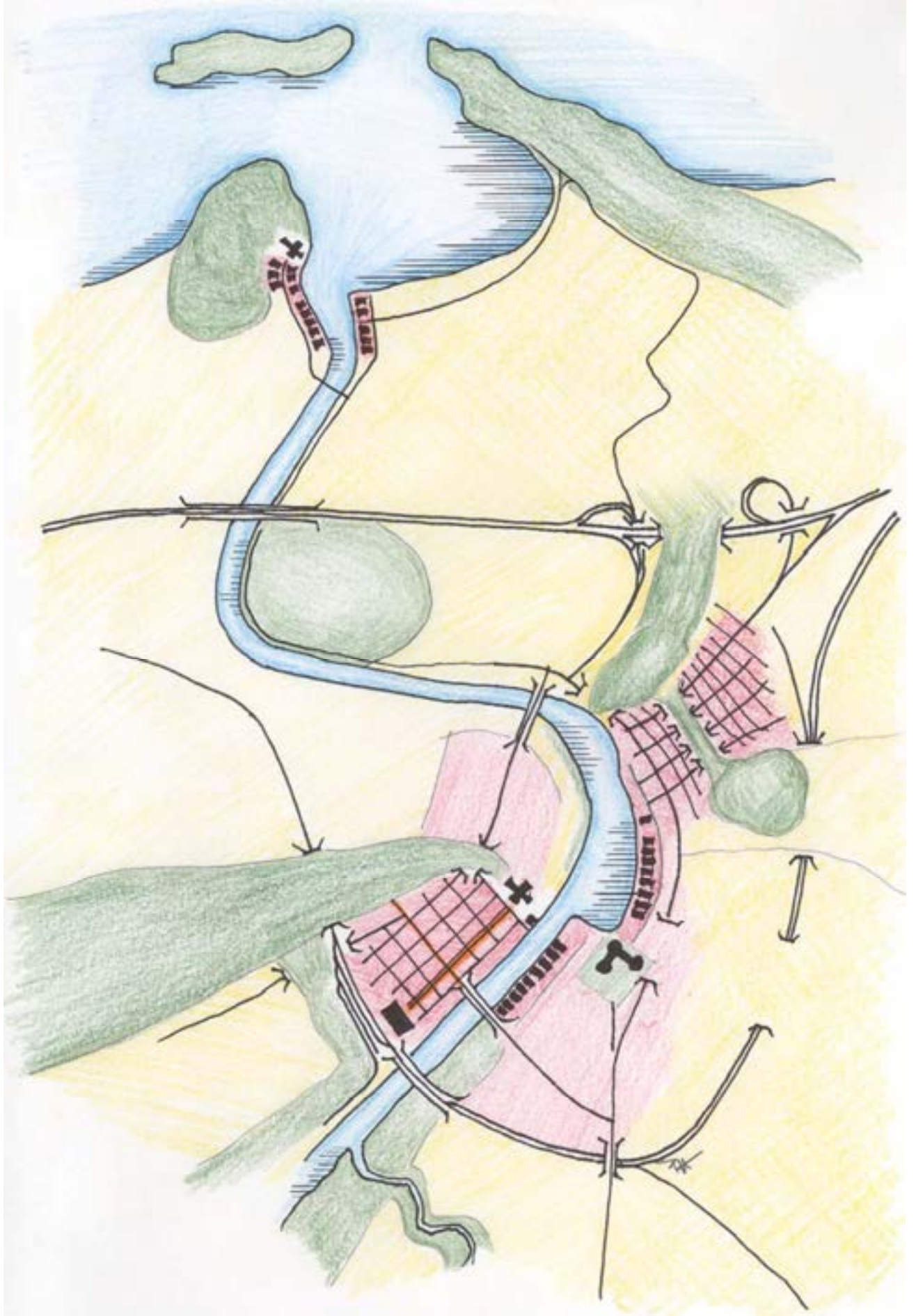
En tråd att börja i kan vara den som Clas Florgård tar upp i ”Grönskan spelas bort,” ett avsnitt i *Spelet om staden*<sup>310</sup> som i nytryck även avrundar denna antologi. Clas noterar här att resurssvagare människor förpassats till åskådarpåplats medan förtätningen pågår som mest just i de stadsdelar där de bor – att byggande i grönområden är en klassfråga. De som driver debatten bor knappast där. Bland de åtta kritiska punkter, som Clas menar att stadsbyggarna missat, vill jag här lyfta fem: fixeringen vid det utseendemässiga – bara den estetiskt tilltalande grönskan (i den urbana planerarens smak) får duga; bortseendet från skalan – att inte den bostadsnära grönskan kan bytas mot de gröna kilarna eller vice versa; att intresset för att bygga beror på vad man kan tjäna idag medan verkan av en exploatering är mycket långsiktig; att park och grönska gör innerstaden såväl som mellanstaden (de nu populära fyrtio- och femtiotalssområdena) attraktiv, och att förtätning här sätter stora värden på spel; att naggandet i kanten eller de små stegens tyranni minskar kvaliteten hos –inte bara kvantiteten – av park och grönska i staden. Först när alla små projekt presenteras tillsammans – som i Malin Hallors examensarbete – först då ser man vad som händer. Clas konstaterar vidare att parker och grönska var något man unnade sig förr, trots brist på pengar, men som man nu anser måste bebyggas av ekonomiska skäl. Det visar, tänker jag, att ekonomismen tagit makten över omsorgen om gemensamma värden.

Clas spekulerar i att planerarna gör som de gör därför att de arbetar i en tradition där man vill få saker gjorda, där det anses passivt att bevara och där trendkänslighet är legio. Det är så sant. Det första är vi ju skolade till och det andra är det som belönas vid kollegornas bedömning, tänker jag. Att utveckla och bevara och att tänka mer långsiktigt borde vara ett första mål för hållbar

utveckling av en stad som kan vara både grön och tät men på olika ställen. Den strukturerande, flödande grönskan kan erkännas lika väl som den dekorativa knapphålsblomman och allt däremellan – allt det som attraherar och integrerar människor och fyller ekologiska funktioner – men också de hårdgjorda stadsrum som attraherar och integrerar. Den hållbara staden måste – om den nu måste något – framförallt få vara olika. Den kan knappast annat. På gott och på ont är stadsstrukturen seg och den gröna bläckfisken, de gröna kilarna, med den. Kampen mot stenstaden ser inte ut som på Bloms tid. Den förs på andra platser och med andra mål – nu mot omvandling av utsatta ytterstadsdelar till andra klassens innerstadskopior utan egentliga centrumkvaliteter. Man får hoppas att den leder till goda kompromisser som kan hålla på lång sikt.







# Mångsidig grönska vs. Grånande förtätning

## Planerings- och gestaltningsmotiv för stadens blågröna infrastruktur

There are in reality not only, as is so constantly assumed, two alternatives – town life and country life – but a third alternative in which all the advantages of the most energetic and active town life, with all the beauty and delight of the country, may be secured in perfect combination; ... the Town-Country which are seen to be free from the disadvantages of either.<sup>311</sup>

Engelsmannen Ebenezer Howard formulerade sina tankar i slutet av 1800-talet om att skapa en stad som även erbjuder landsbygdens fördelar, det vill säga att inte utsätta invånarna för till exempel luftföroreningar som dåtidens förbränning av kol genererade i städerna. Howards kallade den nya staden för Town-Country som sedan blev the Garden City – Trädgårdsstaden. Detta var inget nytt. Redan på 400-talet f.v.t. menade Hippokrates ”Låt oss planera våra samhällen väl så att människors hälsa främjas av luft och ljus.” Har vi lyckats med detta till idag? Vi har endast en jord – planeten Tellus – och på denna organiserar vi oss i städer. Därmed är det viktigt att vi skapar tätorter som gynnar invånarnas utveckling och uppfyller deras behov, bland annat tillgången till närmatur.

Vårt kapitel riktar sig till kommunala planerare och beslutsfattare som arbetar med stadsplanering. De kanske inte har haft tid och möjlighet att fördjupa sig i de gröna frågorna – om grönskans betydelse och hantering –



Ulf G. Sandström



Per Hedfors

varför våra tankar kan vara en inspiration för och ett stöd i det framtida arbetet med planeringen av stadslandskapet. Även konsulterande projektörer utgör vår målgrupp, eftersom de kan betraktas som nyckelpersoner för formgivningen och i förlängningen även för förvaltningen av stadens friytor. Vi menar att Clas Florgårds forskning spelar en betydelsefull roll i detta sammanhang.

## Tidlös natur i föränderliga tider

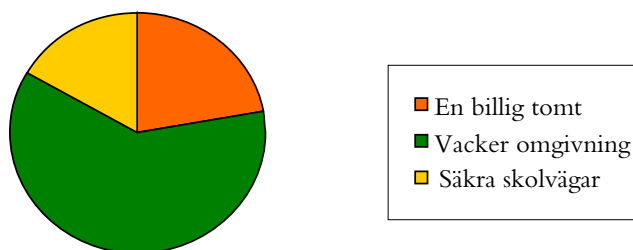
Föränderlighet är ett signum för vår värld, så även inom stadsplaneringen. Från dåtida tillåtande och organiskt expanderande städer via den minutiöst utarbetade stadsplanen har det hänt mycket fram till våra dagar. Mellankrigstiden karakteriserades exempelvis av bilens starka frammarsch. Under borgarrådet Yngve Larssons ledning skulle Stockholm anpassas till bilen, denna modernitet som många hade stor tilltro till. När 60-talet kom föddes tanken att invånarna skulle ha maximalt 250 meter till ett parkeringshus. Bilens era stod i full blom och den skapade normer som dominerar stadsplaneringen än idag. Nu hittar vi större orter där man tagit beslut som till exempel att ”alla boende eller verksamma i staden ska ha god tillgänglighet till park eller annat grönområde av social kvalitet inom 200 meter från bostaden samt även ha lätt att kunna ta sig till ett större rekreationsområde.”<sup>312</sup>

*'The Times They Are A-Changin'* sjöng Bob Dylan för 45 år sedan och visst gör vardagen det, men kanske inte människornas behov av grönska? Inneboende hos de flesta av oss så finns en längtan till naturen. Hur kan vi påstå något sådant? År 1984 lanserade den kände biologen Edvard O. Wilson sin hypotes *biophilia*, vilken föreslår att det finns en instinktiv koppling mellan människan och andra levande system.<sup>313</sup> Bevis för detta, menar Wilson, är till exempel att vardagsmänniskan känner för, och till och med kan riskera livet för, att rädda såväl tama som vilda djur, pynta med krukväxter i sitt hem och så vidare. Med andra ord, vårt naturliga värnande om livet innebär ett fortsatt bibehållande av liv. Med utgångspunkt från *biophilia*-hypotesen skulle även stadens natur vara behövlig för invånarna där. Slutsatsen här är alltså att naturen behövs i staden för invånarnas skull.

## Den påfallande attraktionskraften hos vardagsnatur

På ett offentligt möte som kommunala planerare inbjöd till i Vintrosa i Närke i mars 2006 diskuterades orten ur ett framtidsperspektiv. Omkring 45 ortsbor kom till mötet och efter en kort introduktion av de kommunala tjänstemännen följde en livlig diskussion om ortens förutsättningar att möta framtida krav och förändringar. För att stimulera dialogen hade kartor och skisser över orten tagits med och ställts ut i lokalen. Flera frågor var knutna till dem,

exempelvis *Hur ska orten se ut år 2020? Var ska vi bygga bostäder?* eller *Vad är viktigt att värna om?* På den sistnämnda frågan inkom 19 skriftliga svar varav 14 eller cirka 74 %<sup>314</sup> menade att naturen var viktigast att värna om. Under mötet gjordes även en snabbenkät med den övergripande frågan *Vad är viktigast för en villatomt på denna ort?* Tre svarsalternativ gavs: (1) *En billig tomt*, (2) *Vacker omgivning* och (3) *Säkra skolvägar*. Fördelningen av 36 inkomna svar var 22 %, 61 % respektive 17 % på de tre svarsalternativen (se figur nedan). En slutsats som kan dras av mötet är att en majoritet av närvarande Ortsbor såg naturen eller kulturlandskapet i sin omgivning som mycket viktiga och väl värda att värna om.



Figur 19. Resultatet av en snabbenkät genomförd på ett lokalt kvällsmöte i Vintrosa, Närke, i mars 2006. Frågan var *Vad är viktigast för en villatomt i Vintrosa? Välj ett alternativ*. Tre svarsalternativ gavs: *En billig tomt*, *Vacker omgivning* och *Säkra skolvägar*. Svarsalternativen fick 22 %, 61 % respektive 17 %. Antal svarande var 36.

Detta resultat är inte unikt. Flertalet mer eller mindre omfattande undersökningar visar liknande resultat. Många invånare, både i större och mindre orter, har stort intresse av att ha tillgång till parker eller andra grönområden och gärna i deras närhet.



*Bild 131.* En stilla stund mitt inne i en stad – ett grönt rum som ger känsla av avskildhet men ändå möjligheten att ha överblick över omgivningen. Sådana rogivande utomhusmiljöer har stor betydelse för folkhälsan.<sup>315</sup> Stadsparken i Örebro, Sveriges vackraste park 2004.

## Är staden hållbar? – en mängd intrikata frågor

Trots vår kärlek till naturen så flyttar vi till staden i så hög grad att den nu är den vanligaste miljön för en världsmedborgare. FN räknar med att för närvarande bor en majoritet av världens befolkning i städer. Följaktligen kan man få föreställningen att stadslandskapet är den miljö vi uppskattar högst, eller kanske är tvungna att uppskatta, eftersom många människor flyttar till staden för att över huvud taget få någon möjlighet till försörjning. Går det ihop med vår önskan om hållbar utveckling som nu verkar som ett mantra i världen? Passar staden med dess strukturer in i detta? Bygger vi städer som leder till en hållbar utveckling och som har god beredskap mot negativa förändringar eller

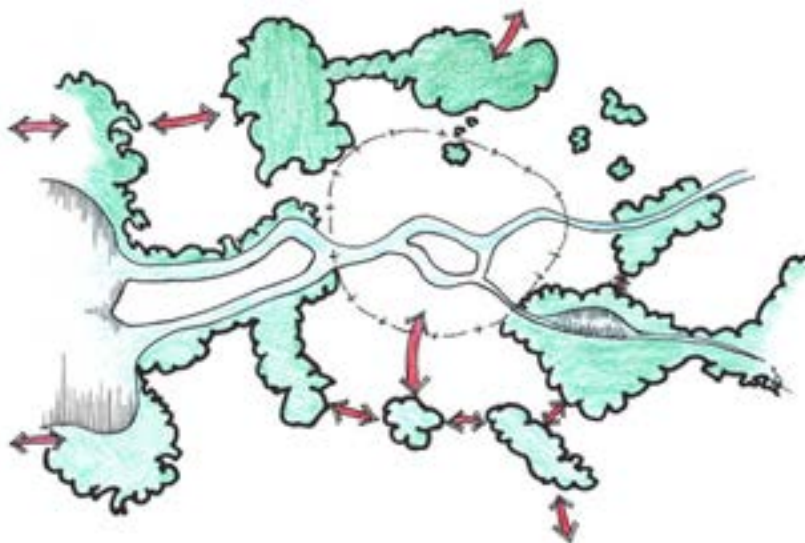
störningar? Vad händer om staden mister sina stödsystem så som tillförsel av byggmaterial, dagligvaror och livsmedel som produceras på annat håll, eller att större regnmängder faller med risk för översvämningar, sättningar i marken eller att det uppstår läckage av för naturen harmfulla kemikalier?

## Stadens fysiska strukturer och upplevelserum

Stadens fysiska uppbyggnad kan sägas bestå av fyra strukturer, se figur 20:

- infrastruktur
- byggnadsstruktur
- teknologisk struktur
- grönstruktur.

Infrastrukturen är gator, vägar, spårvägar och torg, byggnadsstrukturen är förekommande byggnader av varierande slag medan den teknologiska strukturen består exempelvis av vatten- och avloppssystem, elledningar, bredband och telefon. I vissa sammanhang kan infrastrukturen och den teknologiska strukturen betraktas tillhöra en och samma struktur.



Figur 20. Figuren visar ett exempel på en schematisk blågrön infrastruktur i ett urbant landskap. Stadscentrum (markerad med streckad linje) antas innehålla flera parker och andra grönytor samt mindre dammar. Observera den sammanhängande strukturen som möjliggör förbindelser eller god konnektivitet mellan de olika grön- och vattenområdena. En sådan konnektivitet erbjuder möjlighet för både människor, växter och djur att röra sig mellan grön- respektive vattenområdena.

Grönstrukturen är parker och andra grönområden samt yt- och grundvatten som förekommer i det urbana landskapet och knyter detta till omgivande landskap. Där ingår även impediment i form av gamla bangårdar, ”glömda” tomter och andra ytor som *inte är hårdgjorda*. Dessa grönområden kan med fördel vara sammankopplade, till exempel med gröna stråk gärna i kombination med promenad- eller cykelstråk. Vi kan tala om en *blågrön infrastruktur*<sup>316</sup> eftersom vattnet är en viktig del och vi kan beteckna det övriga – det som är hårdgjort – för grå infrastruktur. Stadens fyra strukturers fördelning i rummet är huvudsakligen underordnad det förutvarande natur- och kulturlandskapets morfologi, vilken staden successivt tar i anspråk.



*Bild 131.* Ett exempel på ett blågrönt cykel- och promenadstråk som löper genom staden längs ån. Trädraden, markbeläggningen, strandkantens utformning och den relativa avskildheten från infrastruktur bidrar starkt till upplevelserummets kvalitet. Svartån i Örebro.

Indelningen i stadens fysiska strukturer är en översiktlig analys och speglar endast i begränsad omfattning användningen av stadens olika miljöer. Den funk-

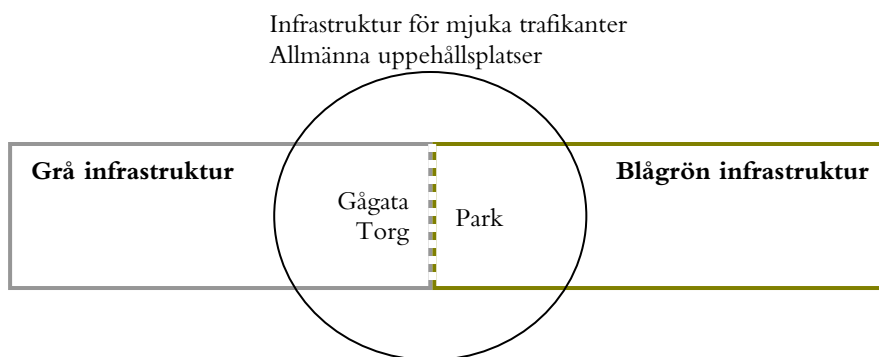
tionella indelningen i strukturer är användbar för vissa planeringsaspekter. Samma indelning behöver kompletteras för att möta andra planeringsaspekter, eftersom staden upplevs meningsfull för invånarna när de funktionella strukturerna smälter samman till fungerande platser och rum – och som är vad var och en upplever på plats.



*Bild 132.* Vad döljer sig bakom kröken där borta? Vi lockas gärna av möjligheten att det kan komma något lagom överraskande runt nästa krök när vi är ute och promenerar. Vi vill inte bara ha uträtade linjer i naturen, utan gärna lite slingrande strukturer som gör att även om vi har en överblick så ser vi inte allt som väntar framför oss.<sup>317</sup> Bilden är tagen i vattenparken på cykelavstånd från staden strax öster om Örebro.

Exempelvis kan användningen av grå och blågrön infrastruktur sammanfalla för gågator, torg och parker. Syntesen av stadens strukturer ger rum för upplevelser.





Figur 21. Syntesen av stadens strukturer ger rum för upplevelser. Stadens olika strukturer ger i vissa fall förutsättningar för likartad användning. Såväl den grå som den blågröna infrastrukturen erbjuder rum för mjuka trafikanter – gående och cyklister – och allmänna uppehållsplatser, dvs. rum dels för rörelse och förflyttning, dels för mötesplatser där man stannar upp.



Bild 133. Ett exempel på en blågrön plats i infrastrukturen – en park med vatten som är satt i rörelse – är ett inslag som uppskattas mycket av stadens invånare. Kings Park i Perth, Australien maj 2008.

## Att leja ekosystemtjänster åt staden

Staden är ju naturligtvis inte en stad utan dess invånare. Men invånarna är beroende av stadens fyra fysiska strukturer på ett eller annat sätt. Eftersom vi dessutom värderar staden högt, det sker ju en kontinuerlig inflyttning, så vill vi att den ska vara stabil och säker och att inget oförutsett händer med den. Vi söker oss kanske till staden för att möta nya människor, nya utmaningar och oförutsedda ”happeningar” men ingenting som egentligen äventyrar stadens grundläggande funktioner. Därför är det av stor vikt att de fysiska strukturerna kan möta framtida störningar eller oförutsedda förändringar.

Samtidigt är det som sagt viktigt att vi prövar andra perspektiv på de fysiska strukturerna exempelvis för att uppmärksamma stadens upplevelsekvaliteter. Om vi fokuserar på den blågröna infrastrukturen så kan den ses som *multifunktionell*, det vill säga samma plats eller område kan fylla flera funktioner samtidigt. Området kan till exempel fungera som rekreationsområde, hysa ett rikt växt- och djurliv, innehålla lövverk som renar luften och begränsar dagvattenflöden, samt ha en damm som mottagare av resterande dagvatten. Den blågröna infrastrukturens funktioner kan sammanfattas i följande punkter:<sup>318</sup>

1. För rekreation, vardagsliv och folkhälsa, exempelvis lättillgänglig för vardagsmotion.
2. För återskapande eller bibehållande av den biologiska mångfalden i stadslandskapet, även som korridor genom stadsbygden för livsformer i det omkringliggande landskapet .
3. Som stadsbyggnadselement, det vill säga som identitetsskapande delar i den urbana strukturen exempelvis för estetiska upplevelser och orientering.
4. För stadens kulturella identitet som bärare av stadens historia och traditioner.
5. För stadens miljö, till exempel att ventilera staden och ha en temperaturutjämnande effekt och därmed förbättra lokalklimat och luftkvalitet, samt till viss del minska bullernivåer.
6. För biologiska lösningar på tekniska problem som att exempelvis ta hand om dagvatten – och därmed kompensera för hårdgjorda ytor – eller mottagare av komposterat avfall som jordförbättringsmedel.



*Bild 134.* Detta dike med en rännil har i normala fall en betydligt större vattenföring och bildar ett omlöp, det vill säga en vattenpassage, runt slussen i Svartån, Örebro, strax öster om stadens centrum. Omlöpet fyller flera funktioner: det möjliggör för vattenorganismer att passera förbi slussportarna, det har en renande funktion av åns vatten, det drar till sig växter och djur som gynnas av mindre strömmande vatten och inte minst så är det är ett mycket populärt rekreativområde, eftersom vatten har fascinerat människor i alla tider.

Flera av dessa funktioner kan ses som ekosystemtjänster, det vill säga enkelt uttryckt de tjänster vi får ”gratis” av naturen. Det är denna typ av tjänster som det är lönt att leja åt staden. I det här fallet är punkterna 1, 5 och 6 särskilt relevanta. Genom egenskapen som multifunktionellt system är den blågröna infrastrukturen en viktig del i stadens förmåga att motstå störningar som kan vara negativa och orsaka skador.<sup>319</sup>

Med en infrastruktur, det vill säga ett antal gröna (parker och andra grönområden) och blå inslag (ytvatten) sammankopplade av blå eller gröna stråk, som bildar en mosaik och ett nätverk i staden innebär det att denna struktur är representerad överallt i stadslandskapet redo att stödja närhelst behov uppstår. Men tänker vi i sådana termer när vi planerar våra städer? För närvarande gäller förtätning som doktrin vid stadsplanering uppbackad med miljöargument som till exempel att förtätning ska leda till minskad motorfordonstrafik, framför allt minskat användande av bilen.

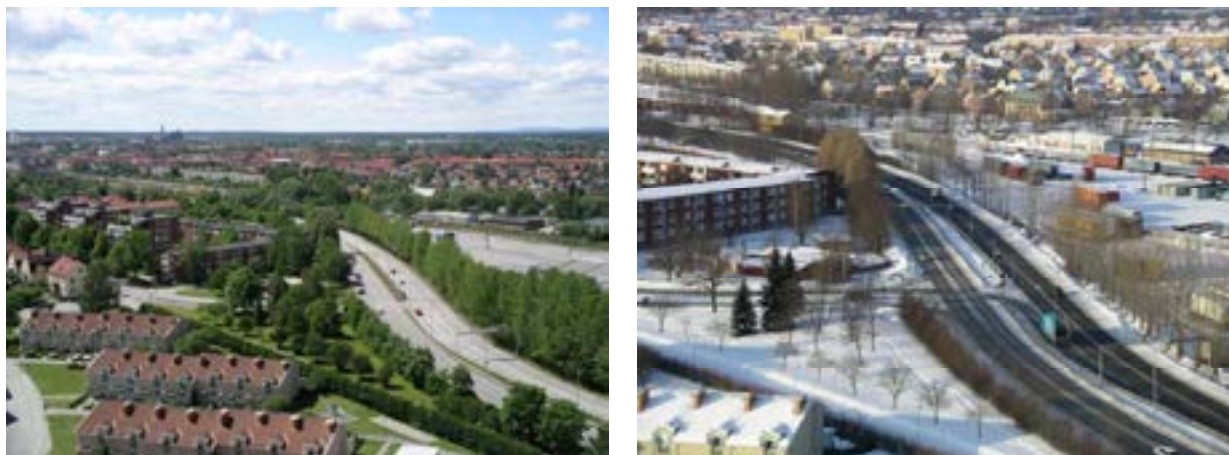


Bild 135-136. Vyer över Örebros norra infart från vattentornet Svampen vid två olika tidpunkter under året. Under sommaren skapas ett grönt stråk i form av träd som på ett vackert sätt leder in och ut ur staden. Grönskan fungerar bland annat som luftfilter och tar bort en stor del av partiklarna mm. ur luften. Den minskar även störningar från vägen för närboende, eftersom de berörs mindre av sådant som de inte ser. När lövträden tappar sina blad på hösten får både trafikanter och boende en helt annan upplevelse av vad som tidigare varit dolt bakom grönskan. Vägen blir mer påtaglig. (Bilderna är tagna den 23 juni 2004 respektive 9 mars 2006).

## Förtätning – men varför större avstånd till blågrönt?

Det dominerande konceptet i urban planering för att bland annat uppnå hållbar utveckling är för närvarande förtätning. En förtätning av staden innebär nybyggnation inom befintlig bebyggelse, ibland benämnt att bygga staden inåt. Vanligt är att gammal industrimark, parkeringsplatser eller grönområden tas i anspråk för ytterligare byggnader. Man kan även bygga på höjden, vilket innebär att lägga till fler våningar på redan befintlig byggnad. Förtätning kan ske i olika skalor från mindre än ett kvarter till stadsdel, ort, stad eller en hel region. Det finns flera motiv till förtätning av en tätort. Några exempel är att kortare avstånd mellan olika målpunkter för invånarna ska medföra att de i högre grad går, cyklar eller tar bussen, istället för att åka bil. Fördelarna blir då minskad trängsel på gator och vägar, säkrare för mjuka trafikanter, lägre bullernivåer och minskade utsläpp av förorenande avgaser. Ett annat motiv till förtätning är kortare sträckningar av nya VA-ledningar, höjd service vad det gäller personal och lokaler inom till exempel äldreomsorg, skola och barnomsorg med mera. Men detta ska naturligtvis inte ske på bekostnad av god tillgång på en högkvalitativ utemiljö.

Ett koncept som prövas inom planeringen idag går ut på att de boende behöver få anledning att besöka olika stadsdelar. Det innebär att planeraren inte föreslår all service eller tillgodoser alla de behov som boende i ett område anser sig ha. En anledning till detta är att invånarna i högre grad ska lära kän-

na staden. Som invånare kanske man då upptäcker delar av tätorten som till exempel har högre kulturella värden eller är bärare av historiska händelser, det vill säga vi får en koppling till den blågröna infrastrukturens olika funktioner. Om detta koncept förverkligas kan det innebära att invånare i vissa stadsdelar, för att ta del av exempelvis ett fint parkområde tvingas förflytta sig en bit till ett annat område som har denna kvalitet. Detta koncept stämmer dåligt med målet som vi inledningsvis beskrev om att erbjuda invånarna tillgång till en park eller annat grönområde av social kvalitet inom 200 till 300 meter från bostaden. Det målet är sannolikt en stor utmaning för lokalpolitikerna och de fysiska planerarna att uppfylla. Om målet istället skulle gälla de maximalt 250 metrarna till ett parkeringshus vore det sannolikt enklare att uppnå. Intrycket är ju att det generellt sett är lättare att få acceptans hos kommunala beslutsfattare för att gynna bilen jämfört med grönområden i stadsplaneringen.

Strategier eller riktlinjer om stadens parker och andra grönområden fastställs ofta i kommunens policydokument som till exempel en (fördjupad) översiktsplan, en grönstrukturplan eller ett grönstrukturprogram. De två senare innehåller ofta även någon typ av handlingsplan för hur grönstrukturen ska värnas eller utvecklas. Trots sådana planer och program så uppkommer exploateringar av den blågröna infrastrukturen.

En viktig styrverkan har tekniska förvaltningens verksamhetsområde för vatten och avlopp (VA). Eftersom det innebär höga kostnader att bygga ut och underhålla VA så ser tekniska förvaltningen gärna att nyetableringar av byggnader sker inom befintligt verksamhetsområde, vilket i sin tur är ett argument för förtätning. Sådana argument kan bli tungt vägande varför exempelvis stadens grönska väger lätt i vågskålen vid beslut. Följaktligen har vi ett ekonomiskt argument för ytterligare förtätning.

## Vilseledande motiv lurar fram förtätning

Ett av motiven för stadsförtätning är klimathotet, det vill säga den förstärkning av växthuseffekten som nu sker bland annat genom de utsläpp av växthusgaser som många av de mänskliga aktiviteterna genererar. Man hänvisar då till att transporter med motorfordon kommer att minska om vi bygger tätt. En exploatering av stadens lungor – den blågröna infrastrukturen – är dock ingen självklar strategi för att komma till rätta med de problem som transporter med bil för med sig.

När vi betraktar stadens lungor som en serviceinrättning insprängd i den övriga stadsbygden, inser vi att en servicefunktion går förlorad om vi bygger bort den. Detta skulle leda till ökad fritidstrafik, oftast bilburen, eftersom stadsborna tvingas söka sig utanför staden för att finna de kvaliteter som byggts bort. Det är miljöanpassade transporter som behöver utvecklas istället för att låta förleda stadsinvånarna med att det krävs en exploatering av stadens

lungor för att minska på transporter. Detta är vilseledande argument som tas som intäkt för förtätningar – en i det här fallet missriktad, irrelevant och ohållbar princip.

## ‘The Comedy of the Commons’

### – om allmänna intressen

Den blågröna infrastrukturen är till betydande del av allmänt intresse. En genomgående tes i detta kapitel är att denna struktur snarare behöver utökas i volym än att andra strukturer ska svälla in över den och åstadkomma det som idag betecknas som förtätning. Den trend som vi nu ser där förtätningen tar blågrön infrastruktur i anspråk kan beskrivas som ett ”Tragedy of the Commons.”<sup>320</sup> Vad som behöver ske är att se de samlade fördelarna med det multifunktionella systemet och istället vända utvecklingen till ett ”Comedy of the Commons.”

Den kommunala marken utgör i de flesta fall stommen för ett fungerande system. Till den blågröna infrastrukturen ska även viss privat mark räknas som utgör viktiga biotoper för flora och fauna. Det privata kan även ha betydelse för andra än ägarna som inramning och upplevelse för grannar och förbi-passerande.

Allmän	Privat
Stadspark, stadsdelspark Stadsnära skogsområde	Bostadsgård till bostadsrättsförening Villaträdgård

Figur 22. Den blågröna infrastrukturen utgörs av såväl allmän som privat mark och ytvatten. Ingen enskild aktör kan ta ansvar för strukturens helhet. I figuren ges exempel på blågrön infrastruktur i allmän respektive privat ägo.

En flerskiktad trädgård med barrinslag har en betydande inverkan på begränsningen av dagvatten året runt. Flera tätorters dagvattenledningsnät är underdimensionerade för att kunna ta emot avrinningen från ytterligare hårdgjorda ytor och generellt är det eftersträvansvärt att sänka vattnets hastighet till recipient istället för att leda ned det i ledningar under mark utan rening och kortaste vägen till landskapets lågpunkt. Samordningen mellan den blågröna infrastrukturens allmänna och privata delar – och en helhetssyn på systemet – kräver ett omsorgsfullt arbete som knappast genomförs idag.

## Planeringsstrategier – Ortsrelationer på regional nivå

Om vi är överens om att vilja undvika förtätning på bekostnad av blågröna infrastrukturer, så hamnar vi lätt i behovet av normativa riktlinjer för planering och gestaltning av stad och land. Men det finns inte en enskild sann lösning eller form som uppfyller sådana principer – det finns en mängd av bra lösningar – och det gäller att på planeringsnivå skapa goda förutsättningar för att sådana lösningar ska kunna utvecklas. Genom att föreslå riktlinjer på generell nivå som kan uppfattas styrande, återstår ändå platsanknutna och kontextuella förutsättningar på projektnivå samt de berörda inneboende initiativkraft. Vårt normativa angreppssätt uppfattas därmed förhoppningsvis inte som alltför stötande.

Vi vill lyfta fram andra strategier för stadsbyggande, än förtätning, som bättre bidrar till en mångsidig och uthållig utveckling. En målinriktad regional planering krävs för städer och tätorter, särskilt i regioner med tillväxt. Inte för att styra utvecklingen, utan för att skapa goda förutsättningar på platser där inte fullt så många intressenter slåss om utrymmet. Genom att göra ortsanalyser, studera ortshierarkier och exempelvis se till en huvudort och dess kransorter, kan vi avstyra exploateringen av orternas blågröna infrastruktur. Med utgångspunkt från ett allmänt samhällsintresse kan vi koppla samman regionens orter i ett nätverk och utveckla och effektivisera den grå infrastrukturen mellan orterna. Vi skapar på så sätt förutsättningar för efterfrågan på mark i kransorterna och avlastar orternas blågröna infrastruktur från markanspråk som inte ligger i det allmännas intresse.

Det behövs en omsorgsfull planering, som innebär ett gott tillvaratagande av den mark som finns inom staden. En utbyggnad av kollektivtrafik och en utveckling av områden och samhällen utanför huvudorterna, är självklara alternativ. Förtätning leder inte per automatik till hållbarhet.

Detaljplaner för industri och handel i städernas ytterområden behöver skärpas vad det gäller hushållningen med mark. Den enormt utbredda en- till tvåplansbebyggelse för handel, med vidsträckta asfaltytor för korttidsparkering, som vi kan hitta på de flesta orter, utgör ”perifera centrum” och är inte en hållbar stadsbyggnadsstrategi. Dessa perifera centrumbildningar utgör ett betydande klimathot genom den påtagliga trafik som genereras. Den blågröna infrastrukturen beskylls ju för att göra staden ineffektiv genom att avstånden är stora mellan vissa typer av inrättningar, men i jämförelse med trafikgenereringen kring perifera centra är den blågröna infrastrukturens inverkan obetydlig.

## Designstrategier – before... and after...

Den blågröna infrastrukturen erbjuder tillgång till natur och annan grönska i anslutning till där människor bor och verkar. Strukturen ger multisensoriska upplevelser som kontrasterar mot den övriga stadsbygden. Exempelvis samvarierar ljudmiljöer – sonotoper<sup>321</sup> – till viss del med hur den blågröna infrastrukturen är fördelad i stadslandskapet. Strukturen kan gestaltas så att den bland annat erbjuder utrymme för naturliga processer, får kontrasterande upplevelsevärden, innehåller allmänna uppehållsplatser och fungerar som infrastruktur för mjuka trafikanter.<sup>322</sup>

I arbetet med den grå infrastrukturen ligger det ju i sakens natur att skapa ett fungerande och därmed *sammanhängande mönster* av exempelvis gator och vägar. Det är ett nätverk som knyts samman mot bakgrund av exempelvis obebyggd mark. Det finns ingen lika naturlig företrädare som ”anläggare” blågrön infrastruktur i staden. Det är i så fall upp till politiker på orten att värdera detta system så högt att någon tjänsteman får i uppdrag att driva frågan. Men för hur länge? Vilka kommuner eller konsulter är i stånd att upprätthålla kontinuiteten i arbetet?

Den blågröna infrastrukturens utbredning i stadsbygden kan med fördel analyseras som mönstret av öar och korridorer.<sup>323</sup> På planeringens samtliga nivåer är det helt väsentligt att uppmärksamma risken för att *barriärer* uppkommer i systemet. Det gäller att identifiera, undvika och överbrygga dessa barriärer. Den blågröna infrastrukturen är betydligt känsligare för risken med barriärer än exempelvis den grå infrastrukturen.

Engelsmannen Humphry Repton<sup>324</sup> räknas som den person inom landskapsgestaltningen som införde skisstekniken ”before-after.” Repton ville illustrera dels *ett nuläge* före (before) en planerad förändring, dels *ett förslag* efter (after) ett anläggande. Med denna klassiska teknik vill vi visa på några av den blågröna infrastrukturens mångfunktionella dimensioner.





Figur 23 A-C. Tre sektionsskisser (before and after) på en smal refugremsa mellan en lokal grusad parkering till vänster och en genomfartsgata till höger. Sektionerna illustrerar några av den blågröna infrastrukturens mångfunktionella dimensioner. Tekniken är traditionell för landskapsarkitektur och stammar från Humphry Repton. A) Before – sektion genom ihopsjunknen ljuddämpande jordvall med flerskiktad spontan vegetation. B) After, alternativ I – röjning för att få fram uppstammade alléträd (enligt s.k. traditionell ”stadsmässighet?”). C) After, alternativ II – påbyggd jordvall kompletterad med ljuddämpande palissad av träinklädd betong, toppmonterat stängsel och klättrande buskar, måbär *Ribes alpinum* 'Schmidt', och klätterväxter, kaprifol *Lonicera caprifolium* – i det flerskiktade beståndet skapas vistelserum i skydd av palissaden mot vägen.

## Effektivt möte mellan exploatering och bevarande

Clas Florgård har kanske mer än någon annan utmanat mötet mellan exploatering och bevarande. Hans forskning är till nytta inte bara för de ivriga trädksamarna, utan även för exploaterare som så effektivt som möjligt vill nyttja den tomt som de blivit tilldelade. Clas forskning har bland annat gått ut på att visa vilken naturmark som är lönt att spara och hur långt man kan gå med att nyttja en byggrätt utan att ta onödig – byggbar – mark i anspråk som buffert, eller ingenmansland, mellan huskropp och naturmark.

Genom att nyttja kunskapen om att minimera zonen mellan byggnad och omgivande mark, så undviker fastighetsförvaltaren även betydande skötselkostnader för att upprätthålla en sådan buffertzon. Denna forskningsinsats har

därmed bidragit med viktig kunskap på projekteringsnivå för arbetet med att effektivisera staden och förvalta marken inom staden till det som den är bäst lämpad för.

## Blått & grönt i grått även idag

Vårt kapitel riktar sig i första hand till kommunala planerare och beslutsfattare runt om i landet som kanske inte haft tillfälle att utveckla en artikulerad syn på grönskans betydelse och hantering i och omkring staden. Även personer som arbetar med formgivning och i förlängningen även för förvaltningen av stadens friytor är en viktig målgrupp. Likaså är studenter som siktar på dessa yrken eller politikerroller viktiga att nå. Vi har därför försökt introducera något om den blågröna infrastrukturens multifunktionella karaktär. Den hållbara staden kan diskuteras utifrån fyra funktionella strukturer, men den behöver även diskuteras med utgångspunkt från de upplevelserum som invånarna identifierar sig med för den sociala uthålligheten. Ett starkt motiv för att studera blågröna strukturer och utveckla metoder för att hantera dem är att människor gärna söker sig till ett naturnära boende även som stadsbor.

Det finns starka krafter som hotar den blågröna infrastrukturens utveckling. Ett viktigt ekonomiskt argument framförs från dem som företräder skötsel och utbyggnad av system för vatten och avlopp. Det är naturligtvis billigare att bygga på obebyggd mark i anslutning till befintliga ledningar – och då kan den blågröna infrastrukturen bli föremål för exploatering.

Ett av de största hoten mot den blågröna infrastrukturen kommer genom en annan miljöfråga och ett annat argument för miljön – klimathotet. Påverkan på det globala klimatet måste tas på allvar! Vi hävdar att när det gäller motorfordonstrafiken ska detta lösas med bättre drivmedel. Den pågående trenden att motivera stadsförtätningar med minskad klimatpåverkan är vilseledande och förödande för stadsinvånarnas livskvalitet. Städernas lungor ska inte byggas bort.

Varje yta i staden som blir hårdgjord behöver kompenseras – varför inte oftare pröva gröna tak? Kan det vara ett bidrag till ett "Comedy of the Commons?" Vi har prövat ett resonemang i kapitlet som skär genom planerings- och byggprocessen och i någon mån berör allt från globala klimathot, regional planering, gestaltning av upplevelserum och projektering för effektivt marknyttjande genom att tangera några av Clas kunskapsbidrag om bevarande av naturmark. Clas var väl bekant med alla dessa aspekter när det begav sig. Med vårt inlägg vill vi visa att frågeställningarna är minst lika aktuella idag.



# Fyra nyanser av grönt

## Den uthålliga stadens fraktala grönstruktur

*Behöver vi egentligen naturen? Mat, energi och vatten är förstås nödvändiga. Men måste människor ständigt komma i närkontakt med blomsterrabatter utanför dörren, grönskande innergårdar, ängar, parker och vildmark för att känna välbefinnande? Har vi inte under det 21:a århundradet äntligen lämnat landet och vildmarken bakom oss för att arbeta och röra oss i den pulserande stadens myllrande trafik- och kulturliv? Vill vi inte mest av allt känna doften av haute cuisine och uppleva läckra bakverk i vackert inredda restauranger och skönt belysta caféentréer? Är det inte mänskliga berättelser och nya bekantskaper, kring torgens musikhus, idrottsarenor, teaterscener och danspalats vi vill ta del av? Jo, självklart! Men kan vi njuta på riktigt, utan en ständigt återkommande närhet till gröna element och miljöer? Är inte grönskan på olika sätt och i olika skalor i själva verket djupt invävd i stadslivets lockelser? I denna artikel ser jag naturmöten i olika skalor som ett kulturfenomen i det goda stadslivet såväl som när vi vistas i vildmarken.*



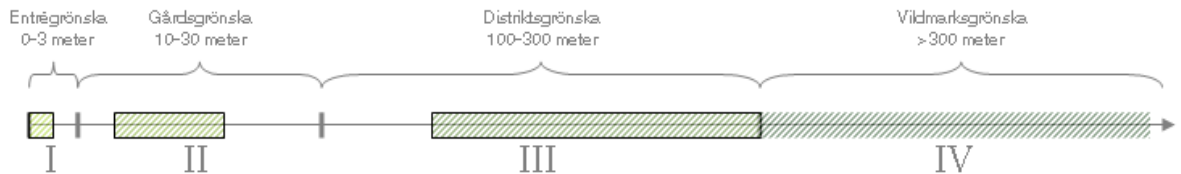
Per G. Berg

### Inledning

I två färskrapporter – en från det svenska folkhälsoinstitutet och en i den ansedda medicintidskriften *The Lancet* – bekräftas återigen det många människor intuitivt känner: närheten till naturen är avgörande för hälsa och välbefinnande.<sup>325</sup> Avsaknad av natur i vardagsmiljön är starkt korrelerad till förekomsten av hjärt- och kärlsjukdomar, ledbesvär, depression och övervikt. En omfattande litteratur har under två decennier både kvantitativt och kvalitativt visat på naturens roll för människors rekreation, återhämtning, rehabilitering,

intellektuell utveckling, som terapi för demenssjukdomar och neurologiska handikapp samt som en positiv faktor i all rörlighetsutveckling och för att skapa en känsla av sammanhang.<sup>326</sup> I ett hållbarhetsperspektiv behövs naturen i staden också för att recirkulera dagvatten, för att nyttiggöra kompost- och avloppsnäring i köksland, odlingslotter och mindre jordbruk. En fördjupad resurskris kanske tvingar oss att också flytta produktion och konsumtion närmare varandra – från en global marknad för mat och biobränslen till makro-regionala (till exempel Östersjöregionen) och mikro-regionala (till exempel Mälardalen och städernas stora grönkilar) produktions-, förädlings-, distributions-, och konsumtionssystem.

Ändå ifrågasätts betydelsen av grönstruktur och grönelement i människors närmiljö, i stadens mellanrum och värdet av tillgång till vildmarken. Den urbana människan har mindre behov av natur och mer av det kulturella, pulse-rande storstadslivet, säger man. I denna uppsats argumenterar författaren för att vi har ett minst lika starkt behov av grönytor i olika skalor. Resonemanget bygger på forskning om betydelsen av grönytor i lokalområden i fem svenska städer samt på tidigare studier om grönstrukturens betydelse i olika skalor.<sup>327</sup> När det gäller de senare, verkar det inte bara vara grönytor i största allmänhet – utan *fyra distinkta skalor av grönt* som alla är viktiga, men var och en på sitt unika sätt. Betydelsen av närnatur har diskuterats från och till under mer än ett sekel av en rad legendariska biologer, landskapsarkitekter, planerare och stadsbyggare.<sup>328</sup> Nu är vi där igen av liknande skäl som tidigare: hur kan vi återigen *visa* att vi behöver naturen – ända in i den täta staden?



Figur 24. Axel över de fyra nyanserna av grönt.

# I. Den mikroskaliga entrégrönskan

## Till självkänslans förnyelse

*På vägen fram till husets port lyfter en trollslända från den minimala vattenspegeln. Ett mycket lätt porlande i riktning mot huset skvallrar om att dammen faktiskt hela tiden töms och fylls med energi från en osynlig solcell gömd bland marktäckarna. Intill dörren är entrékrukornas yta ljusst himmelsblå av förgätmigej – med en krans av omslutande gullvivor – de är tillräckligt många för att jag ska känna en svag doft av studentfest och ängsvandring. Häggen har ännu några blommor kvar och ger mig en sista lätt känsla av omsorg och glädje när jag – något motvilligt – går in i huset för att äta middag.*



*Bild 137-140. Mikroskalig entrégrönska. Grönstrukturens första skala är de växter och natur-element man möter varje gång man passerar in och ut ur sitt hem, sin arbetsplats, sin skola, affärer, bibliotek, caféer och kulturhus. Där den finns, förmedlas en känsla av omsorg, av hemkänsla, av välkomnande genom visuella och olfaktoriska signaler. Det är en ständig påminnelse om vår förbundenhet med det som lever och växer och om vårt biologiska ursprung. Rumsskapande, bryntänkande, se men inte synas A. Pergolaliknande entré till *Inverary Castle* i Skottland. B. Gröna entréer, altanentréer och loftgångsentréer i *flerfamiljshus* i Freiburg i Södra Tyskland. C. Entré till *miljövänligt bostadsrätts-hus* i västra Uppsala. D. Entré till *småhus* i södra Uppsala där taket är en del av upplevelsen.*



Den känsla vi får när vi passerar egnahemsvillans förstuga, folkhemshusets vackra träportar eller stadsvåningens trapphusfönster påverkas starkt av de trappsteg, handtag, materialytor – och av de örter, buskar och träd som

kanske har placerats där med eller utan omsorg. Om våra entréer är illa gestaltade, nedgångna och alltid saknar växter bidrar det till en ständig vardagshinna av sorg, leda och tomhet. När ingången till våra inomhus har smyckats med friska blommor, innehåller rena, hela och vackra detaljer – så får vi istället en liten känsla av omsorg – *det är någon som bryr sig*. Över tiden samlas tanken om att känna sig hemma och värd denna omsorg. *Entrégrönskan* (vanligen 0-3 m från husets entréer, altandörrar och balkongdörrar) är en påminnelse om hur *grannskapet* fungerar, om de som bor i kvarteret är vänligt inställda till varandra eller inte och om det kanske finns en kraft att göra något gemensamt för boendet. När den finns där är den *mikroskaliga grönskan* vid *entréer, köksland, på balkonger* och i *gröna uterum* en signal om en personlig längtan efter sinnlighet – den är både visuell, olfaktorisk (vad gäller dofter) och taktil (vad gäller känsel).

## II. Den småskaliga gårdsgrönskan

### Vardagsnatur

*”-Tack för att du ringde!” Astrid la på luren och såg ut genom köksfönstret. Den stora lönnen hade hunnit bli över 50 år nu. För en gångs skull öppnade hon fönstret och drog in luften – mättad med blad- och blomdoft från de stora rönnarna och lindarna vid berget. Hon kunde i alla fall känna en svag doft av sommargrönska när det var varmt och lite fuktigt som idag. Därute på gården stod den nyinflyttade familjen och talade med några ungdomar hon aldrig sett förut. – Skönt med de nya familjerna, tänkte hon – det känns mycket tryggare, och inte så tomt, nu när de flyttat in efter fru Gustafsson. Så fint de gör med blommorna på gården. Kanske ska jag gå ut och sätta mej... Ska fråga hemtjänsten om de vill hjälpa mig till bersån och ta med lite kaffe i morgon. När barnen leker på berget och gömmer sig i snåren och de unga familjerna kommer ut och grillar är det förstås lite väl livligt, men om jag kommer dit på morgonen blir det nog precis lagom lugnt i vindskyddet och morgonsolen kommer in genom pergolan och värmer mina gamla ben. I morgon!*



Bild 141-144. Småskalig gårdsgrönska. Grönstrukturens andra skala passerar vi flera dagar i veckan och kanske stannar till i, i möten med grannar, vänner, kända och okända besökare och i barnens lekar och spel.

A. *Taberas* – en gårdsfest på rester från studentfester har ordnats på den halvprivata gröna allmänningen i ett modellområde för uthållig samhällsbyggnad i västra Uppsala. B. Uppsalas första folkhemshusområde – *Lassebygårde* ritat av den förre stadsarkitekten *Gunnar Leche*. Dessa områden från 1950-talet har idag mycket riklig gårdsgrönska med stora uppvuxna träd och buskage. C. *Stepping stones* i den lilla dagvattenbäcken som rinner genom *Miljonprogramsområdet Polstjärman* i *Hällefors* i *Bergslagen*. Detta område har upprustats bland annat genom nyanläggning av gårdsgrönska med vatten och konst i förortslandskapet. D. Gårdsgrönska med blodlönnar och en rik trädgård utanför förskolan *Rosengården* i *västra Uppsala*.



Varje gång vi ser ut över, passerar, lämnar eller anländer till vår trädgård eller vår lummiga innergård, påminns vi om vårt ursprung – en ordnad glänta i skogen, en eldplats i vindskydd av buskar, vid en klippa eller en öppning mellan träden på en höjd med utsikt över dalen och vattnen. De uppvuxna och planterade träd, buskage och gräsytor som växer på våra innergårdar fångar essensen av människans dubbla längtan: den efter staden och den efter naturen. Betydelsen av *gårdsgrönskan* är minst lika stor som *entrégrönskan*, men på ett något annorlunda vis: där leker barnen, där fikar grannarna, där kan man uppleva med alla sinnen, sänka sin spänning, förebygga ett inre lugn och stjär-



ka sitt immunförsvar. Där återvinns grannskapet ständigt i påminnelser om vilka barn, ungdomar och vuxna som passerar gårdsytan eller på gatan utanför trädgården. Den småskaliga gårdsgrönskan (som vanligen nås 10–30 m från huset) i *småhusträdgårdar*, stora *villaträdgårdar*, *innergårdar*, *kvartersparker* och *vattenspeglar*, upplevs med synen, hörseln och som årstidsbundna moln av svaga dofter när säsongerna skapar en ny mix av jord-, blad- och blomdoft i olika stadier av växtcykeln.

### III. Den mellanskaliga distriktsgrönskan

#### Lilla vildmarken

*Flickans ben rann nedför sluttningen. Spelet var redan igång och idag var det ett perfekt antal på plan nere på ängen: med åtta blev det precis lagom för ett snabbt passningsspel i högt tempo. Grusplanen dammade inte så mycket idag efter regnet men dofterna från nyponrosorna utanför staketet färgade passningarna, skotten, dribblingarna – den mjuka gemensamma rörelsen med bollen som dansade mellan fötter, knän, huvuden och ibland en ofrivillig hands – böljade i flera timmar fram och tillbaka, tills alla var slut och ville hem: Två av flickorna tog vägen genom lillskogen och stannade till i Gläntan med björkarna och de fem susande asparna. ”–Kom vi lägger oss ett tag och tittar på molnen!” ... ”–Visst, men kom ihåg att jag är hungrig!”*

De städer som växer längs med spårvägar och andra av allmänhetens gemensamma transportleder, får samtidigt – som osynliga band och ytor – en sorts skuggstruktur av grönytor och stråk. I allemansrättens Sverige och Norge, får dessa överblivna grönytor efterhand diskreta men tydliga användare. De gröna mellanrummen – *distriktsgrönskan* – mellan kvarter och stadsdelar (gröna allmänningar, skogsdungar, ängsvikar, stadsdelsparker) används efterhand som strövområden, för helgvandrare, varje-dag-hundrastare, för kojbyggen, dagisutflykter, skördemarker för bär- och svamplockare, för naturskådare, för mer ambitiösa rekreativpromenader, för den lilla skogspromenaden för de äldre eller orörliga som lever i snävare cirklar. Dessa mellanskaliga marker (som man vanligen når inom 100–300 meter från bebyggelsen) är sällan beskrivna, har sällan värderats för vad de faktiskt är: *den lilla vildmarken* på gångavstånd för de allra flesta i den nordiska staden. Och om det är sant som professor emeritus från Alnarp, Gunnar Sorte ofta hävdade: att naturkontakten kräver mindre energi för att bortse, borthöra, bortlukta de sinnesintryck vi inte alltid kan värja oss emot i storstaden – jämfört med när vi vistas i skogar, på fält och vid sjöstränder – så behövs de anspråkslösa mellanrummen, den lilla vildmarken, också för att vi ska må bra. Mellanrummen har sällan räknats in i det moderna stadsbyggandet – utom under funktionalismens första årtionden, när gården, gipar, skogspartier och stadsdelsparker var en del av själva gestalt-

ningen av människans boplatser. Efter andra världskriget gjordes en avancerad analys av vilka behov ett bra bostadsområde skulle tillfredsställa – i krigets efterskugga gärna i ett närskaligt samband med bebyggelsen. Idag är mellanrummen ifrågasatta och ibland direkt utrotningshotade.

Den lilla vildmarken är tillräckligt långt borta för att ge oss en känsla av en resa men samtidigt tillräckligt nära för att vi ska ta oss dit på ett miljövänligt sätt. På avstånd bidrar den med en känsla av kontakt med den orörda naturen. När vi kommer dit ger den oss en närkontakt med alla sinnen – antingen genom sina dofter från barr, kåda, jord, blad och miljoner blommor från träd och ängar – eller genom de minnen den lilla vildmarken väcker om den stora därbortom.



Bild 145-148. Mellanskalig distriktsgrönska. Grönstrukturens tredje skala är stadsmänniskans osynliga buffert. Den tar upp våra spänningar, frustrationer, glädje- och energiutbrott, lek, spel och äventyr. När staden byggs ut riskerar vi att svälta ut varje grön buffertzonen från flera håll. I värsta fall byggs den över helt.

A. Sommaravslutning i klass 4 i skolan i Hågaby, Västra Uppsala. Skolparken är den äldsta brukade delen av lokalområdet och utgör en del av den offentliga distriktsgrönskan för alla i området.

B. Staty i *Childrens Park* – en intersensorisk trädgård i *Portland, Oregon*. C. Offentliga trädgårdar representerar distriktgrönskan i städerna. Den offentliga parken en varm oktoberdag vid *Sacre Coeur* i *Paris* är en av de viktigaste distriktsgröna områdena i världsstaden. D. *Höhässtor, ängar och lillskog* utgör en viktig distriktsgrönska (grön allmänning) kring *Hällens gård och bebyggelse* i västra Uppsala.



## IV. Den storskaliga vildmarksgrönskan Kulturlandskapets skogar, fält, berg, sjöar och hav

*Det omaka sällskapet rörde sig försiktigt längs stigen ner från landskapets högsta punkt. Där uppifrån gravhögen kunde man se längs hela dalgången till nästa fornborg på en höjd sju kilometer bort. De flesta av kvinnorna hade sjalen om huvudet och var nog lite för varma i solen. De kom från Stenhagen och Gottsunda och några tillhörde kurdiska föreningar från Stockholm och Södertälje. – Vi skulle aldrig gå in i skogen utan dig, sa en av deltagarna och vände sig till den främsta av naturguiderna.*

*När de nådde brynet stannade sällskapet och vände sig om när den andra guiden berättade: - Här över dalen och in i skogskanten med ekar och andra lövträd gick Linné själv med sina studenter. Här berättade han om naturens samhällen – där alla arterna hade olika roller, där alla behövdes för att "allt skulle gå i kring." Träden, örterna, insekterna, daggmaskarna, fåglarna, harna och rovdjuren. En av ungdomarna började motvilligt gilla utflykten, men anmärkte ändå lite surt: Om han nu är så berömd och om han hade fattat om kretsloppen och ekologin redan då – varför har vi då klimatförändringar idag? Alla borde ju ha fattat – typ, redan på 1700-talet!*



Bild 149-152. Storskalig vildmarksgrönska. Den helt orörda naturen är den fjärde grönskalan och på många sätt är den redan på grund av människans framfart, ett minne blott. Men fortfarande njuter vi av det som vi direkt räknar som vildmark och vilda vatten: bergen, haven, urskogarna och de stora grässlätterna. Men även kulturpåverkade landskap, som åker- och betesmarker, måttfullt brukade skogar, sjöar och strömmande vatten upplever vi som vilda och ger oss närkontakt med uråldriga naturkrafter. A. Utsikt över sjön, skogar och berg i skotska *Inverary*. B. Den unika originalskogen som ligger centralt i Christchurch på Nya Zeeland – *The Riccarton Wilderness* – Foto: Clas Florgård.

Trots att skogen är ursprunglig finns den bara kvar som en rest just här och måste skyddas från både djur och människor. C. Stockholms Ström sett från *Fjällgatan, Södermalm*. Här i det mest centrala Stockholm skär vildmarken (Stockholms Ström och Mälaren) rakt igenom huvudstadens tyngdpunkt. D. Hågadalen och Nåtenskogens naturreservat i västra Uppsala sett från bronsåldersgraven *Kung Björns hög*. Här i betes- och odlingslandskapet omgivet av storskogar, låg Svealands centrum i ett skärgårdslandskap i närmare 2000 år, före Gamla Uppsala, Sigtuna och – från 1200-talet – Stockholm.

Vildmarken lockar den moderna människan. I bilreklamen rullar den nya årsmodellen ofta i ostördhet genom vildmarken: ibland genom vattenspeglar och ibland uppför bergssidor (!) Naturprogrammen är återkommande succéer med både rovdjur på savannen och smarta strandinsekters fångstmetoder. Naturen är ofta ramen kring stora berättelser, spektakulära filmer eller avancerade sporthändelser. Naturen finns i våra drömmar och visioner: att resa på eller bada i det fria havet, att rida över de vilda fälten med urskogen i bakgrunden. *Vildmarksgrönskan* (som i svenska städer oftast kan nås inom 1000 meter från bebyggelsen) förlorar aldrig i aktualitet – paradoxalt nog inte ens när vi byg-

ger bort den helt, i vår ambition att få in ännu en husrad på gränsen mellan stad och land. De amerikanska kantstäderna (*edge cities*) byggdes för att söka återfinna den vildmark som försvann när den ordinarie stadsbygden fylldes igen och blev en *förlorad stad*. Idag behöver vi återigen lära oss förstå på vilket sätt de nordiska städernas *grönkilar* kan bevaras som rekreativ vildmark och utvecklas genom att bebyggas på ett måttfullt sätt och hur de (delvis återigen) kan få en funktion i framtidens uthålliga mat-, solenergi- och bränsleproduktion.

## Den oberäkneliga naturen

Trots vårt biologiska ursprung och eviga beroende av naturen, har människan inte alltid uppskattat sina medarter, ekosystemens funktioner eller dess estetik. *Jägar- och samlarsamhällets* samspel med och ibland dyrkan av det levande, innehöll sannolikt sina utbrott av sjukdom, svält och bittra stamstrider, och även perioder av hat och besvikelse över en svekfull natur. Under det *agrara samhället* skapades både en stabilitet i försörjningen som inte funnits innan, men också befolkningsökningar, en skiktning av samhällets tjänare och tjänade och perioder av missväxt och pandemier.<sup>329</sup> Reflexioner om huruvida naturen var en helande kraft eller plats för njutning fanns knappast utrymme för, för de många – men de som brukade jorden och skötte djuren utvecklade troligen en förbundenhet med och en närhet till allt som levde, växte, mognade och dog. Industrisamhällets generationer hade om möjligt ännu mindre tid att reflektera över naturens skönhet och värdet av att vistas där. När vi idag hotas av globala miljöförändringar, lämnar vi en kort postindustriell era av naturdyrkan där vi har förmått systematiskt förklara och förstå *såväl* kulturens resurser *som* naturens intersensoriska mångfaldiga värden. Kommer vi, om miljökrisen djupnar, kunna bibehålla vår positiva syn på naturen och de gröna värdenas många nyanser?

## Naturens värde – en kulturell uppfinning

Grönstrukturens generella värden för människans hälsa och välbefinnande är en av våra viktigaste kulturinnovationer. Under stora delar av vårt släktes historia har vi brutit mark och planterat i vårt anletes svett. Vi har röjt väg och tämjtt ett tidigare oländigt land som utan energi och teknik var svårtillgängligt och ogästvänligt. Den bästa vägen genom urskogen var på vattnet längs kusten till en naturlig öppning eller där andra röjt mark och öppnat landskapet. Eivor Bucht skriver om de första friluftsidkarna i Sverige för knappt hundra år sedan: grosshandlaren och andra av samhällets ledande skikt som samlades för att spela priff i skogsbrynet.<sup>330</sup> Gunnar Brusewitz skriver och tecknar i *Biologi och Bosättning*<sup>331</sup> bokstavligen hur ”ädlingarna rör sig i den inhägnade parken –

som hjortar i ett hägn.” Naturen som rekreation var också något som i stadsbyggandet först uppmärksammades och utnyttjades av de mer välbärgade medborgarna som under sommaren rörde sig till landet för att slippa de tätbefolkade städernas rök och epidemier – för att sedan återvända till relativt väl uppvärmda och rymliga bostäder under vinterhalvåret. Under de första decennierna på 1900-talet utvecklades en ny stadsbyggnadsteori som en reaktion på industristadens rök, damm, smuts, misär och sjukdomar och kulminerade i idén om *trädgårdsstaden*.<sup>332</sup> Arkitekten och trädgårdsarkitekten Martin Wagner beskrev stadens olika grönskalor redan 1923 och förklarade vad grönytorna betydde för människors välbefinnande, försörjning och sociala samspel med andra i grannskapet.<sup>333</sup>

## Den nordiska staden behöver de gröna nyanserna

Med våren lever vinterbältets folk upp igen. Överallt hälsar kanadensiska, grönländska, nordiska, ryska och nordjapanska medborgare solen, och vänder sina ansikten mot den pånyttfödda värmen och den skimrande grönskan, de porlande vatten och de återvändande fågelsträcken. Det är med en känsla av att också människorna har fått ett nytt liv som vi vårdar våra rabatter, trimmar våra innergårdar, befolkar våra ängar och småskogar och vandrar i våra fjäll, längs våra kuster, genom våra skogar och färdas över våra vatten. En säsong av intensivt liv som vi behöver ta tillvara och minnas när snöstormen åter yr kring husknuten.

## Hoten mot grönstrukturen

Det förs i vår tid en intensiv debatt om hur staden ska kunna bli mer hållbar där betoningen ligger på dess *fysiska resurser* i form av värme-, bränsle- och elförbrukning samt mark- och vattenanvändning. I det perspektivet blir *grönytor* ”hinder,” ”trösklar” och ”barriärer” för en *förtätning* av staden. Förtätning är i ett snävt fysiskt perspektiv ett enkelt sätt att minska avstånd mellan vissa aktiviteter som den urbana kulturmänniskan ägnar sig åt. Att medborgarna vill ha tillgång till naturen i olika former och skalor, är inte på något sätt självklart i detta perspektiv. Grönskan spelas därför bort, steg för steg när staden växer och byggs vidare.<sup>334</sup> Men förtätningen slår också olika mot grönstrukturen i olika delar och stadstyper i staden.<sup>335</sup> *Stadskärnan* har ofta en sådan brist på grönytor att även mellanrum som inte används måste vägas på guldväg när det gäller ny bebyggelse. *Små egnahemsområden* saknar ofta gemensamhetsytor, såväl inom- som utomhus, varför ytterligare privatisering av gemensamma ytor bör undvikas. *Folkhemshusens* grönytor är i farozonen på flera sätt: den genera-

tion som en gång i tiden flyttade in använder inte längre lekytor, varför den felaktiga slutsatsen ofta dras att de inte längre har glädje av grönskan. Fortlöpande studier visar att de äldre uppskattar den uppvuxna grönskan, där många nästan bokstavligen får leva i trädkronorna från halvsekelgamla lövträd i närheten av sina balkonger och köksfönster. För både *miljonprogrammets bostäder* och *nyare flerfamiljshusområden* liksom för storvillaområden på långt avstånd från stadskärnan, kan förtätning bidra till måttligare segregation och till bättre underlag för samhällsservice.

## Fyra nyanser av grönt

Den moderna allt mer urbaniserade människan behöver alla nyanserna av grönt – alla skalorna. Ju mer vi har bestämt oss för att leva i staden, desto mer är vi beroende av en stadsstruktur som låter oss uppleva naturens detaljer och sammanhang, desto mer behöver vi känna dess dofter, ljud och scener. Det behövs en allemansrätt i tre av fyra skalor av grönt. Det behövs ett välartikulerat skydd för grönytor – särskilt i stadstyper nära kärnan. Varje nyans av grönt utgör stadsbyggnadselement på samma sätt som hus, gator, torg, monument och parkeringsplatser. Alla skalor behöver därför ha en budget för stadens underhåll och i nyinvesteringar.

Stadens grönska har beskrivits i miljöpsykologiska och miljömedicinska termer och undersökts för sin roll i utvecklingen och påverkan på medborgarnas hälsa och välbefinnande, men även vad gäller dess inverkan på inlärning, färdigheter och språkutveckling. Men grönstrukturen har även andra roller.

### Grönstrukturens rumsbildning

Entrégrönskan utgör element i rumsbildningen kring husets fasader och andra större uterum. Dess skala är i storleksordning som husets möbler och kan också kombineras med dessa. Gårds- och trädgårdsgrönska skapar det huvudsakliga uterummet för de boende där enstaka gröna element utgör delar av möblemanget. Det är ofta kombinationen av gestaltade uterum och distriktsgrönska (till exempel skogpartier och ängar) som skapar en god boplats. Även distriktsgrönskan kan bilda större landskapsrum som innehåller mindre ekosystem och biotoper. Vildmarksgrönskan formerar de största landskapsrummen som kräver höjder för att upptäckas.



*Bild 153.* Fyra nyanser av grönt i Håga modellområde. Entrégrönskan är tydligt utvecklad för de flesta av de 115 hushåll med bostadsrätter, hyresrätter och egnahem i området kring huvudentréer, altandörrar, förråd och växthus. Bilden är tagen från norr där ungefär hälften av huvudentréerna ligger. Värdefull gårdsgrönska finns på samtliga bostadsrättsgårdar (som omges av de röda trähusen) och hyresgårdar (som omges av de vita mexitegelhusen). Distriktsgrönskan syns i bildens nederkant med ängsmark och ett mindre skogsparti som används för vardagsrecreation. Vildmarksgrönskan representeras i Hågabý av odlingsmark och de öppna dalarna, men framförallt av Nåtenskogen i bildens överkant med skogsbryn med ädellövträd, tallmarker och våtmarker. Även den ravin där Hågaån flyter (inte med på bilden) tillhör vildmarksnaturen.

## Hur man maximerar tillgången till fyra nyanser för de många människorna

Om det stämmer att grönstrukturens olika skalor är viktiga för vårt välbefinnande (och även som en del i framtidens försörjning), behöver vi lära oss optimera *gränsszonen mellan bebyggelse och grönytor*. Men det räcker inte med att bara skydda den nordiska stadens grönkilar. Även dess mellanrum, gårdsytor och entréer behöver hävdas och utvecklas. Stadens form – *dess morfologi* – i alla skalor avgör om även grönstrukturen kommer att bidra till människans känsla av sammanhang och välbefinnande.



## Slutsatser

Människan behöver naturen – inte bara som en tillfällig ram kring några av livets höjdpunkter. Kontakt med naturen behövs *varje dag* – i den lilla skalan som *entrégrönska* nära vår viktigaste plats, hemmet – men även vid entréer till våra arbetsplatser, idrottshus, servicecentra och skolor. Återkommande upplevelser av *vildmarksgrönska* har betydelse för vår hälsa och därför behöver vi inom planeringen se till att stadsborna på ett enkelt sätt kan nå våra större gröna och blå ekosystem – vare sig det är kulturanpassade åkerlandskap, ängsmarker och sjöstränder eller mer orörda skogsmarker, hedar, fjäll och kustlandskap. Men inte ens detta räcker: vi behöver också dagligen bli påmind om, passera igenom och med alla våra sinnen få uppleva känslan av *gårdsgrönskan* i flerfamiljsområden eller i form av egna trädgårdar i småhusområden. En av de mest hotade grönytorna är idag *distriktsgrönskan* – de små partier av gröna mellanrum, såsom skogsbackar, ängsytor och svårdefinierade utrymmen med grönska, som strukturerar bebyggelsen där vi kan mötas, röra oss, leka, samtala och njuta av naturen.



Formas Fokuserar

# Spelet om staden



## Grönskan spelas bort

*För stadsborna kommer närheten till park och natur högt på listan när önskebostaden ska beskrivas. Ändå är detta en del av stadsmiljön som ifrågasätts av såväl politiker som entreprenörer och andra starka parter. Risken är stor att stadens grönska gradvis trängs bort i en process där ingen överblickar eller tar ansvar för helheten. Små, stegvisa och till synes oskyldiga intrång och förtätningar kan i förlängningen leda till en stad som ingen vill ha. Clas Florgård varnar för en sådan utveckling och pekar på en rad punkter som debattörerna missat, men som borde vara självklara inslag i stadsbyggandet. Stadsgrönskan, säger han, är lika viktig som husen.*

Det finns en paradox i det system vi byggt upp för planering och byggande: vi bygger för människor. Människorna borde då vara en verkligt stark grupp i processen. Men det är uppenbart att många beslutsfattare inte lyssnar. Den som ska använda den miljö vi planerar för blir istället den svagaste parten. På senare tid är det särskilt en del av stadsmiljön som debattörer, byggentreprenörer, politiker och andra starka parter har ifrågasatt: stadens grönska. I en debattskrift presenterad på byggmässan i Älvsjö 2004<sup>336</sup> talas till och med om det gröna som ”stoppkloss” och problem. Detta samtidigt som flera studier av människors boendeideal visar på en stark önskan att bo nära natur och grönska.

### Stabila fritidsvanor och önskemål

Sedan mer än ett halvsekel tillbaka har det gjorts undersökningar av hur människor använder sin fritid och sin miljö. Ända in på 1990-talet visade de en stabilitet i både vanor och önskemål som var anmärkningsvärd. Vad stadsbor



Clas Florgård

gör kan sammanfattas i en mening: när de går utanför dörren av andra skäl än att gå till jobbet eller till affären, så går de ut för att ta promenader i skog, mark och park.

I den senaste stora sammanställningen från 1991 hade aktiviteten ”besöka släkt och vänner/gå på restaurant” gått upp som god tvåa, men fortfarande var promenaderna etta. Om man räknar in ”gå ut med hunden” blir mönstret än tydligare och många har ju hund just för att komma ut dagligen. Den enda fritidsaktivitet som angavs vara vanligare än att vistas i skog, mark och park var ”lyssna på musik.”

Senare under 1990-talet kom nya tongångar. Det var den nya urbana människan som sökte och krävde utrymme för sina aktiviteter. ”New urbanism” med rikt folkliv på gator, torg, restauranger, kaféer och teatrar blev en tanke som kom att genomsyra diskussioner och idéer om den framtida staden.

Vid den tiden flyttade jag just åter till Stockholm efter några års arbete ute i landet. Jag såg förändringen och jag tog till mig budskapet. Städerna borde få vara städer. Med spänning läste jag en ny studie av en ung doktorand i landskapsarkitektur,<sup>337</sup> där bland annat folks vanor och preferenser i bostadsområdena på det nya årtusendet studerades. Men se: den bekräftade i allt väsentligt tidigare fritidsvaneundersökningar. Mönstret var fortfarande efter femtio års studier enastående stabilt. Ingen tvekan om att man gärna går ut och äter, flanerar, tittar på folk, men för de flesta är det grönskan just utanför dörren som är det absolut viktigaste. Och den undersökningen har sedan bekräftats av andra: användningen av stadsgrönskan minskar inte, den ökar.

## En klassfråga

Vi har alltså å ena sidan en väldokumenterad önskan bland stadsborna att ha kvar sina grönområden och å den andra en stadsplanedebatt där ”det nya stadslivet” och ”new urbanism,” är ledorden. I denna debatt deltar såväl politiker som arkitekter och planerare. Allmänheten deltar inte, eller åtminstone ytterst sällan. Den hörs egentligen bara som proteströrelser när den nya urbanitetens program ska genomföras i form av byggande i grönområden nära platser där folk bor.

I Stockholm till exempel lyckas politikerna driva igenom förtätningsprojekt i söderort men inte i västerort, eftersom där bor de verbala invånarna med mäktiga nätverk och möjligheter att påverka. Resurssvagare människor förpassas till åskådarpåsar. Detta gör bebyggandet av grönområden till en klassfråga. Men debattörerna – tolkningsföreträdarna? – har missat åtta väsentliga punkter.

## Åtta förbisedda utmaningar och kritiska punkter

1. Den första är att kunskapen bland planerare och beslutsfattare om grönområdenas värden är märkligt grund, trots många års information. Grönskan ses mest i ett skönhetsperspektiv, inte som en särskilt betydelsefull del av staden och dess struktur. Skönheten är viktig, men grönområdena har betydelse socialt, ekonomiskt, biologiskt, funktionellt och för folkhälsan.

Socialt har stadsgrönskan blivit den viktigaste fritidstillgången för människor med små resurser och små möjligheter att utnyttja städernas kulturutbud eller att resa. Ekonomiskt har den en avgörande betydelse genom att bidra till att folk trivs där de bor, och stannar kvar, vilket gör att problemen med nedgång och förslitning minskar. Som lekomsområde är grönskan självklar och viktig, liksom för undervisningen av dagisgrupper och skolbarn.

Biologiskt står den för mångfald. Tidigare har den urbana grönskan setts som i och för sig viktig, men den ”verkliga” mångfalden har ansetts finnas i områden utanför bebyggelsen. Men det har visat sig att det i städerna tvärtom finns arter och livsmiljöer som inte finns någon annanstans. Funktionellt har grönområdena en väldokumenterad betydelse för stadsklimatet: för att rena luften från föroreningar och för stadens ekologiska uthållighet genom att ta emot dagvatten och en del av de restsubstanser som bildas i staden.

På senare tid har forskare också konstaterat att grönskan har betydelse för folkhälsan, dels naturligtvis genom att erbjuda möjligheter till motion, men också för rehabilitering av sjuka. Och sist men inte minst har grönstrukturen, liksom vatten, en avgörande betydelse som stadsbyggnadselement – för hur staden uppfattas, för att göra den orienterbar och begriplig.

2. För det andra har vi en felaktig uppfattning om hur människorna som bor i de utländska förebilderna för den nya urbaniteten själva ser på sin miljö. Paris trottoarkaféer, Toledos gränder och Roms piazzor är underbara miljöer. Visst kan de vara förebilder för svensk stadsplanering – i delar. Men vi häruppe verkar inte inse att detta delvis är turistens eller studiebesökarens romantiserade bild av mellan- och sydeuropas städer. De som bor där uttrycker det ungefär som att ”visst trivs vi, men vi saknar det gröna!” För att skapa nya goda kvaliteter ska vi naturligtvis göra det på ett sätt som inte tar bort de – bitvis världsunika – kvaliteter vi redan har. Gräset är härligt på andra sidan staketet, men det är härligt här också, på ett annat sätt.

3. En tredje punkt är att beslutsfattare och planerare ofta bortser från grönstrukturens fyra skalor. Först har vi entrégrönskan. Vi ser den ofta som given, men när till exempel invånarna i de östeuropeiska länderna nu får ett eget ansvar för sin miljö är det denna som de värnar om först. Där entrégrönskan varit eftersatt inser man dess betydelse.

Nästa skala är gården och allmänningen, det halvprivata rummet, det som används för daglig passage på väg till arbetet eller affären. Därefter kommer mellanstadens grönska med avgörande betydelse för områdenas karaktär. Denna karaktär är kanske den mest hotade idag.

Slutligen har vi de stora friområdena, grönkilarna, som när de utformats som bäst skapat hela stadens struktur. Det är dessa områden som nu byggs bort med "suburban sprawl," till exempel i de stora städerna i USA och Australien – länder som vi förknippar med avsaknad av god stadsplanering. Alla skalorna har var och en sin betydelse och sina värden och ingen skala ersätter en annan.

4. Den fjärde punkten är att i praktiken är bebyggande en process som inte går att vrida tillbaka – den är irreversibel. Det är sällan som ett bebyggt område omskapas till park. Men önskan om att bygga beror på ett tillfälligt byggvärde just nu. Beslut om att bebygga är strategiska beslut och borde som sådana vara långsiktiga, men fattas ofta utifrån problem för stunden.

5. Människors önskan att bo centralt i städerna skapar en motsats, som ger punkt fem. Å ena sidan behövs mark att bygga på. Det kan bli grönområdena som tas i anspråk. Men å andra sidan bygger man då bort en del av just det som gjorde stadskärnan attraktiv. Frågan har till exempel ställts varför amerikanska städer dör inifrån, medan det är kärnan som är attraktiv i de flesta europeiska städer. En del av svaret finns i "edge-city-problematiken." Tvärt emot vad man ofta tror vill också de boende i de amerikanska städerna ha nära tillgång till grönområden. När de gröna kilarna byggs igen förlorar områdena i attraktivitet. Människorna flyttar utåt, bland annat för att få tillgång till grönska.

6. Den sjätte kritiska punkten är att mellanstaden byter generation. Nu gör svenska och invandrade miljonprogramsfamiljer bostadskarriär. Och vart flyttar de? Jo, till traditionella svenska fyrtio- och femtiotalsområden. Just de områden som nu har ett hårt förtätningstryck är de som är mest attraktiva. Reaktionen på det borde inte vara att bygga bort de värden mellanstaden har, utan att vårda de värden som finns i dessa områden, till exempel stora ytor med utvecklingsbar grönska.

7. För det sjunde finns en bortsedd "naggas-i-kantenproblematik." En väl tilltagen park kan se ut att ge gott om utrymme för mindre exploateringar i perifera delar. Men alla byggnader, oavsett funktion, har ett så kallat influensområde. Den som använder parken känner intuitivt att området närmast till exempel ett bostadshus är en halvprivat sfär. Det känns helt enkelt inte behagligt att vistas där om man ska solbada, ha picknick eller spela brännboll. Efter-

som zonen ”inte används” kan den då verka vara möjlig att bebygga utan att parkens värde i övrigt minskar. Men de nya byggnaderna skapar sina nya influensområden, och den i praktiken användbara centrala delen av parken minskar.

Problemet är detsamma i de stora grönkilarna. Är de tillräckligt stora ger de besökarna en känsla av att befinna sig på landet, eller åtminstone inte i staden. Men om en kantzon exploateras kan återstoden förlora de egenskaper som gav dem känslan av frihet – zonen var ett ”respektavstånd”.

**8.** Och för det åttonde: De små stegens tyranni. Ett litet steg betyder inget för helheten, men många små steg sammantagna kan bli förödande. Utan att någon kanske reagerat särskilt mycket på ett enskilt projekt skulle i många fall reaktionen ha blivit stark om alla små projekt presenterats tillsammans. En enstaka förtätning kanske i sig är betydelselös för stadens kvalitet – men alla tillsammans kan vara en kvalitetskatastrof.

## Angrepp från flera håll

Angreppen på städernas grönytor kommer från många håll, ofta förstärkta av varandra. En mäktig grupp är byggarna, entreprenörerna. Läser man deras branschtidning verkar synsättet vara att det är bra att det byggs, oavsett var och för vilket syfte. Det må vara en parts rättighet att förfakta en sådan åsikt, även om den är primitiv. Märkligare är kravet om en viss typ av byggande, i det här fallet i grönområden. Men det kanske är enklare att få till ökat byggande genom att hänga på de trender som gäller för tillfället.

Bland tongivande politiker är omsvängningen under det senaste halvsekleklet anmärkningsvärd. Från att ha varit något man unnade sig trots brist på pengar, säger man sig nu att parker och grönområden måste bebyggas av ekonomiska skäl. Investeringar är redan gjorda i en infrastruktur, ofta med överkapacitet, som är klar att använda. Och politikerna tar till sig av de argument som planerare och debattörer förser dem med – trots att resultatet går emot de flesta av dem man beslutar för.

Planerarna å sin sida verkar arbeta i flera traditioner som får betydelse för hur grönfrågorna behandlas. En sådan tradition är att de vill ha saker gjorda. Att bevara det befintliga, även om det har kvaliteter, ses som passivt. En annan tradition är trendkänsligheten. Det är naturligtvis rätt att ta till sig goda erfarenheter och nytänkande, men det blir fel om nydanandet genomförs bara för att det råkar vara det som gäller just nu.



## Grönskan lika viktig som husen

Vad jag skrivit här om byggare, politiker och planerare är naturligtvis en nidsbild, om den inte nyanseras. I själva verket är de allra flesta kloka och tar sitt ansvar för de människor de är satta att tjäna.

Men när det gäller stadsgrönskan räcker det inte med att nästan alla inser dess värde. Dels finns problemet med irreversibiliteten. Varje kommunalval och varje generationsskifte bland planerare kan göra att personer som hellre exploaterar träder till. Beslut kan då leda till att värdefull grönska blir bebyggd mark – och det kan inte ändras på många år – kanske aldrig. Dels är det de små stegens tyranni. Ingen tar idag ansvaret för alla små steg sammantagna. Varje förtätning för sig kanske är betydelslös för stadens kvalitet – men alla förtätningar tillsammans kan ge en stad ingen vill ha. På lång sikt blir alla förlorare.

Nej, det gröna är ingen ”stoppkloss.” Stadsgrönskan är lika viktig som husen, torgen, vägarna, monumentalbyggnaderna, och tillhör stadens landmärken. Den tillfredsställer människors behov av åldrig natur tillsammans med modern kultur.<sup>338</sup>





# Clas Florgård

## publikationslista 1968-2009

- 2009 Nilsson, K. L. & Florgård, C. Ecological scientific knowledge in urban and land-use planning. In: Mark J. McDonnell, Amy K. Hahs and Jürgen H. Breuste (Eds). Ecology of Cities and Towns - a Comparative Approach. Cambridge: Cambridge University Press.
- Florgård, C. Preservation of original natural vegetation in urban areas – an overview. In: Mark J. McDonnell, Amy K. Hahs and Jürgen H. Breuste (Eds). Ecology of Cities and Towns - a Comparative Approach. Cambridge: Cambridge University Press.
- Florgård, C. Planning for Preservation of Original Natural Vegetation in Cities. In: Daniel S. Graber and Kenneth A. Birmingham (Eds.) Urban Planning in the 21st Century. New York: NOVA Publishers.
- Kritz Göran & Florgård Clas. Bengt MP Larsson. Dagens Nyheter 2009-01-25
- Kritz Göran & Florgård Clas. Minnesord Bengt MP Larsson. Upsala Nya Tidning 2009-01-28
- Kritz Göran & Florgård Clas. Minnesord Bengt MP Larsson. Göteborgsposten 2009-01-26
- Nilsson, K. L. & Florgård, C. Ecological scientific knowledge in urban and land-use planning. In: Mark J. McDonnell, Amy K. Hahs and Jürgen H. Breuste (Eds). Ecology of Cities and Towns. A Comparative Approach. Cambridge: Cambridge University Press, 549-556
- Florgård, C. 2009. Preservation of original natural vegetation in urban areas – an overview. In: Mark J. McDonnell, Amy K. Hahs and Jürgen H. Breuste (Eds). Ecology of Cities and Towns. A Comparative Approach. Cambridge: Cambridge University Press, 380-398

- 2008 Florgård, C. Översyn av landskapsarkitektprogrammet SLU, Uppsala. Rapportserien Institutionen för stad och land, SLU.
- Florgård, C. & Forsberg, O. Vegetation changes 1954–2006 in pastures preserved as parts of the urban green infrastructure at Vällingby and Järvafältet, Stockholm – Case study. In: J. Breuste (Ed). *Ecological Perspectives of Urban Green and Open Spaces*. Salzburger Geographische
- Florgård, C. & Sjöberg, J. Bertil Lagerström. *Isbiten* 4/2008
- 2007 Florgård, C. Preserved and remnant natural vegetation in cities – a geographically divided field of research. *Landscape Research* 32(1):79-94 Author Posting. (c) Taylor & Francis. This is the author's version of the work. It is posted here by permission of Taylor & Francis for personal use, not for redistribution. The definitive version was published in *Landscape Research*, Volume 32 Issue 1, February 2007. doi:10.1080/01426390601097750 (<http://dx.doi.org/10.1080/01426390601097750>)
- Florgård, C. Treatment measures for original natural vegetation preserved in the urban green infrastructure at Järvafältet, Stockholm. In: Stewart, G., Ignatieva, M., Bowring, J., Egoz, S. & Melnichuk, I. (Eds). *GaLA - Globalisation and Landscape Architecture: Issues for Education and Practice*. St. Petersburgs State Polytechnic University Publishing House, St. Petersburg, Russia, 100-103
- Florgård, C. Preservation of pastures as parts of the urban green infrastructure at Järvafältet, Stockholm: risk of damage caused by man? IALE World Congress “25 years Landscape Ecology: Scientific Principles in Practice”. Wageningen, The Netherlands, 8 - 12 July 2007, 209-210
- Berg, Per G., Florgård, Clas, Berglund, Ulla, Eckerberg, Klas & Åkerblom, Petter. *Staden skapar människan*. Upsala Nya Tidning 2007-08-05 s. A4
- 2006 Florgård, C. & Forsberg, O. Residents’ use of remnant natural vegetation at the residential area of Järvafältet, Stockholm. *Urban Forestry and Urban Greening* 5(2):83-92
- Florgård, C. The Bromma Biogas Plant. In: Lahti, P., Calderon, E., Jones, P., Rijsberman, M. & Stuip, J. (Eds.). *Towards Sustainable Urban Infrastructure - assessment, tools and good practice*, pp. 114-117. Helsinki: COST and ESF

- Florgård, C. Source Separating Wastewater System in Ekoporten, Norrköping. In: Lahti, P., Calderon, E., Jones, P., Rijsberman, M. & Stuij, J. (Eds.). Towards Sustainable Urban Infrastructure - assessment, tools and good practice, pp. 118-121. Helsinki: COST and ESF
- Florgård, C. Stockholm's Blue-Green Infrastructure. In: Lahti, P., Calderon, E., Jones, P., Rijsberman, M. & Stuij, J. (Eds.). Towards Sustainable Urban Infrastructure - assessment, tools and good practice, pp. 241-246. Helsinki: COST and ESF
- 2005 Bucht, E., Florgård, C., Ståhle, A. m. fl. Stadens parker tynar bort [Threats to the parks of Stockholm City]. Svenska Dagbladet 17/3 2005: 5
- Florgård, C. Grönskan spelas bort [The green infrastructure is the weak part in the decision and planning game.] In: Spelet om staden, pp 125-135. Ed. Gun Frank. Forskningsrådet Formas. Stockholm
- Berg, P. G. & Florgård, C. En tredje väg? [The significance of the urban green infrastructure concerning sustainable development.] Arkitektur 6-2005 oktober, pp 38-41
- 2004 Florgård, C. Preservation of indigenous vegetation in urban areas – an introduction. Landscape and Urban Planning 68(4):343-345
- Florgård, C. Remaining original natural vegetation in towns and cities – Introduction. Urban Forestry and Urban Greening 3:1-2
- 2003 Florgård, C. Preservation of indigenous vegetation in urban areas in Sweden. Lessons learnt during the 20th century. In: Urban Greenspace in the XXI Century, Int. Conf. May 27-31, 2001, S:t Petersburg, Russia. Conference Proceedings: ICFFI News vol. 1, No. 6, December 2003, pp. 14-22. S:t Petersburg State Forest and Forest Industries
- Florgård, C. Impact and vegetation changes in natural vegetation preserved in urban areas. In: Crossing Frontiers - Landscape ecology down under. Building Bridges Between Cultures, Disciplines and Approaches. Abstracts IALE World Congress, Darwin, Northern Territory, Australia, 13-17 July 2003, p 46
- 2002 C. Florgård (Ed.) Indigenous vegetation within urban development – Ecology and management of natural vegetation preserved in urban areas. Programme and abstracts. Department of Landscape Planning Ultuna, Swedish University of Agricultural Sciences, Uppsala, Sweden, August 14-16th 2002. 107 p.

- Florgård, C., Hedfors, P. & Wallin, F. Även stadsbor är känsliga för grönt. *Arkitektur* 2/2002: 47
- Florgård, C & Mörtberg, U. Förtätning av Stockholm – hotad livskvalitet? *Miljöforskning* 4-5/2002: 26-28
- Florgård, C. & Mörtberg, U. Increased development density in Stockholm – enhanced or threatened quality of life? *Swedish Research for Sustainability* 1/2002: 10-12
- Florgård, C. Symposium om naturmark i stadsmiljöer. *Landskapsarkitekten (LAR-nytt)* 1/2002. LAR, Stockholm
- 2001 Florgård, C. Indigenous Vegetation within Urban Development – Ecology and Management of Natural Vegetation Preserved in Urban Areas. In: *Abstracts of the Conference Urban Greenspace in the 21st Century – Urban Greening as a Development Tool, 28-30 May 2001, Book 2, 75-80*. St. Petersburg State Forest Technical Academy
- Florgård, C. Translocation of indigenous dwarf shrub vegetation for amenity. In: *International Federation of Landscape Architects, 38th World Congress Singapore 26-29 June 2001, Conference Proceedings, N29-N40*. SILA – Singapore Landscape Architect Association. Singapore
- Florgård, C. Designing Indigenous Vegetation in Swedish Urban Areas. In: *Investing in Natural Capital, 104-105*. 2001 National Urban Forest Conference, Proceedings. September 5-8, 2001, Washington, DC. American Forests
- Florgård, C. Bevara naturen inpå knuten! *Miljöforskning för ett hålligt samhälle* 2/01: 28-30
- Florgård, C. MSA – Megaförbundet Sveriges Arkitekter? *LAR-nytt* 1/2001, 8-10. LAR, Stockholm
- Florgård, C. Trädgårdskonstens förebilder i närbild. Recension av *Svensk trädgårdskonst under 400 år*. *Area* 1/2001: 56-57.
- 2000 Florgård, C. Long-term changes in indigenous vegetation preserved in urban areas. *Landscape and Urban Planning* 52 (2-3):101-116

Florgård, C., Linnér, H., Olsson, M., Olsson, S., Persson, G. & Wiklander, G. Grundvattensänkning på Hallandsås. Effekter på natur, jordbruk och skogsbruk. [Official report to the Swedish Railway Authority and the Swedish Government.] Dept. of Landscape Planning Ultuna, SLU, Samhälls- och landskapsplanering No. 11. 145 s. Uppsala

Florgård, C. Miljövärdering utomhus. Tillämpning av EcoEffect-metoden på utemiljö. Dept. of Landscape Planning Ultuna, SLU, Samhälls- och landskapsplanering No. 12. 64 s. Uppsala

Florgård, C. Fler vägar ger fler bilar – satsa på ”X2000”. Svenska Dagbladet 22/5 2000 sid. 10

Florgård, C. Vegetationsytorna har glömts bort i nya AMA. Grönnyteleverantörerna 3/2000: 23

1999 Florgård, C. Stadens grönstruktur – att använda för uthållig utveckling [The use of urban green structure for sustainable development in cities]. In: Landskapet vi lever i. M. Eggen, A.-K. Geelmuyden & K. Jorgensen (Eds.), 133-150. Norsk Arkitekturforlag, Oslo.

Florgård, C., Linnér, H., Olsson, M. & Wiklander, G. Grundvattensänkning och natur på Hallandsås – effekter av tunnelarbeten på natur och på jord- och skogsbruk. Swedish University of Agricultural Sciences, Department of Landscape Planning Ultuna, Samhälls- och landskapsplanering No. 5. Uppsala

Florgård, C. Infrastrukturens landskap. In: Spår i landskapet – Hur järnvägen format stad och land, 127-138. Banverket och Bokförlaget Arena. Borlänge, Sweden.

1997 Florgård, C. Stadsgrönskan - integrerat eller separerat stadsbyggnadselement? (Recension av Elisabet Lundgren Alms avhandling.) Nordisk Arkitekturforskning 10(4): 89-90

Florgård, C. & Berg, P. G. The Function of Urban Green Structure in Sustainable Urban Development. In: Susanne Guldager & Kjell Nilsson (Eds). Ressourcehusholdning i kommunernes planlægning og forvaltning af friarealer, 31-38. Forskningscentret Skov & Landskab, Hoersholm, Danmark.

Florgård, C. Hur förvaltas stadens grönstruktur bäst? Nordisk Arkitekturforskning 4/1997: 89-90



- Florgård, C. Arkitekterna och miljöprogrammen - var brister det?  
ArkitektTidningen 2/1997: 24-25
- 1996 Florgård, C. Att göra planteringsjord av barrskogsjord. Stad & Land 141
- Florgård, C. Agenda 21 och stadsbygdens utveckling In: Leve stadens uterum!  
Stad & Land nr 135: 20-21
- Florgård, C. MKB-kurs för landskapsarkitekter. LAR-Nytt 1/1996. LAR,  
Stockholm
- 1995 Florgård, C. Alléer - till nytta eller nöje? Kulturmiljövård 1-2 1995: 139
- Florgård, C. Uthållig samhällsbyggnad - vetenskap eller konst? I: Promotion &  
installation 6 oktober 1995, Ultuna - Sammanfattningar av  
installationsföreläsningar. SLU, Uppsala
- Florgård, C. Problemlösningens konst. Svenska Dagbladet 26 November 1995  
p. 4
- Florgård, C. Water Scape Congress - och sedan? LAR-nytt 5/1995: 19-20.  
LAR, Stockholm
- 1994 Florgård C, Mörtberg U & Wallsten M. Växter och djur i stadsnatur. Skydd,  
skötsel och utveckling av tätortsbiotoper. BFR T1:1994. Stockholm
- Dennispaketets påverkan på gröna ytor och markanvändning. Medlarens  
inledning. I: Medling om Dennispaketet. Miljövårdsberedningens rapport  
1994:5, s 75
- Florgård, C. Den som spar han har. Utblick Landskap 4 1994: 16-21
- Florgård, C. Växter och djur i stadsnatur. Byggforskning 94.2:26-27
- Florgård, C., Mörtberg, U. & Wallsten, M. 1994. Växter och djur i stadsnatur  
- skydd, skötsel och utveckling av tätortsbiotoper. Swedish Council for  
Building Research T1:1994
- Florgård, C. Landsbygdens alléer. Kulturmiljövård 5/1994: 75-81
- 1992 Florgård, C. Stockholm's Natural Approach. Urban Nature Magazine 1(2):  
61-65

- Florgård, C. Lär dig utnyttja naturen! Om biologiskt byggande från planskede till ekologisk/teknisk anpassning. In: STAFs rådslag Malmö 10-11 mars 1992, pp. 1-6. Malmö: Sveriges Trädgårdsanläggningsförbund
- Florgård, C. Ekologiskt byggande - modeord eller framtid? Utemiljö 4/92: 1-2
- 1991 Florgård, C. Natural Vegetation as a Resource in Urban Development Planning. In: M. A. Öztürk, Ü. Erdim & G. Görk (Eds). Urban Ecology. Proceedings of the International Symposium held at Didim, Türkiye. Ege University Press, Izmir, Turkey
- Florgård, C. & Höjer, J. I huv'et på en juryledamot. ArkitektTidningen 13/91: 22
- Florgård, C. Den svenska golfbanan - finns den? I: Golfä i Sigtuna. Sigtunabygdens golfklubb Årsbok 1991: 16-21
- Florgård, C. Grundlig genomgång om stadens miljö. (Recension av A Sourcebook for the 1990's). Utemiljö 4 1984: 57
- Florgård, C. Mörtberg, U. & Wallsten, M. Stadens flora och fauna. Gröna Fakta F2 i Utemiljö 2/1991
- 1990 Florgård, C., Bergström, L.-E., Gillberg, O. & Jägenstedt, S. Beskrivningsnytt mark. Erfarenhetsutbyte mellan Byggnadsstyrelsen, Fortifikationsförvaltningen och HSB
- Florgård, C. Den svenska golfbanan - finns den? Kulturmiljövård 5-6 1990: 64-69
- Florgård, C. Natural Vegetation and Development of Coastal Cities. IFLA XXVII World Congress, Bergen, 5p.
- Florgård, C. Öppna landskap med gröna och blå korridorer in i staden. BoFast 18/1990: 12-13
- Florgård, C. Stockholm's Natural Approach. Urban Nature Magazine 1(2): 61-65
- 1989 Florgård, C. Att bevara naturmark - kostar det? Opublicerad rapport, lämnad till Byggnadsstyrelsen, forskningsanslag 821437-9, 22s.

- Florgård, C. Ger skötselplaner bra skötsel? - Om skötselplaners inverkan på kvalitet och ekonomi i skötseln av bostadsområdets utemiljöer. Stad & Land nr 74. Movium, Alnarp, Sweden
- Florgård, C. & Wallentinus, H.-G. Hur klarar sig naturmark i bebyggelse på lång sikt? Byggnadsstyrelsen R71:1989. Stockholm
- Florgård, C. Från Erik Glemme till dagens parker. Byggnadskultur 1/1989 s 15-18. Svenska föreningen för byggnadsvård
- Florgård, C. Vilken betydelse har vegetationen? I: Hur ser våra vägar ut egentligen, och vad kan vi göra för en bättre vägmiljö? Vägverket, Miljösekreteriatet, Miljösekreteriatet 1989/23: 14-17
- 1988 Florgård, C., Bergström, L.-E., Gillberg, O., Jägenstedt, S. & Skeppström, H. Beskrivningsnytt mark. Erfarenhetsutbyte mellan Byggnadsstyrelsen, Fortifikationsförvaltningen, HSB och Riksbyggen
- Florgård, C. Det långsamma skådespelet. Utblick Landskap 2 1988: 36-39
- Florgård, C. & Dawe, G. Natural Landscapes and the Built Environment in Stockholm. Centre for Urban Ecology, Birmingham
- 1987 Florgård, C. Wechselbeziehungen zwischen natürlicher Vegetation und städtischer Bebauung - Ausnutzung vorhandener Vegetation als Mittel ökologischer orientierter Stadtplanung. [In German]. In: Tagungsbericht 3. Leipziger Symposium urbane Ökologie, 325-345. Leipzig.
- Florgård, C. Så gick det med naturmarken! Naturmarken i 1960-talets och 1970-talets planering. Stad & Land nr 54. Movium, Alnarp, Sweden
- Florgård, C., Bergström, L.-E., Gillberg, O., Skeppström, H., Jägenstedt, S. & Widlund, S. Byggnadsstyrelsens beskrivningsnytt Mark. Erfarenhetsutbyte mellan Byggnadsstyrelsen, Fortifikationsförvaltningen, HSB och Riksbyggen
- Florgård, C. Blåbär i bostadsområden - en utopi? Utemiljö 5 1987: 21-23
- Florgård, C. & Nilsson, K. På denna sidan. En studieresa i Östtyskland den 10 till 13 oktober 1987. Opublicerad rapport
- 1986 Florgård, C. Att "Anlägga natur" - Metoder att vid byggande ta tillvara befintlig ytjord för uppbyggnad av nya växtsamhällen. Stad & Land Nr 49. Movium, Alnarp, Sweden

- Florgård, C. Vintervatten. Utblick Landskap 3-4 1986: 20-21
- Axelsson, C., Florgård, C. & Nilsson, K. Outlook Landscape. Opublicerad rapport
- Jacobsson, R. & Florgård, C. Så kan du sköta buskplanteringar i bostadsområden. HSB:s riksförbund & Statens råd för byggnadsforskning. Stockholm
- 1985 Axelsson, C., Florgård, C., Nilsson, K. & Gustafsson, L. Intryck från Berlin. Opublicerad rapport
- 1984 Florgård, C. Tätortsanpassad vegetation. Spontan utvecklad tätortsväxtlighet, dess utseende, sammansättning och utvecklingsmöjligheter. Stad och land/rapport nr 32. SLU, Alnarp
- Florgård, C., Aspeli, P., Bergholm, J., Ledin, S., Nord, M. and Wallentinus, H.-G. Naturmark i bostadsområden. Förändringar i klimat, föroreningsituation, hydrologi, mark och vegetation, orsakade av exploatering och slitage. [In Swedish]. Byggnadsforskningsrådet R116:1984. Stockholm.
- Florgård, C. Norrländsk trädgård och sörländsk tradition. Utemiljö 4 1984: 46-47
- Florgård, C. Hanröleden - en väg genom tusen år. Utblick Landskap 2 1984: 20-21
- Florgård, C. Markvegetation flyttas till naturlika grönytor. Viola Trädgårdsvärlden 12 mars 1984: 15
- Florgård, C. & Schibbye, B. Naturmark - En kursbok om skötsel, anläggning och skydd av naturmark vid bebyggelse. Stad & Land/Special nr 2. Movium, Alnarp, Sweden
- 1983 Florgård, C. Vegetationsetablering på Karlslundsåsen - Utvärdering. FFNS, Östersund (opublicerad rapport, 5s.)
- Florgård, C. En biologiskt inriktad teknik. I: XXI Nordiska Landskapsarkitektkongressen - Stadens framtida uterum. Konferensrapport, sid 45-49. Landskapsarkitekternas riksförbund LAR, Stockholm.

- 1982 Florgård, C. "Människan behöver naturen, men naturen behöver inte människan". FFNSnu 1982/1. FFNS, Stockholm
- 1981 Florgård, C. Att anlägga mager mark och växtlighet – 13 exempel. Användning av avtagningsmassor eller torvjord för snabb naturlig vegetationsutveckling på magra jordar. Byggeforskningsrådet R51:1981. Stockholm
- Florgård, C. Behandling av naturmark för att öka slitstyrkan. Försök utförda i stadsdelarna Kista, Husby och Akalla i norra Stockholm. SLU, Konsulentavdelningens rapporter, Serie Landskap nr 63. Alnarp, Sweden
- Florgård, C. Naturmark i bebyggelse. [In Swedish. Summary: Natural Vegetation and Development]. Swedish University of Agricultural Sciences, Landskap 64. Alnarp, Sweden. (Doctoral thesis).
- Florgård, C. & Sandberg, A. Introduktion till rittekniken. SLU, Avdelningen för landskapsplanering Ultuna, Uppsala
- Florgård, C. & Söderblom, P. Kapitel F03 Landskapstyper och vegetationstyper. I: Handboken Bygg, Fysisk planering, 33-41. Stockholm: Liber Förlag
- Florgård, C. Avtagningsmassor för markanläggning. Utemiljö 1 1981: 22-23
- Florgård, C. Att anlägga mager mark och växtlighet – 13 exempel. Användning av avtagningsmassor eller torvjord för snabb naturlig vegetationsutveckling på magra jordar. Byggeforskningsrådet R51:1981. Stockholm
- Florgård, C. Behandling av naturmark för att öka slitstyrkan. Försök utförda i stadsdelarna Kista, Husby och Akalla i norra Stockholm. SLU, Konsulentavdelningens rapporter, Serie Landskap nr 63. Alnarp, Sweden
- Florgård, C. Naturmark i bebyggelse. (Summary: Natural Vegetation and Development). Swedish University of Agricultural Sciences, Landskap 64. Alnarp, Sweden. (Doctoral thesis).
- 1980 Florgård, C. Att bevara naturmark - kostar det? [In Swedish]. Unpublished report to the Swedish Council for Building Research, grant 821437-9.
- Florgård, C. Behovet av natur. Bygd och natur 1/1980 12-16

- Florgård, C. and Palm, R. Vegetationen i dagvattenhanteringen. [In Swedish]. Naturvårdsverket (Swedish Environment Protection Agency). Stockholm.
- Florgård, C. Natur- och kulturmark vid bebyggelse. I: Burman, Ulla-Stina med flera. Mark och växtlighet i parker och trädgårdar – Skötselhandboken, 157-175. Byggnadsrådet T18:1980
- Florgård, C. & Ledin, S. Jordbearbetning för strukturförbättring - markbyggnadens dyraste myt? Utemiljö 2 1980: 44-46
- 1979 Florgård, C & Larsson, G. Flygbildstudier av vegetation i bebyggelseområden – användning av lätt flygfotoutrustning och tre filmtyper. Stadsbyggnad 10/1979 164-168
- Florgård, C. Natur i bostadsområden? Stadsbyggnad 9/1979: 145-150
- Florgård, C., Söderblom, P. and Axelsson, C. IBM Kista – ett extremt exempel? [In Swedish. Abstract p. 168: The conservation of natural qualities in development areas. IBM Sweden Headquarters as an extreme example on nature preservation]. Landskap 7/1979: 156-158
- 1978 Florgård, C. Natur i stad - betydelse, slitage, tålighet, möjligheter att bevara. Byggnadsrådet T25:1978. Stockholm.
- Florgård, C. Mekanisk påverkan på bebyggelsenära vegetation. I: Liljelund, L. E. Kunskapsöversikt och forskningsbehov rörande mekanisk påverkan på mark och vegetation. Opublicerad rapport till SNV
- Florgård, C. Slitstyrkefrämjande åtgärder i naturmark. Opublicerad rapport till Stockholms parkförvaltning (12s + bil). Söderblom & Palm AB, Stockholm
- 1977 Florgård, C. & Larsson, G. Fjärranalys av vegetationsförändringar i bebyggelseområden. Opublicerad rapport till Stiftelsen Riksbankens Jubileumsfond, Stockholm (25s + bil)
- Florgård, C, Andersson, R., Ledin, S., Nord, M. and Rosen, B. Naturmark och byggande. Delrapport 2 från projektet "Naturmark som resurs i bebyggelseplanering". Byggnadsrådet R73:1977. Stockholm.
- 1976 Florgård, C. Hydrologiska störningar på naturmark. Landskap 7/76 161-165
- Florgård, C. Vegetationen i äldre villa- och fritidshusområden – en resurs vid förtätning och omvandling. Byggnadsrådet R54:1976. Stockholm

- 1974 Florgård, C. Naturmark som resurs i bebyggelseplanering. In: Andréasson, Leif & Hultman, Bengt (Eds), pp. 90-93. Infiltration av vatten i jord – seminarierferat. BFR:s programgrupp för geohydrologisk forskning. Stockholm  
Florgård, C. Redovisning av mark. Skötsel och underhåll. Byggeforskningsrådet R62:1974. Stockholm
- 1973 Naturmark som resurs i bebyggelseplanering. Undersökning av slitstyrka och anpassningsförmåga. Del 1: Metodbeskrivning. Byggeforskningsrådet rapport R58:1973. Stockholm. [Skriven av Clas Florgård men ingen författare angiven.]  
  
Natural vegetation as a resource in development planning. Investigation of resistance and adaptability. Guidelines for evaluation. Part 1: Description of method. National Swedish Council for Building Research, R58:1973. Stockholm. [Written by Clas Florgård but no author presented.]  
  
Florgård, C. Replik från en natur-realist. Landskap 3 1973: 67
- 1972 Redovisning av byggnadsprojekt 72. Del 3 Redovisning av mark. Statens råd för byggnadsforskning [medverkan vid utformning av texter, ritningar och regler för del 3 Mark tillsammans med Roland Palm och under ledning av TA-gruppen]
- 1971 Florgård, C. Planering av vandringsleder i fjällen. En metodstudie med tillämpning på Kungsledens fortsättning söderut från Kvikkjokk. (Examensarbete). SLU, Alnarp, Sweden  
  
Florgård, C. Servicehus - ett tillskott till bostadsvalmöjligheterna. (Insändare i Dagens Nyheter januari 1971)
- 1969 Florgård, C. En garde messieurdames. Ultunesaren årg 31 nr 5 s 8-9. Lantbrukshögskolans studentkår, Uppsala
- 1968 Florgård, C. Hurtbullarnas brädgård. Ultunesaren årg 30 nr 1-2 s 14. Lantbrukshögskolans studentkår, Uppsala

## Bildförteckning

Författare till respektive kapitel är upphovsman till fotografier, tabeller, skisser och figurer i kapitlet där inget annat anges i följande förteckning, undantaget de skisser och fotografier där Clas Florgård är upphovsman.

Upphovsman		Upphovsman	
sid 3	Agneta Ekholm	sid 210	Magne Bruun
bild 1	Per Hedfors	sid 223	Magne Bruun
sid 20	Hans-Georg Wallentinus	sid 225	Malena Nilsved
sid 22	Christina Florgård	bild 96	Per Hedfors
sid 26	Tom Ericsson	sid 252	Tom Ericsson
sid 36	Hans-Georg Wallentinus	sid 277	Tom Ericsson
figur 4-6	Maria Westerdahl	sid 278	Christina Florgård
sid 53	Hans-Georg Wallentinus	sid 288	Jan Woudstra
sid 54	Deborah Niland	sid 307	Jan Woudstra
sid 58	Stig Ledin	sid 308	Ulla Myhr
sid 72	Maria Kylin	sid 310	C.G. Rosenberg
sid 84	Christina Florgård	sid 311	Malena Nilsved
sid 104	Christina Florgård	sid 312	Faksimil ur STF:s Årsskrift 1947
sid 134	Marathonfoto.com	sid 313	C.G Rosenberg
sid 136	Thorbjörn Andersson	sid 319	Anja Christina Beijer
sid 158	Tuula Eriksson	sid 321	Malena Nilsved
bild 65	Marlén Tälleklint	sid 320	Per Hedfors
bild 67	Marlén Tälleklint	figur 20	Per Hedfors & Ulf Sandström
bild 70	Marlén Tälleklint	figur 23	Per Hedfors
bild 72	Per G. Berg	sid 338	Per G. Berg
bild 73	Marlén Tälleklint	sid 353	Per G. Berg
bild 74	Per G. Berg	sid 355	Malena Nilsved
sid 174	Tiina Sarap	sid 354	Agneta Ekholm
sid 200, 208	Karin Eksvärd, Agneta Ekholm	sid 402	Hans-Georg Wallentinus





# Källor

- Adolfsson S. 2009. Krösus Tuggomat, i:  
*Bamse – världens starkaste björn, Bamse i underjorden, nr. 7, 27-28*
- Alexander C., Ishikawa S. & Silverstein M. 1977. *A pattern language – towns, buildings, construction*.  
Oxford Univ. Press. New York.
- Ambjörnsson R. 1997. Skogen utanför. *Utblick Landskap 4*, 16-21.
- Andersson S-I. & Høyer S. 2001. *C.Th. Sørensen – landscape modernist*. Arkitektens Forlag. Köpenhamn.
- Antonovsky A. 2005. *Hälsans mysterium*. Natur och Kultur. Stockholm.
- Appleton J. 1996 [1975]. *The experience of landscape*. Wiley. Chichester.
- Aristotle 1984 [330-323 f.v.t.]. *The Politics* (Politiká). Penguin Books. Harmondsworth.
- Aspesæter O., Grobstok E., Nordal O., Krafft K. & Strøm E. 1939. *Vår tids hage*. Gyldendal. Oslo.
- Astragal 1948. Notes and topics. *Architects' Journal 107*.
- Baliuckas V., Lagerström T. & Eriksson G. 2000. Within-population variation in juvenile growth rhythm and growth in *Fraxinus excelsior* L. and *Prunus avium* L. *Forest Genetics 7:3*, 183-192.
- 2001. Within-population variation in juvenile growth rhythm and growth in *Quercus robur* L. and *Fagus sylvatica* L. *Forest Genetics 8:4*, 259-269.
- Baliuckas V., Lagerström T., Norell L. & Eriksson G. 2005. Genetic variation among and within populations in Swedish species of *Sorbus aucuparia* L. and *Prunus padus* L. assessed in a nursery trial. *Silvae Genetica 54:1*, 1-8.
- Beneš M. 1994. Inventing a modern sculpture garden in 1939 at the Museum of Modern Art, New York. *Landscape Journal 13:1*.
- Bengtsson R. & Bucht E. 1973. *Inte bara berberis*. Statens inst. för byggnadsforskning. Gävle.
- Berg P.G., Eriksson T. & Granvik M. 2006 (opubl.). Från grannskapet till världen – om uthållighetsstrategi och livsstil i stadens lokalområden. Sveriges lantbruksuniv., inst. för stad och land, avd. för landskapsarkitektur. Uppsala.
- 2007a. Building the sustainable city from within – implementing the Habitat-agenda in Swedish local townscape areas. *Landscape architect symposium i Århus 19-21 april*.
- 2009a (manus). *Från grannskapet till världen – resultat av 10 års grannskapsforskning i fem svenska städer*. Sveriges lantbruksuniv., inst. för stad och land, avd. för landskapsarkitektur. Uppsala.
- 2009b (accepterad). Micro-comprehensive planning in Baltic Sea urban local areas. *Engineering Sustainability – an ICE Journal*.

- Berg P.G., Granvik M. & Eriksson T. 2007b. Konferensbidrag i: M. Horner, C. Hardcastle, A. Price & J. Bebbington (red.) *International Conference on Whole Life Urban Sustainability and its Assessment*. Glasgow.
- Berglund U. 2006 (opubl). Inlägg i ämnesdebatten. Sveriges lantbruksuniv., inst. för stad och land, avd. för landskapsarkitektur. Uppsala.
- Birksted J. 1999. External interior/ internal exterior spaces at the Maeght Foundation, i: J. Birksted (red.) *Relating architecture to landscape*, 106-119. Spon. London.
- Björklid P. 2005. Studies of 12-year-olds' outdoor environment in different residential areas. *Revista psihologie aplicata* 6(3-4), 178-185.
- Blom H. 1940. Stadsparken – synpunkter på Stockholms parkproblem. *Samfundets S:t Eriks årsbok*.  
 --- 1946. Gröna ytor i Stockholm. *Byggmästaren nr. 16*, särtryck.  
 --- 1947. Kampen mot stenstaden. *Svenska turistföreningens årsskrift*, särtryck.
- Blomfield R. & Inogo T.F. 1892. *The formal garden in England*. Macmillan. London.
- Blundell K. 2008. Rose lovers fight flax plan. *The Dominion Post*, 8 maj.
- Boldemann C., Blennow M., Dal H., Mårtensson F., Raustrop A., Yuen K. & Wester U. 2006. Impact of pre-school environment upon children's physical activity and sun exposure. *Preventive Medicine* 42, 301-308.
- Boverket 1992. *Storstadsuppdraget – en förstudie om storstädernas miljö*. Boverket. Karlskrona.
- Box J. & Harrison C. 1993. Natural spaces in urban places. *Town & Country Planning* 62(9), 231-235.
- Bradshaw A.D. 1987. Restoration – an acid test for ecology, i: W.R. Jordan, M.E. Gilpin & J.D. Alen (red.) *Restoration ecology – a synthetic approach to ecological research*. Cambridge Univ. Press. Cambridge.
- Brawne M., Bo J. & Wohler V. 1993. *Louisiana Museum, Humlebæk*. Wasmuth. Berlin.
- Brown B. (red.) 1998. Eco-revelatory design – nature constructed/nature revealed. *Landscape Journal*, temanummer.
- Brown R.D., Hallet M.E. & Stoltz R.R. 1994. Student learning styles in landscape-architecture education. *Landscape & Urban Planning* 30:3, 151-157.
- Bruun M. 1991. Oslo park- og idrettsvesen gjennom 75 år 1916-1991 i visjon og virkelighet, i: I. Fossum Tønnesen & D. Tveito (red.) *Den grønne by*, 14-32, Grøndahl. Oslo.
- Brusewitz G. 1993. Människan och närmiljön, i: P.G. Berg (red.) *Biologi och bosättning – naturanpassning i samhällsbyggandet*, 63-88. Natur och Kultur/Institutet för Framtidsstudier. Stockholm.
- Bröchner G. 1952. A garden near Stockholm. *Architectural Review* 57.
- Bucht E. 1993. Grönplanering, i: P.G. Berg (red.) *Biologi och bosättning – naturanpassning i samhällsbyggandet*, 201-232. Natur och Kultur/Institutet för Framtidsstudier. Stockholm.
- Byggforskningen 1974. *Naturmark som resurs i bebyggelsesplanering – undersökning av slitstyrka och anpassningsförmåga*, del 1 – metodbeskrivning. Statens råd för byggnadsforskning. Stockholm.

- Cane P. 1927. *Modern gardens – British and foreign*. The Studio. London.
- Casson S. 1929. A great European sculptor. *Architectural Review* 66.
- – – 1930. Modernism. *Architectural Review* 68.
- CCC 2003. *Annual survey of residents*. Christchurch City Council  
[<http://archived.ccc.govt.nz/ResidentsSurvey/2003>].
- Collingwood R.G. 1978 [1939]. *An autobiography*. Clarendon Press. Oxford.
- – – 1994 [1946]. *The idea of history*. Oxford Univ. Press. Oxford.
- Cooper Marcus C. 1997. Nature as healer – therapeutic benefits in outdoor places.  
*Nordisk arkitekturforskning* 10(1), 8-20.
- Cornell E. 1966. *Om rummet och arkitekturens väsen*. Akademiförlaget. Göteborg.
- Craig J.L. 2005. Metapopulations with people, konferensbidrag i: M.I. Dawson, (red.) *Greening the city – bringing biodiversity back into the urban environment*, 23-28.  
Royal NZ Institute of Horticulture, 21-24 oktober 2003. Lincoln Univ. Christchurch.
- Creager A., Lunbeck E. & Wise N. (red.) 2007. *Science without laws – model systems, cases, exemplary narratives*. Duke Univ. Press. London.
- Crosby A.W. 2004. *Ecological imperialism – the ecological expansion of Europe 900-1900*.  
Cambridge Univ. Press. Cambridge.
- Cross N. 2007. *Designerly ways of knowing*. Birkhäuser. Basel.
- DN 2003. *Grønn by – arealplanlegging og grønstruktur*. Direktoratet for naturforvaltning. Trondheim.
- Dobloug M. 2006. *Bak verket – kunnskapsfelt og formgenererende faktorer i nyttearkitektur 1935-1985*.  
Arkitektur- og designhøgskolen. Oslo.
- DOC & MfE 2000. *New Zealand biodiversity strategy*. Department of Conservation and Ministry for Environment. Wellington.
- Doyle C. 1954. *Den odödlige Sherlock Holmes*. Bonniers. Stockholm.
- – – 1964. *Mästerdetektiven Sherlock Holmes*. Bonniers. Stockholm.
- Dyring A-K. 1984. *Naturmark i utbyggingsområder*. Norges landbrukshøgskole,  
institutt for landskapsarkitektur. Ås.
- – – 1986a. *Natur i boligområder*. Landbruksforlaget. Oslo.
- – – 1986b. *Naturmark i bebyggelsesplanen*. Det norske hageselskap. Oslo.
- – – 1987. *Natur- og miljøvennlig tettstedsutvikling – rapport fra forprosjektet*. Norges landbrukshøgskole,  
institutt for landskapsarkitektur, Ås.
- Dyring A-K. & Nyhuus S. 1990. *Grønnstrukturanalyse – eksempel Horten*. Norges landbrukshøgskole,  
institutt for landskapsarkitektur/Senter for Utvikling og Miljø UiO, 75. Ås/Oslo.
- Eaton L.K. 1982. Growing a museum – an analysis of Holland's Kroller Muller Museum and sculpture garden. *Landscape Architecture* 72, 86-90.

- Eckerberg K. 2006 (opubl.). Ämnesbeskrivning landskapsarkitektur och landskapsplanering – utkast till skrivelse 17 juni. Sveriges lantbruksuniv., inst. för stad och land, avd. för landskapsarkitektur. Uppsala.
- ECLAS 2009. *Landscape architecture - the European dimension*. European Council of Landscape Architecture Schools [<http://www.eclas.org/landscape-architecture-european-dimension.php>].
- Eike Ø. 2006. Oslos byparker. *Tobias nr. 2-3*, 6.
- Elsen A.E. 1975. *Pioneers of modern sculpture*. Arts Council. London.
- Erfurt Declaration 2008. The International conference of the competence network urban ecology (CONTUREC) *Urban biodiversity and design – implementing the convention on biological diversity in towns and cities*, 21–24 maj, Erfurt, Tyskland [[http://www.iclei.org/fileadmin/template/project\\_templates/LAB-bonn2008/user\\_upload/files/Urbio2008\\_ErfurtDeclaration.pdf](http://www.iclei.org/fileadmin/template/project_templates/LAB-bonn2008/user_upload/files/Urbio2008_ErfurtDeclaration.pdf)].
- Ericson G. & Ingmar T. 1989. *Nära till naturen – en diskussion om riktlinjer för grundtillgång på friluftsmarker nära tätorter*. Statens råd för byggnadsforskning. Stockholm.
- Eriksson T. 2007. *Den goda boplatsens kvaliteter*. Konferensbidrag. Åbo univ., augusti. Åbo.
- Erstad-Jørgensen E. 1931. Parkpolitik i sogn og købstad. *Havekunst*, 129–131.
- Espon 2009. European observation network on territorial development and cohesion [<http://www.rtpi.org.uk/espon>].
- Europarådet 2000. *European landscape convention and explanatory report*. Dokument från generalsekretären, Artikel 6 § 58, 19 juli. Strasbourg.
- – – 2001. *La Convention europeenne du paysage*. 20 okt. 2000. Florence.
- European regional/spatial planning charter 1985. Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung. Sonderveröffentlichungen Band 0.028. Dortmund.
- Faber T. 1965. *New Danish architecture*. Architectural Press. London.
- Fankhauser B. 1990. The Maori use of ti (cabbage trees) for food, i: W. Harris & P. Kapoor (red.) *Nga mahi Maori o te wao nui a Tane*, 43–47. DSIR, Botany Division. Christchurch.
- Faskunger J. 2007. *Den byggda miljöns påverkan på fysisk aktivitet*. Statens folkhälsoinstitut. Stockholm.
- – – 2008. *Barns miljöer för fysisk aktivitet – samhällsplanering för ökad fysisk aktivitet hos barn och unga*. Statens folkhälsoinstitut. Östersund.
- Fladby H.H.L. & Stokke T. 2008. *En registrering og analyse av grønnstrukturen i nedbørsfeltet til Hovinbekken i Bjerke bydel*. Univ. for miljø og biovitenskap, institutt for landskapsplanlegging. Ås.
- Flannery T. 1996. *The future eaters – an ecological history of the Australasian lands and their people*. Reed Books. Melbourne.
- Florgård C. 1981. Naturmark i bebyggelse. *Sveriges lantbruksuniv., Konsulentavd. rapporter, Landskap 64*. Alnarp.
- – – 1987. Så gick det med naturmarken! – naturmarken i 1960-talets och 1970-talets planering. Sveriges lantbruksuniv. Alnarp.

- Florgård C. 1992. Bilaga till avtal avseende golfbana – del av naturvårdsområdet Velamsund, Nacka kommun.
- 2004. Long-term changes in indigenous vegetation preserved in urban areas. *Landscape & Urban Planning* 68, 343-345.
- 2005. Grönskan spelas bort, i: G. Frank (red.) *Spelet om staden*. Formas. Stockholm.
- 2008. Översyn av landskapsarkitekturprogrammet. Sveriges lantbruksuniv., inst. för stad och land, avd. för landskapsarkitektur. Uppsala.
- Florgård C., Aspeli P., Bergholm J., Ledin S., Nord M. & Wallentinus H-G. 1984. Naturmark i bostadsområden – förändringar i klimat, föroreningsituation, hydrologi, mark och vegetation, orsakade av exploatering och slitage. *Byggeforskningsrådet R116*.
- Florgård C. & Wallentinus H-G. 1989. *Hur klarar sig naturmark i bebyggelse på lång sikt?* Statens råd för byggnadsforskning. Stockholm.
- 1993a. Norra Barkarbyfältet. Analys av naturförutsättningar.
- 1993b. Fördjupad översiktsplan, Steninge sjöstad. Miljökonsekvensbeskrivning.
- Florgård C., Wallentinus H-G. & Westerdahl M. 1990. *Miljökonsekvensbeskrivning av golfbana i Velamsund, Nacka kommun*. Nacka.
- Fogelqvist S. 2008. *Landvinning – scenarier för efterbehandling och gestaltning av Aitikgruvan, Gällivare*. Sveriges lantbruksuniv., inst. för stad och land, avd. för landskapsarkitektur. Uppsala. [<http://ex-epsilon.slu.se/archive/00002702/>].
- Forman R.T.T. 1995. *Land mosaics – the ecology of landscapes and regions*. Springer. New York.
- Forman R.T.T. & Godron M. 1986. *Landscape ecology*. Wiley. New York.
- Frank G. (red.) 2005. *Spelet om staden*. Formas. Stockholm.
- Fredriksen T.J.I., Nyhuus S, & Thorén A-K.H. 1997. *Kartlegging og overvåking av urban grønnstruktur, ved bruk av satellittdata – eksempel Oslo*. Statens kartverk.
- Fritzon P-O. 2004 (opubl.). Uppföljning av björkförsök. Sveplant E Ek. fören.
- Fuller R.A., Irvine K.N., Devine-Wright P., Warren P.H. & Gaston K.J. 2007. Psychological benefits of green space increase with biodiversity. *Biology Letters* 3, 390-394.
- Gaukstad E. & Sønstebo G. 2003. Nordens landskap. Nordisk ministerråd. *Tema Nord nr. 550*.
- Geddes P. 1904. *City development – a study of parks, gardens and culture institutions*. Carnegie Trust. London.
- Gehl J. 2003 [1971]. *Livet mellem husene – udeaktiviteter og udemiljøer*. Arkitektens Forlag. Köpenhamn.
- Giddens A. 1996. *Modemitetens följder*. Studentlitteratur. Lund.
- Ginzburg C. 1989. *Clues, myths, and the historical method*. Johns Hopkins Univ. Press. Baltimor.
- Giorgis S. 1995. *Rural landscapes in Europe*. Europarådet. Strasbourg.

- Given D.R. & Meurk C.D. 2000. Biodiversity of the urban environment – the importance of indigenous species and the role urban environments can play in their preservation, konferensbidrag i: G.H. Stewart & M.E. Ignatieva (red.) *Urban biodiversity and ecology as a basis for holistic planning and design*, 22–33. Lincoln Univ. 28–29 oktober. Wickliffe Press. Christchurch.
- McGlone M.S., Anderson A.J. & Holdaway R.N. 1994. An ecological approach to the Polynesian settlement of New Zealand, i: D.G. Sutton (red.) *The origins of the first New Zealanders*, 136–163. Auckland Univ. Press.
- McGlone M.S., Wilmshurst J.M. & Leach H.M. 2005. An ecological and historical review of bracken (*Pteridium esculentum*) in New Zealand, and its cultural significance. *New Zealand Journal of Ecology* 29, 165–184.
- Grahn P. 1992. Människors behov av parker. *Sveriges lantbruksuniv., inst. för landskapsplanering/Movium, Stad & land* 107. Alnarp
- Granvik M, Berg P.G. & Berglund U. 2008. Implementation of the Habitat-agenda – residents' interest and actions in citizen participation processes – a comparison of residential areas in Sweden and Russia. *European Journal of Spatial Development*, juli [<http://www.nordregio.se/EJSD/refereed080707.pdf>].
- Granvik M. 2005. Habitat-agendan – förutsättningar för implementering i ryska bostadsområden. *Nordisk Østforum nr. 2*, 203–219.
- – – 2005. Implementation of the Habitat-agenda in local communities – late modern living conditions and residents' interest, time for and real action in citizen participation, in a Swedish and Russian context. *Sveriges lantbruksuniv., inst. för landskapsplanering Ultuna, Acta Universitatis agriculturae Sueciae* 108.
- – – 2008. *The Habitat-agenda and local communities – resident's late modern living conditions in Sweden and Russia*. Verlag Dr. Müller. Saarbrücken.
- Granö J.G. 1929 [1997]. *Pure geography*. Johns Hopkins Univ. Press. Baltimore.
- Grime J.P. 1979. *Plant strategies and vegetation processes*. Wiley. Chichester.
- Gsell P. 1983. *Rodin on art and artists – conversations with Paul Gsell*. Dover. New York.
- Gustavsson R. 1981. *Natur-rika grönytor i parker och bostadsområden – en beskrivning av forskningsprojektets bakgrund, dess experimentella del samt en kort genomgång av viktiga vegetationstyper, klassificerade utifrån deras uppbyggnad (struktur, form)*. Sveriges lantbruksuniv. Alnarp.
- Guttu J. 1997a. *Boligfortetting i Oslo – konsekvenser for grønnstruktur, bokvaliteter og arkitektur*. Norsk institutt for by- og regionforskning. Oslo.
- – – 1997b. *Boligfortetting i Skien – konsekvenser for grønnstruktur, bokvaliteter og arkitektur*. Norsk institutt for by- og regionforskning. Oslo.
- Guttu J. & Thorén A-K.H. 1999. *Fortetting med kvalitet – bebyggelse og grønnstruktur*. Miljøverndepartementet. Oslo.
- Haagenzen T. 2007. *Byer og miljø – indikatorer for miljøutviklingen i de ti største kommunene*. Statistisk sentralbyrå. Oslo.

- Haakenstad H. 1972. *Skogbehandling i et utfartsområde – en opinionsundersøkelse om Osloomarka*. Norges landbrukshøgskole, institutt for skogskjøtsel. Ås.
- – – 1975. *Skogskjøtsel i rekreasjonsområder – skog og friluftsliv i to modellområder i Osloomarka*. Norges landbrukshøgskole, institutt for skogskjøtsel. Ås.
- Hallor M. 2009 (i tryck). Gräsrotsplanering från femte våningen – eller tankar kring exploatering av Stockholms ytterstad. Sveriges lantbruksuniv., inst. för stad och land, avd. för landskapsarkitektur. Uppsala.
- Hals H. 1929. *Fra Christiania til Stor-Oslo – et forslag til generalplan for Oslo*. Aschehoug. Oslo.
- Hardin G. 1968. The tragedy of the commons. *Science* 13(162), 1243-1248.
- McHarg I. 1969 [1992]. *Design with nature*. Wiley. New York.
- Harrison C., Burgess J., Millward A. & Dawe G. 1995. Accessible natural greenspace in towns and cities – a review of appropriate size and distance criteria – guidance for the preparation of strategies for local sustainability. *English Nature Research Report nr. 153*.
- Hedberg Björn 1990 (muntl. medd.), plantskoleägare, Eriksbo plantskola, Västerås.
- Hedfors P. 2008. *Site soundscapes – landscape architecture in the light of sound, sonotope design strategies*. Verlag Dr. Müller. Saarbrücken [<http://epsilon.slu.se/a407.pdf>].
- – – 2009. Landskapsarkitektur som vetenskap – fritt fält eller välartikulerad kunskapsväv? [[http://kurs.slu.se/kurser/UCL1C/0001C.0506/Paneldiskussion\\_intervjuer.pdf](http://kurs.slu.se/kurser/UCL1C/0001C.0506/Paneldiskussion_intervjuer.pdf)].
- Hedfors P. & Granvik M. 2008. Landscape architecture theory – a source for interdisciplinary sustainable design, konferensbidrag i: L.M.F. Fabris (red.) *Environscape – a manifesto. 2<sup>nd</sup> blu+verde International Congress. Politecnico di Milano, Faculty of Architecture, Dept. BEST*. 23-24 oktober. Milano.
- Hirschfeld C.C.L. 1980 [1775]. *Theorie der Gartenkunst* (kapitel i nyutgåva). Union Verlag. Berlin.
- Holm L. & Schantz P. (red.) 2002. *Nationalstadsparken – ett experiment i hållbar utveckling – studier av värdefrågor, lagtillämpning och utvecklingslinjer*. Formas. Stockholm.
- von Holten R. 1990. *Art at Marabou*. AB Marabou. Sundbyberg.
- Horelii L. 1998. Creating child-friendly environments – case studies on children's participation in three European countries. *Childhood* 5(2), 225-239.
- Hough M. 2004. *Cities and natural process – a basis for sustainability*. Routledge. New York.
- Howard E. 1902 [1898]. *Garden cities of to-morrow* [To-morrow – a peaceful path to real reform, 1898]. Swann Sonnenschein. London.
- Håbjørg Atle 1991 (muntl. medd.), professor i dendrologi, Norges landbrukshøgskole, Ås.
- Ignatieva M., Meurk C.D. & Given D. 2000. Landscape evolution in Christchurch, New Zealand, i: *III Southern Connection Congress, Lincoln Univ.* New Zealand. 17-22 januari.
- Ignatieva M., Meurk C.D., van Roon M., Simcock R. & Stewart G. 2008a. How to put nature into our neighbourhoods – application of Low impact urban design and development (LIUDD) principles, with a biodiversity focus, for New Zealand developers and homeowners. *Landcare Research Science Series nr. 35*. Manaaki Whenua Press. Lincoln.



- Ignatieva M., Meurk C.D. & Stewart, G. 2008b. Low impact urban design and development (LIUDD) – matching urban design and urban ecology. *Landscape Review* 12(2), 61-73.
- Jacobs J. 1961. *The death and life of great American cities*. Vintage. New York.
- Jacobsen Claerens 2009 (muntl. medd.), plantskoleägare, Billbäcks plantskola, Norrköping.
- Janson U. 1998. *Vägen till verket – studier i arkitekt Jan Gezelius arbetsprocess*. Daidalos. Göteborg.
- Jellicoe S. 1974. A tribute to fidelity – the Louisiana sculpture garden, Humlebæk, Denmark. *Country Life*, 22 augusti, 490-491.
- Jensen G.H. 1987. Learning styles, i: J.A. Provost & S. Anchors (red.) *Applications of the Myers-Briggs type indicator in higher education*, 181-206. Consulting Psychologists Press. Palo Alto, CA.
- Jensen K.W. 2000 (dödsruna). Knud W. Jensen – art lover who financed Denmark's leading museum of modern art from his own pocket, and for forty years helped it to grow. *The Times*, 13 december.
- Jensen R.H. 1980. *Moderne norsk byplanlegging blir til – tanker og ideer som preget fremveksten av moderne norsk byplanlegging slik det særlig fremkommer i de tekniske tidsskriftene 1854-1919 med forenklet videreføring av vesentlige tendenser i 1920-30 årene*. Nordiska institutet för samhällsplanering. Trondheim.
- Joosten E. 1965. *The Kröller-Müller Museum*. Shorewood. New York.
- Journal of the Royal Horticultural Society* 1929:54
- Kahn Jr. P.H. 2002. Children's affiliations with nature – structure, development, and the problem of environmental amnesia, i: P.H. Kahn Jr. & S.R. Kellert (red.) *Children and nature – psychological, socio-cultural and evolutionary investigations*, 93-116. MIT Press. Cambridge, MA.
- Kaplan R. & Kaplan S. 1989. *The experience of nature*. Cambridge Univ. Press. Cambridge.
- Keller S. 1968. *The urban neighborhood – a sociological perspective*. The Random House. New York.
- Kelsey J. 1995. *The New Zealand experiment – a world model for structural adjustment?* Auckland Univ. Press. Auckland.
- King M. 2004. *Penguin history of New Zealand*. Penguin Books. Auckland.
- Kirkeby O.F. 1994. Abduktion, i: H. Andersen (red.) *Vetenskapsteori och metodlära – en introduktion*, 143-180. Studentlitteratur. Lund.
- Kylin M. 2004. Från koja till plan – om barnperspektiv på utemiljön i planeringssammanhang. *Sveriges lantbruksuniv., inst.för landskapsplanering Alnarp, Acta Universitatis agriculturae Sueciae, Agraria* 472. Alnarp.
- Lagerström T. 1986. Svenska Frökällor för långsiktig odlings säkerhet. *Viola* 13.
- 1987. Svenska frökällor in i en ny fas. Sveriges lantbruksuniv., inst. för skogsgenetik. Uppsala.
- 1988 (opubl.). Populationsstudie av *Betula pendula* vårtbjörk, population Julita. Sveriges lantbruksuniv., inst. för skogsgenetik. Uppsala.
- 1996 (opubl.). Provinienstudie av *Rosa dumalis* nyponros. Sveriges lantbruksuniv., inst. för skogsgenetik. Uppsala.
- 2005. Växthantering – från idé till verklighet. *Hemträdgården nr. 1-6*.

- Lagerström T. 2009 (opubl.). Klimatanpassade kloner av murgröna för marktäckning. Sveriges lantbruksuniv., inst. för stad och land, avd. för landskapsarkitektur. Uppsala.
- Lagerström T. & Eriksson G. 1996. Improvement of trees and shrubs by phenotypic selection for landscaping in urban and rural areas – a Swedish example. *Forest & Landscape Research* 1, 349–366.
- Landell N-E. 1995. *Svartsjö – sagoslottet som speglar Sverige*. Carlsson. Stockholm.
- Laurie I.C. (red.) 1979. *Nature in cities – the natural environment in the design and development of urban green space*. Wiley. Chichester.
- Lawson B. 2004. *What designers know*. Architectural Press. London.
- — — 2006. *How designers think – the design process demystified*. Architectural Press. London.
- Leach H. 2002. Exotic natives and contrived wild gardens – the twentieth-century home garden, i: E. Pawson & T. Brooking (red.) *Environmental histories of New Zealand*, 214–229. Oxford Univ. Press. Melbourne.
- Lee D.E., Lee W.G. & Mortimer N. 2001. Where and why have all the flowers gone? Depletion and turnover in the New Zealand Cenozoic angiosperm flora in relation to palaeogeography and climate. *Australian Journal of Botany* 49, 341–356  
[<http://www.publish.csiro.au/nid/66/issue/430.htm>]
- Lévi-Strauss C. 1971 [1962]. *Det vilda tänkandet*. Bonniers. Stockholm.
- Lind T. 1974. *Friluftsliv i Oslomarka – analyse av en intervjuundersökelse om publikums bruk av og krav til Oslomarka*. Norsk institutt for by- og regionforskning. Oslo.
- Lisberg-Jensen E. 2008. *Gå ut min själ – forskningsöversikt om hälsoeffekter av utevistelser i närmatur*. Statens folkhälsoinstitut. Östersund.
- Louv R. 2005. *The last child in the woods – saving our children from nature deficit disorder*. Alonquin Books. Chapel Hill.
- Lundqvist L. 1983. *Metoder för analys och planering av bebyggelse- och transportsystem*. Statens råd för byggnadsforskning, rapport 6. Stockholm.
- Lustgården* 1947. Föreningen för dendrologi och parkvård, årsskrift. Lidingö.
- Lyle J.T. 1986. *Design for human ecosystems – landscape, land use and natural resources*. Van Nostrand Rheinhold. New York.
- Lynch K. 1960. *The image of the city*. MIT Press. Cambridge MA.
- — — 1976. *Managing the sense of a region*. MIT Press. Cambridge MA.
- Löfgren O. 1999. Rum och rörelse – landskapsupplevelsens förvandling. *Bebyggelsehistorisk tidskrift* 8, 31–41.
- Melin H. 2005. *Svenska plantskolors produktutvecklingsbehov – ur ett kundvärdesperspektiv*. Sveriges lantbruksuniv., inst. för landskapsplanering Ultuna. Uppsala.
- Meurk C.D. 2004. Beyond the forest – celebrating the ‘herbs,’ i: I. Spellerberg & D. Given (red.) *Going native – making use of New Zealand plants*, 134–150. Canterbury Univ. Press. Christchurch.

- Meurk C.D. 2005. Cities are cultural and ecological keys to biodiverse futures, konferensbidrag i: M.I. Dawson (red.) *Greening the city – bringing biodiversity back into the urban environment*, 301-310. The Royal NZ Institute of Horticulture, 21-24 oktober. Lincoln Univ. Christchurch.
- 2007. Implication of New Zealand's unique biogeography for conservation and urban design, i: M. Stewart, M.E. Ignatieva, J. Bowring, S. Egoz & I. Melnichuk (red.) *Globalisation of Landscape architecture – issues for education and practice*, 142-145. St. Petersburg's State Polytechnic Univ. Publishing House. St. Petersburg.
- Meurk C.D. & Hall G.M.J. 2000a. Biogeography and ecology of urban landscapes, konferensbidrag i: G.H. Stewart & M.E. Ignatieva (red.) *Urban biodiversity and ecology as a basis for holistic planning and design*, 34-45. Lincoln Univ. 28-29 oktober. Wickliffe Press. Christchurch.
- 2006b. Options for enhancing forest biodiversity across New Zealand's managed landscapes based on ecosystem modelling and spatial design. *New Zealand Journal of Ecology* 30, 131-146.
- Meurk C.D. & McMurtrie S. 2006a. Socio-ecological lessons from 15 years of waterway restoration in New Zealand. Konferensbidrag. *New Zealand Waste and Water Association Stormwater Conference*, 4-5 maj. Rotorua. New Zealand.
- Meurk C.D. & Swaffield S.R. 2000b. A landscape ecological framework for indigenous regeneration in rural New Zealand-Aotearoa. *Landscape & Urban Planning* 50, 129-144.
- 2007. Cities as complex landscapes – biodiversity opportunities, landscape configurations and design directions. *New Zealand Garden Journal* 10(1), 10-20.
- MfE 2007. *Environment New Zealand*. Ministry for Environment. Wellington.
- Miller J.R. 2005. Biodiversity conservation and the extinction of experience. *Trends in Ecology & Evolution* 20, 430-434.
- 2006. Restoration, reconciliation and reconnecting with nature nearby. *Biological Conservation* 127, 356-361.
- Milne A.A. 1926. Winnie-the-Pooh. Methuen. London.  
[<http://www.mobilwebben.com/hundremeterskogen/>]
- Mitchell R. & Popham F. 2008. Effect of exposure to natural environment on health inequalities – an observational population study. *The Lancet* 372 (9650), 1655-1660.
- Myrdal J. & Gadd C-J. (red.) 2000. *Den agrara revolutionen 1700-1870*. Natur och Kultur/LTs förlag. Stockholm.
- Nassauer J.I. 1995. Messy ecosystems – orderly frames. *Landscape Journal* 14(2), 161-170.
- 1997. *Placing nature – culture and landscape ecology*. Island Press. Washington DC.
- Nassauer J.I. & Opdam P. 2008. Design in science – extending the landscape ecology paradigm. *Landscape Ecology* 23, 633-644.
- NE 2009. *Nationalencyklopedin*.
- Nielsen T.S. & Hansen K.B. 2007. Do green areas affect health? – results from a Danish survey on the use of green areas and health indicators. *Health & Place* 13(4), 839-850.
- Niland D. 1974. *Sleepy-time stories animal tales*. Angus & Robertson. Sydney.

- Nilsson K.L. 2003. Planning in a sustainable direction – the art of conscious choices. *Kungliga tekniska högskolan, inst. för urbana studier, Trita-Infra 58*. Stockholm.
- Nobel M. 2008. *Betongarslen och gröna kilar* [[http://margayaga.blogspot.com/2008\\_04\\_01\\_archive.html](http://margayaga.blogspot.com/2008_04_01_archive.html)].
- Nordfjell U. 2006. *12 trädgårdar*. Prisma. Stockholm.
- Nordin K. 2006 (opubl.). Inlägg i ämnesdebatten. Sveriges lantbruksuniv., inst. för stad och land, avd. för landskapsarkitektur. Uppsala.
- Nyhuus S. 1996. *Grönstrukturens villkor i kommunal arealplanläggning i Sandefjord fra 1965-1995*. Norges forskningsråd. Oslo.
- Nyhuus S. & Thorén A-K.H. 1996. *Grönstrukturens villkor i kommunal arealplanläggning 1965-1995 – endringer av grønstrukturen i noen utvalgte by- og tettstedsområder fra 50-tallet til i dag*. Norges forskningsråd. Oslo.
- Nyström J. 1999. *Planeringens grunder – en översikt*. Studentlitteratur. Lund.
- Næss P. 1992. *Natur- og miljøvennlig tettstedsutvikling – faglig sluttrapport*. Norsk institutt for by- og regionforskning. Oslo.
- Oslo reguleringsvesen 1950. Generalplan for Oslo.
- Ottosson J. 2007. The importance of nature in coping – creating increased understanding of the importance of pure experiences of nature to human health. Sveriges lantbruksuniv., inst. för arbetsvetenskap, ekonomi och miljöpsykologi. Alnarp [<http://epsilon.slu.se/2007115.pdf>].
- Oxenaar R.W.D. 1985a. Helene Kröller-Müller, i: W. Alings (red.) *Het bewaarde landschap – het nationale park de hoge veluwe 1935-1985*, 27-36. J.G.Thieme. Nijmegen.
- – – 1985b. Beeldenroute in park en museum, i: W. Alings (red.) *Het bewaarde landschap – het nationale park de hoge veluwe 1935-1985*, 98-107. J.G.Thieme. Nijmegen.
- Page R. 1962. *The education of a gardener*. Collins. London.
- Park G. 1995. *Nga Uruora (The groves of life) – ecology and history in a New Zealand landscape*. Victoria Univ. Press. Wellington.
- Paulsson G., Dahl C.G. & Bülow Hübe E. (red.) 1948. *Trädgårdskonst – den moderna trädgårdens och parkens form*. Natur och Kultur. Stockholm.
- Pawson E. & Brooking T. (red.) 2002. *Environmental histories of New Zealand*. Oxford Univ. Press. Victoria.
- Peirce C.S. 1990. *Pragmatism och kosmologi*. Daidalos. Göteborg.
- Pickett S.T.A, Burch W. Jr., Dalton S., Foresman T.W. & Rowntree R. 1997. A conceptual framework for the study of human ecosystems in urban areas. *Urban Ecosystems 1*, 185-199.
- Rammstein 1997. *Du hast*. Sehnsucht (cd). Motor Music GmbH. Berlin.
- Ramsdal R. 2007. Varsler FN om kraftlinje. *Aftenposten 7 juli*.
- Read H. 1970. *A concise history of modern sculpture*. Thames & Hudson. London.
- Renard T. & Meurk C.D. 2005. *Land, habitat & resource mapping & planning in southwest Christchurch, april-augusti 2004*. Landcare Research Contract Report. Christchurch City Council. Christchurch.

- Repton H. 1982 [1816]. *Fragments on the theory and practice of landscape gardening*. Garland. New York.
- Riksrevisjonen 2007. Riksrevisjonens undersøkelse av bærekraftig arealplanlegging og arealdisponering i Norge. *Riksrevisjonen nr. 3-serien, 133*. Oslo.
- Rodaway P. 1994. *Sensuous geographies – body, sense and place*. Routledge. London.
- Rogers G. & Walker S. 2005. Evolution of the New Zealand vascular flora – regional and provincial patterns of richness, radiation and endemism. *New Zealand Journal of Botany* 43, 381–414.
- Rossi A. 1982. *The architecture of the city*. MIT Press. Cambridge MA.
- Sandberg P. 2008 (opubl.). Sammanstilling av resultat från bedömning av frö- och klonförsök. Växteknik/Sveplants E-grupp.
- Sandström U.G. 2002. *Green structure and biological diversity in Swedish urban environment*. Örebro Univ. Örebro.
- Sandström U.G. 2004. *Biodiversity and green infrastructure in urban landscapes*. Örebro Univ. Örebro.
- Schiefloe P.M. 1990. Networks in urban neighborhoods – lost, saved or liberated communities? *Scandinavian Housing & Planning Research* 7, 93–103.
- Schön D.A. 1983. *The reflective practitioner – how professionals think in action*. Basic Books. New York.
- – – 1992. Designing as reflective conversation with the materials of a design situation. *Knowledge-Based Systems* 5(1), 3–14.
- Shepherd J.C. & Jellicoe G. 1927. *Gardens and design*. Benn. London.
- Smith-Kielland K.A. 1978. *Arbeidsrapport fra forprosjektet Naturmark i utbyggingsområder – NLVF-prosjekt nr. 14.013.05*. Norges landbrukshøgskole, institutt for landskapsarkitektur. Ås.
- Solly V.N. 1926. *Gardens for town and suburb*. Benn. London.
- Spencer C. 1998. Children, cities and participation. *Journal of Environmental Psychology* 18(4), 429–433
- Spirn A.W. 1984. *The granite garden*. MIT Press. Cambridge MA.
- – – 1988. The poetics of city and nature – towards a new aesthetic for urban design. *Landscape Journal* 7(2), 108–126.
- – – 2000. Ian McHarg, Landscape architecture, and environmentalism – ideas and methods in context, i: M. Conan (red.), *Environmentalism in Landscape architecture*. Dumbarton Oaks.
- Statens planverk 1972. *Råd och anvisningar för planering av bostadens grannskap*. Stockholm.
- Statistisk Sentralbyrå 2009. Norge [<http://www.ssb.no/emner/01/01/areal/>].
- Steele R.C. 1989 (manus). *On a conservation strategy for Europe*. 5 jan. Europarådet. Strasbourg.
- Stewart G.H. & Ignatieva M.E. (red.) 2000. *Urban biodiversity and ecology as a basis for holistic planning and design*. Lincoln Univ. 28–29 oktober. Wickliffe Press. Christchurch.
- Stewart G.H., Ignatieva M.E., Meurk C.D. & Earl R.D. 2004. The re-emergence of indigenous forest in an urban environment, Christchurch, New Zealand. *Urban Forestry - Urban Greening* 2, 149–158.

- Stewart G.H., Meurk C.D. & Ignatieva M.E. 2007. Global and local elements in New Zealand urban biotopes, i: *Globalisation of Landscape architecture – issues for education and practice, 3-6 juni*. St. Petersburg.
- Stigsdotter U. & Grahn P. 2003. Experiencing a garden – a healing garden for people suffering from burnout diseases. *Journal of Therapeutic Horticulture* 14, 38-48.
- Strongman T. 1984. *The gardens of Canterbury – a history*. Reed Books. Wellington.
- Strøm-Gundersen T.T. 2008. Tar strandmakten fra kommunene – regjeringen til felts mot bygging i strandsonen. *Aftenposten* 15 feb.
- Sukopp H. & Hejney S. (red.) 1990. *Urban ecology*. SPB Academic Publishing. Haag.
- Sullivan W.C., Kuo F.E. & DePooter S.F. 2004. The fruit of urban nature – vital neighbourhood spaces. *Environment & Behavior* 36(5), 678-700.
- Swaffield S.R. 2003. New urbanism – old nature? i: *Urbanism down under. NZILA, SkyCity*, mars. Auckland [<http://www.cce.auckland.ac.nz/urbanismdownunder>].
- – – 2005. Shaping an urban landscape strategy to promote biodiversity, konferensbidrag i: M. Dawson (red.) *Greening the city – bringing biodiversity back into the urban environment*, 246–260. The Royal New Zealand Institute of Horticulture 21-24 oktober 2003. Lincoln Univ. Christchurch.
- Sæbø A., Borzan Z., Ducatillon C., Hatzistathis A., Lagerström T., Supuka J., Garcia Valdecantos J.L., Rego F. & Van Slycken J. 2005. The selection of plant materials for street trees, park trees and urban woodland, i: C. Konijnendijk, K. Nilsson, T.B. Randrup, & J. Schipperijn (red.) *Urban Forests & Trees*, 257-280. Springer. Berlin.
- Sørensen C.T. 1931. *Parkpolitik i sogn og købstad*. Nordisk Forlag. Köpenhamn.
- – – 1959. *Europas havekunst fra Alhambra till Liselund*. Gads forl. Köpenhamn.
- Tallhage Lönn I. (red.) 1994. *Stadens parker och natur*. Boverket. Karlskrona.
- – – 2000. *Unga är också medborgare – om barns och ungdomars inflytande i planeringen*. Boverket. Karlskrona.
- Thoreau H.D. 1854. *Walden – or life in the woods*. Boston.
- Thorén A-K.H. 1996. *Grønnstrukturens vilkår i kommunal arealplanlegging på Hønefoss fra 1965-1995*. Norges forskningsråd. Oslo.
- – – 2001. *The green poster – a method to evaluate the sustainability of the urban green structure*. Norsk institutt for by- og regionforskning. Oslo.
- Thorén A-K.H. & Nyhuus S. 1994. *Planlegging av grønnstruktur i byer og tettsteder*. Direktoratet for naturforvaltning. Trondheim.
- Tunnard C. 1939. Art out-of-doors. *Architectural Review* 85.
- – – 1948. *Gardens in the modern landscape*. Architectural Press. London.
- Turner T. 1996. *City as landscape – a post-postmodern view of design and planning*. Spon. London.
- Ullstad E. 2008. *Hållbar stadsutveckling – en politisk handbok från Sveriges Arkitekter*. Sveriges Arkitekter. Stockholm.

- Ulrich R.S., Simons R.F., Losito B.D., Fiorito E., Miles M.A. & Zelson M. 1991. Stress recovery during exposure to natural and urban environments. *Journal of Environmental Psychology* 11, 201-230.
- Utblick Landskap 1988 nr. 4. Arbetsplats kontor.
- Voltaire 1994 [1747]. *Zadig eller Ödet – en orientalisk berättelse*. Fabel förlag. Stockholm.
- DeVries S., Verheij R.A., Groenewegen P.P. & Spreeuwenberg P. 2003. Natural environments – healthy environments? An exploratory analysis of the relationship between greenspace and health. *Environment & Planning A* 35(10), 1717-1731.
- Wagner M. 1923. *Alter oder neue Bauwirtschaft*. Vorwärts Buchdruckerei. Berlin.
- Wallentinus H-G. & Westerdahl M. 1992. *Miljökonsekvensbeskrivning av Hamnviksområdet, Nynäshamns kommun*. Nynäshamn.
- Wallin F. 2002. Ekologisk potential och upplevd miljö kvalitet – egenskaper i ett urval svenska bostadskvarter med inriktning på solenergi potential, dagvattenhantering, vardagslivets resmönster samt upplevd kvalitet i den lokala boendemiljön. *Sveriges lantbruksuniv., inst. för landskapsplanering Ultuna, Acta Universitatis agriculturae Sueciae. Agraria, 344*. Uppsala.
- Warnau H. 1993. Landschapsarchitectuur en de moderne stroming in de bouwkunde, i: G. Smienk (red.) *Nederlandse landschapsarchitectuur – tussen traditie en experiment*. Toth. Amsterdam.
- WCE, Brundtland D. & Brundtland G.H. 1987. *Our common future*. World Commission on Environment/Oxford Univ. Press. Oxford.
- Westerlund S. 1976. Att tänka efter före – environmental impact statements, *Sveriges Natur*, 193-196.
- Wikborg T. 1994. *Gustav Vigeland – his art and sculpture park*. Aschehoug. Oslo.
- Wikipedia 2009. *Spatial planning*. The free encyclopedia [http://en.wikipedia.org/wiki/Spatial\_planning].
- Wilson E.O. 1984. *Biophilia*. Harvard Univ. Press. Cambridge.
- Wilson K-J. 2004. *Flight of the Huia*. Canterbury Univ. Press. Christchurch.
- Wingren C. 2009. En landskapsarkitekts konstnärliga praktik – kunskapsutveckling via en självbiografisk studie. *Sveriges lantbruksuniv. inst. för landskapsarkitektur, Acta Universitatis agriculturae Sueciae* 27. Alnarp. [http://epsilon.slu.se/200927.pdf].
- Wirén E. 1988. *Planering för säkerhets skull*. Studentlitteratur. Lund.
- Witoszek N. 1998. *Norske naturmytologier – fra Edda til økofilosofi*. Pax. Oslo.
- Worpole K. 2000. *Here comes the sun – architecture and public space in twentieth-century European culture*. Reaktion. London.
- Woudstra J. 2001. Bijhouwer, Jan Thijs Pieter 1898-1974, i: C.A. Shoemaker (red.) *Chicago botanic garden encyclopedia of gardens – history and design* 1(3), 138-141. Fitzroy Dearborn. London.
- Wrede S. & Adams W.H. 1991. *Denatured visions – landscape and culture in the twentieth century*. Museum of Modern Art. New York.
- Wykes-Joyce M. 1972. Fondation Maeght. *Arts Review* 24.
- Åman J. (red.) 2004. *STHLM at Large*. Färgfabriken. Stockholm.

## Slutkommentarer

---

<sup>1</sup> Till de läsare som inte är bekanta med detta ode, som Clas och jag ibland återkommit till och utprovat bilstereoanläggningar med, rekommenderas originalframförandet (Rammstein 1997).

<sup>2</sup> Jag har tagit mig friheten att addera ett [nichts] till strofen, men ett extra ”nichts” skadar väl inte denna lyrik? Eller har jag måne hädat?

<sup>3</sup> Muntl. meddelande. Kronkrogen, Ulleråker, 2009-02-24 kl. 12.15-12.45 (dold – och därmed oetisk[?]) – lunchintervju genomförd av Tuula Eriksson och Per Hedfors).

<sup>4</sup> Landskapsarkitekterna Söderblom & Palm AB.

<sup>5</sup> En mycket liten vattenväxt som flyter i stora massor med det vetenskapliga namnet *Lemna minor*, (sv.) andmat. Se introduktionsbilden till kapitlet.

<sup>6</sup> Stig Ledin i Florgård m.fl. 1984

<sup>7</sup> Florgård m.fl. 1984

<sup>8</sup> Westerlund 1976

<sup>9</sup> Florgård m.fl. 1993a

<sup>10</sup> Florgård 1992

<sup>11</sup> AB Vattenbyggnadsbyrå

<sup>12</sup> Wallentinus m.fl. 1992

<sup>13</sup> Här bodde Axel von Fersen den yngre, som stenades till döds i Stockholm och som kanske var mest känd för sitt samröre med Marie Antoinette i Paris. Hans kropp var tillfälligt gravsatt på Steninge, tills det kunde ordna sig med att få den i vigd jord.

<sup>14</sup> Florgård m.fl. 1993b

<sup>15</sup> Florgård m.fl. 1990

<sup>16</sup> Konsultföretag inom samhällsbyggnadssektorn

<sup>17</sup> Deborah Niland 1974

<sup>18</sup> Fogelqvist 2008

<sup>19</sup> AB Vattenbyggnadsbyrå

<sup>20</sup> Florgård 1981, 15

<sup>21</sup> Ibid, 49

<sup>22</sup> Ibid, 46

<sup>23</sup> Faskunger 2007; Boldemann m.fl. 2006

<sup>24</sup> Horelii 1998; Spencer 1998

<sup>25</sup> Tallhage Lönn 2000

<sup>26</sup> Kylin 2004

<sup>27</sup> Fritjof Nansen (1861 og 1930) var en av de store norske polarforskerne som i stor grad har bidratt til å påvirke det norske synet på friluftsliv, det enkle og det naturnære, helst villmarkspregede. Han er også kjent for sin humanitære og fredsskapende innsats som bidro til at han fikk Nobels fredspris i 1922 for sitt arbeid.

<sup>28</sup> Witoszek 1998, 170

<sup>29</sup> Når vi snakker om 100-metersskogene i Norge så mener vi naturmarksområder gjorde nær der folk bor – områder av særlig betydning for barns lek. Det var jo her



- 
- eventyrfigurene Ole Brumm et co holdt till. Ole Brumm heter Nalle Puh (i sjumilaskogen) på svensk. Milne 1926
- <sup>30</sup> Eike 2006
- <sup>31</sup> Ibid
- <sup>32</sup> Hirschfeldt 1980
- <sup>33</sup> Jensen 1980
- <sup>34</sup> Eike 2006
- <sup>35</sup> Ibid
- <sup>36</sup> Bruun 1991
- <sup>37</sup> Harald Hals (1876–1959) var toneangivende arkitekt og byplanlegger i Norge. Hals var fra 1918 boligdirektør i Oslo og fra 1926 byens regulerings sjef fram til 1947. Hals hadde ansvaret for den første generalplanen for Oslo som utkom i 1929 *Fra Christiania til Stor-Oslo. Et forslag til generalplan for Oslo* – et sentralt dokument i norsk byplanleggingshistorie.
- <sup>38</sup> Hals 1929
- <sup>39</sup> Ibid
- <sup>40</sup> Bruun 1991
- <sup>41</sup> Ibid
- <sup>42</sup> Oslo reguleringsvesen 1950, 62
- <sup>43</sup> Ibid
- <sup>44</sup> Ibid, 63
- <sup>45</sup> Sørensen 1931
- <sup>46</sup> Erstad-Jørgensen 1931, 129
- <sup>47</sup> Aspesæter m.fl. 1939
- <sup>48</sup> Ibid, 21
- <sup>49</sup> Blom 1940
- <sup>50</sup> Ibid, 18
- <sup>51</sup> Se for eksempel Haakenstad 1972; 1975; Lind 1974
- <sup>52</sup> Byggeforskningen 1974
- <sup>53</sup> Smith-Kielland 1978
- <sup>54</sup> Dyring 1984
- <sup>55</sup> Se for eksempel Florgård 1981; 1987; 2004; Florgård m.fl. 1989
- <sup>56</sup> Dyring 1984; 1986a; 1986b
- <sup>57</sup> WCE m.fl. 1987
- <sup>58</sup> Dyring m.fl. 1990. Rapporten er utgitt under prosjektet NAMIT – Natur- og miljøvennlig tettstedsutvikling.
- <sup>59</sup> Dyring 1987
- <sup>60</sup> Næss 1992
- <sup>61</sup> Dyring 1987
- <sup>62</sup> Nyhuus 1996; Nyhuus m.fl. 1996; Thorén 1996; Guttu 1997a; 1997b
- <sup>63</sup> Thorén m.fl. 1994; Guttu m.fl. 1999; DN 2003
- <sup>64</sup> Haagensen 2007
- <sup>65</sup> Riksrevisjonen 2007, 84.
- <sup>66</sup> Dyring m.fl. 1990
- <sup>67</sup> Dyring 1984; 1986a

- 
- <sup>68</sup> Gustavsson 1981
- <sup>69</sup> Fredriksen m.fl. 1997
- <sup>70</sup> Satellite Pour l'Observation de la Terre – SPOT-data kommer från satellitbilder tagna från någon av de så kallade SPOT-satelliterna. Dessa är fjärranalyssatelliter som ligger i serie och tar överlappande bilder så att man erhåller långa observationer över tid.
- <sup>71</sup> Stor-Oslo omfatter i tillegg til Oslo kommune en rekke av kommunene i hovedstadsregionen. Byggesonen er basert på Statistisk Sentralbyrås (2009) definisjon av tettsted som er en samling hus der det bor minst 200 mennesker og avstanden mellom bygningene normalt ikke er mer enn 50 meter.
- <sup>72</sup> Fladby m.fl. 2008
- <sup>73</sup> Thorén 2001
- <sup>74</sup> DN 2003, 35
- <sup>75</sup> Ignatieva m.fl. 2008b
- <sup>76</sup> Crosby 2004
- <sup>77</sup> Sukopp m.fl. 1990; Pickett m.fl. 1997; Stewart m.fl. 2000; Meurk 2005; Meurk m.fl. 2007
- <sup>78</sup> Grime 1979
- <sup>79</sup> Meurk 2004
- <sup>80</sup> Forman 1995
- <sup>81</sup> Wrede m.fl. 1991
- <sup>82</sup> Louv 2005
- <sup>83</sup> Spirn 1988
- <sup>84</sup> Laurie 1979
- <sup>85</sup> Spirn 1984
- <sup>86</sup> Crosby 2004
- <sup>87</sup> Meurk 2007
- <sup>88</sup> Ignatieva m.fl. 2000; Meurk m.fl. 2000; Swaffield 2003; 2005; Meurk m.fl. 2007
- <sup>89</sup> Reproduced with permission and slightly modified from Figure 2 in Lee m.fl. 2001, where all original information sources are fully acknowledged.
- <sup>90</sup> Aotearoa is a conception of New Zealand that harks back to the indigenous peoples (the NZ Maori) and loosely translates to land of the long white cloud – supposedly the first perception the migrating Polynesians had of the new land after a long and perilous sea voyage.
- <sup>91</sup> Lee m.fl. 2001
- <sup>92</sup> Flannery 1996
- <sup>93</sup> McGlone m.fl. 2005
- <sup>94</sup> Wilson 2004
- <sup>95</sup> Fankhauser 1990; McGlone m.fl. 1994
- <sup>96</sup> Meurk 2007
- <sup>97</sup> Strongman 1984
- <sup>98</sup> Kelsey 1995
- <sup>99</sup> King 2004
- <sup>100</sup> DOC & MfE 2000
- <sup>101</sup> Ignatieva m.fl. 2000

- 
- <sup>102</sup> MfE 2007  
<sup>103</sup> Meurk 2007  
<sup>104</sup> Park 1995  
<sup>105</sup> Leach 2002  
<sup>106</sup> Stewart m.fl. 2004  
<sup>107</sup> Stewart m.fl. 2007  
<sup>108</sup> Ibid  
<sup>109</sup> Given & Meurk 2000  
<sup>110</sup> Meurk m.fl. 2000  
<sup>111</sup> Miller 2005  
<sup>112</sup> Louv 2005  
<sup>113</sup> Nassauer m.fl. 2008  
<sup>114</sup> Bradshaw 1987  
<sup>115</sup> Lyle 1986  
<sup>116</sup> Meurk m.fl. 2006a  
<sup>117</sup> Meurk 2004  
<sup>118</sup> Grime 1979  
<sup>119</sup> Meurk m.fl. 2000a; 2000b; Meurk 2004  
<sup>120</sup> Rossi 1982  
<sup>121</sup> Ignatieva m.fl. 2008a  
<sup>122</sup> CCC 2003 – a civic survey; Craig 2005  
<sup>123</sup> Meurk m.fl. 2006a  
<sup>124</sup> Lynch 1960; 1976  
<sup>125</sup> Brown 1998  
<sup>126</sup> Nassauer 1997  
<sup>127</sup> Nassauer 1995  
<sup>128</sup> Meurk m.fl. 2000b  
<sup>129</sup> Blundell 2008  
<sup>130</sup> DOC & MfE 2000  
<sup>131</sup> Meurk m.fl. 2000b  
<sup>132</sup> Ulrich m.fl. 1991; Box m.fl. 1993; Harrison m.fl. 1995; Kahn 2002; DeVries m.fl. 2003; Sullivan m.fl. 2004; Miller 2005; 2006; Fuller m.fl. 2007; Neilsen m.fl. 2007  
<sup>133</sup> Louv 2005  
<sup>134</sup> Brown 1998; Ignatieva m.fl. 2008b  
<sup>135</sup> Ignatieva m.fl. 2008a; Erfurt Declaration 2008  
<sup>136</sup> Hough 2004  
<sup>137</sup> Meurk m.fl. 2006b; Renard m.fl. 2005  
<sup>138</sup> Lynch 1960  
<sup>139</sup> Ignatieva m.fl. 2008b  
<sup>140</sup> Louv 2005  
<sup>141</sup> Lancelot “Capability” Brown (1716–1783)  
<sup>142</sup> Frederick Law Olmsted, Sr. (1822–1903)  
<sup>143</sup> Ambjörnsson 1997  
<sup>144</sup> Landell 1995  
<sup>145</sup> André Le Notre (1613–1700) var barockens mest inflytelserike trädgårdskonstnär.

- 
- <sup>146</sup> Blomfield (1856–1942) skrev boken *The Formal Garden in England* (1892).
- <sup>147</sup> Robinson (1838–1935) var åren 1871–1899 redaktör för brittiska veckomagasinet *Garden*.
- <sup>148</sup> Walpole (1717–1797) såg William Kent (1685–1748) som grundaren av den riktning av the English Landscape School som kallas *the Picturesque*. Walpole var en av tidens främste smakdomare men inom trädgårdskonsten dilettant, dock under en tid som har kallats dilettanternas århundrade.
- <sup>149</sup> Sørensen 1959
- <sup>150</sup> Arts & Crafts-perioden inträffade under 1800-talets andra hälft och man förespråkade då att arkitektur och formgivning skulle föras med en konstnärlig detaljering på hantverksmässig grund.
- <sup>151</sup> Ett försök att vidga begreppet var boken *Inte bara berberis*, Bengtsson m.fl. 1973. I själva verket var detta en ganska saklig lärobok i växtmateriallära, men dess polemiska titel sade också något om den stämning som rådde.
- <sup>152</sup> *Bostadens grannskap* hette en av de statligt producerade skrifter som gavs ut på 1970-talet och som reglerade utemiljön med vad som i princip var en serie tabeller (Statens planverk 1972).
- <sup>153</sup> Se temanummer om *Arbetsplats kontor* av Utblick Landskap 1988.
- <sup>154</sup> Tomas Lagerström är en av landets främsta experter inom ämnet växtmateriallära och universitetsadjunkt vid SLU Ultuna.
- <sup>155</sup> Henry David Thoreau (1817–1862)
- <sup>156</sup> Thoreau 1854
- <sup>157</sup> Thoreau skrev även bland annat texten *On Civil Disobedience* (Om civil olydnad), en klassisk text i den amerikanska medborgarrättsrörelsen liksom bland 1960-talets Vietnamdemonstranter.
- <sup>158</sup> Nordfjell 2006
- <sup>159</sup> Bildtexten är lånad från [<http://www.svenskakyrkan.se/gottsunda/>]
- <sup>160</sup> Berg m.fl. 2006
- <sup>161</sup> Berg m.fl. 2007a
- <sup>162</sup> En stad definieras ofta som en samling människor, byggnader och funktioner med en viss täthet eller mängd. Det är stadens offentliga rumslighet som skapar känslan av att vi befinner oss i en stad.
- <sup>163</sup> Gehl 2003
- <sup>164</sup> Fram till 2006 bedrevs forskningen vid SLU, institutionen för landskapsplanering Ultuna, Uppsala.
- <sup>165</sup> Berg m.fl. 2007b; Eriksson 2007
- <sup>166</sup> Löfgren 1999
- <sup>167</sup> Ibid
- <sup>168</sup> Ibid
- <sup>169</sup> Grahn 1992
- <sup>170</sup> Giddens 1996
- <sup>171</sup> Keller 1968
- <sup>172</sup> Gehl 2003
- <sup>173</sup> GRAnnskapsStudierna GRAS 2 genomfördes i tre olika typer av bostadsområden i Uppsala, Strängnäs och Göteborg (Berg m.fl. 2006; 2007a; 2009).

- 
- <sup>174</sup> Aristotle 1984
- <sup>175</sup> Jensen 1987
- <sup>176</sup> Brown m.fl. 1994
- <sup>177</sup> Cross 2007
- <sup>178</sup> Begreppet *arkitekten* används genomgående i kapitlet – i likhet med uttrycket arkitekturdisciplinerna – för att beteckna såväl landskapsarkitekter, byggnadsarkitekter som inredningsarkitekter. Begreppsanvändningen i detta sammanhang ska således inte förväxlas med en vanlig föreställning om den enskilda "arkitekten" som en av medlemmarna i en specifik yrkeskår som endast sysselsätter sig med husbyggande.
- <sup>179</sup> Lawson 2006
- <sup>180</sup> Collingwood 1978; 1994
- <sup>181</sup> Creager m.fl. 2007
- <sup>182</sup> Doyle 1964
- <sup>183</sup> Cross 2007
- <sup>184</sup> "Designers ... solve not well-formulated problems but ones which are ill-structured, open ended and often referred to as 'wicked' (Lawson 2004, 19)."
- <sup>185</sup> Kirkeby 1994
- <sup>186</sup> Peirce 1990
- <sup>187</sup> Kirkeby 1994
- <sup>188</sup> Lévi-Strauss 1971
- <sup>189</sup> Ibid
- <sup>190</sup> Cornell 1966
- <sup>191</sup> Doyle 1964
- <sup>192</sup> "In a good process of design, this conversation with the situation is reflective"
- Schön 1983, 78; 1992
- <sup>193</sup> Janson 1998
- <sup>194</sup> Cross 2007
- <sup>195</sup> "Anrikning" är ett ord som Ulf Janson (1998) använder för skissernas gradvisa förfining.
- <sup>196</sup> Doyle 1954
- <sup>197</sup> Ginzburg 1989
- <sup>198</sup> Lévi-Strauss 1971, 31
- <sup>199</sup> Voltaire 1994
- <sup>200</sup> Doyle 1954
- <sup>201</sup> Janson 1998; Dobloug 2006
- <sup>202</sup> Wingren 2009
- <sup>203</sup> European regional/spatial planning charter 1985
- <sup>204</sup> Steele 1989
- <sup>205</sup> Giorgis 1995
- <sup>206</sup> Europarådet 2001
- <sup>207</sup> Gaukstad m.fl. 2003
- <sup>208</sup> Ibid
- <sup>209</sup> Ibid
- <sup>210</sup> Europarådet 2000
- <sup>211</sup> Ibid

- 
- <sup>212</sup> Europarådet 2001
- <sup>213</sup> Ramsdal 2007
- <sup>214</sup> Strøm-Gundersen 2008
- <sup>215</sup> Gaukstad m.fl. 2003
- <sup>216</sup> Europarådet 2000
- <sup>217</sup> Lagerström 2005
- <sup>218</sup> Lagerström 1986
- <sup>219</sup> Uttrycket är en omskrivning av rubriken för det internationella symposium som Clas Florgård arrangerade 2002 i Uppsala som betecknades ”Indigenous Vegetation within Urban Development.”
- <sup>220</sup> Lagerström m.fl. 1996
- <sup>221</sup> Baliuckas m.fl. 1999
- <sup>222</sup> Baliuckas m.fl. 2000
- <sup>223</sup> Baliuckas m.fl. 2004
- <sup>224</sup> Lagerström 1996
- <sup>225</sup> Lagerström 1988
- <sup>226</sup> FK = frökälla, vild eller anlagd som används för fröinsamling till plantproduktion; E = elitplanta.
- <sup>227</sup> Fritzon 2004
- <sup>228</sup> Sæbø m.fl. 2005
- <sup>229</sup> Lagerström m.fl. 1996
- <sup>230</sup> Sandberg 2008
- <sup>231</sup> Lagerström 1987
- <sup>232</sup> Lagerström m.fl. 1996
- <sup>233</sup> Hedberg 1990
- <sup>234</sup> Håbjørg 1991
- <sup>235</sup> Lagerström 2009
- <sup>236</sup> Lustgården 1947
- <sup>237</sup> Jacobsen 2009
- <sup>238</sup> Melin 2005
- <sup>239</sup> ATP – Adenosine triphosphate är en energirik kemisk förening – den universellt energibärande nukleära molekyl som varje cell tillverkar i syfte att fånga och lagra energi.
- <sup>240</sup> Den första stabila kolföreningen som bildas efter att CO<sub>2</sub> har tagits upp av växten kan ha tre (C3) respektive fyra (C4) kolatomer. C3 förutsätter ett humidare klimat och i torra tropiska miljöer kan C4-fotosyntes utvecklas.
- <sup>241</sup> CAM-växter (crassulean acid methabolism) klarar ännu torrare klimatsituationer än C4-växter. CAM-växterna öppnar sina klyvöppningar för att ta upp CO<sub>2</sub> på natten då det är svalare och de undviker på så sätt avdunstning av vatten och klarar därmed att växa där andra växter dör av värme och uttorkning.
- <sup>242</sup> Om begreppet *Spatial planning* (Espon 2009).
- <sup>243</sup> Observera att detta är ett urval av inlägg som finns dokumenterade och därför inte är en redovisning som gör anspråk på att återge hela diskussionen.
- <sup>244</sup> Turner (1996) anger SAD – survey analysis *design* – när han refererar till Patrick Geddes planeringsmetodik.

- 
- <sup>245</sup> Florgård 2008, 7  
<sup>246</sup> Florgård 2008, 9  
<sup>247</sup> Florgård 2008, 10  
<sup>248</sup> Florgård 2008, 12  
<sup>249</sup> European Council of Landscape Architecture Schools  
<sup>250</sup> ECLAS 2009  
<sup>251</sup> Eckerberg 2006, version från maj.  
<sup>252</sup> NE 2009 om begreppet *landskapsarkitektur*  
<sup>253</sup> Espo 2009 om begreppet *Spatial planning*  
<sup>254</sup> Wikipedia 2009 om begreppet *Spatial planning*  
<sup>255</sup> Eckerberg 2006  
<sup>256</sup> Spirn 2000, 100  
<sup>257</sup> Hedfors m.fl. 2008  
<sup>258</sup> Hedfors 2009  
<sup>259</sup> Nordin 2006  
<sup>260</sup> Berglund 2006  
<sup>261</sup> ECLAS 2009  
<sup>262</sup> Hedfors m.fl. 2008  
<sup>263</sup> SA 2009  
<sup>264</sup> NE 2009 om begreppet *fysisk planering*  
<sup>265</sup> Lundqvist 1983  
<sup>266</sup> Nyström 1999  
<sup>267</sup> Wirén 1988  
<sup>268</sup> Nilsson 2003  
<sup>269</sup> Warnau 1993  
<sup>270</sup> Elsen 1975, 10  
<sup>271</sup> Ibid, 11  
<sup>272</sup> Tunnard 1948  
<sup>273</sup> Read 1970, 18  
<sup>274</sup> Ibid, 12  
<sup>275</sup> Elsen 1975, 75  
<sup>276</sup> Gsell 1983, 36  
<sup>277</sup> Ibid, 2  
<sup>278</sup> Casson 1930  
<sup>279</sup> Bröchner 1952; Solly 1926, plates 30, 31; Cane 1927, 140-142; Shepherd m.fl. 1927, 46, 48, 75; *Journal of the Royal Horticultural Society* 1929, 324; Casson 1929. See also: Page 1962, 234.  
<sup>280</sup> Astragal 1948, 367; Wikborg 1994, 29-32  
<sup>281</sup> Worpole 2000, 99  
<sup>282</sup> Ibid, 99-103  
<sup>283</sup> Read 1970, 88-89  
<sup>284</sup> Tunnard 1939  
<sup>285</sup> Beneš 1994  
<sup>286</sup> Paulsson m.fl. 1948, 484-489

---

<sup>287</sup> von Holten 1990, 5: 'Art has at all times been indispensable to man. Good art can convey impressions to us and condition our senses. It exerts a liberating, stimulating influence, it enlarges the space about us and broadens the perspective in which we view our surroundings and our own lives.

If we believe in the importance of art as a stimulus, then we are bound to infer that art should be available, not only in our homes and in museums but also in places where we spend the greater part of our active lives. If we believe in life-giving capacity of art, then art should be capable of contributing towards an environment which helps people to work together and which gives the individual a sense of heightened personal involvement in the day's business.

The Marabou art collection is founded on this belief in the significance of art. It has been assembled in the hope of being looked on as a common asset by all those who work and have their being here, thereby enhancing their daily lives and co-operation.'

<sup>288</sup> Faber 1965, 140-141

<sup>289</sup> Obituary in *The Times* (Jensen 2000)

<sup>290</sup> Brawne m.fl. 1993

<sup>291</sup> Jellicoe 1974

<sup>292</sup> Oxenaar 1985a, 27-36, 31

<sup>293</sup> Oxenaar 1985b, 98-107, 99; Joosten 1965, 11-12

<sup>294</sup> Eaton 1982

<sup>295</sup> Woudstra 2001, 138-141

<sup>296</sup> Birksted 1999, 106-119, 111; this paper provides a detailed analysis of the design process and has been used in preparation of this section.

<sup>297</sup> Wykes-Joyce 1972, 68

<sup>298</sup> *Ibid.*, 68-69

<sup>299</sup> The information in this section relies heavily on Andersson m.fl. 2001, 68-75

<sup>300</sup> Blom 1947

<sup>301</sup> Blom 1946

<sup>302</sup> Blom 1947

<sup>303</sup> I det tvärvetenskapliga forskningsprojektet "Children and Open Spaces in the City" ingick även miljöpsykologerna Pia Björklid och Maria Nordström. Se t.ex. Björklid 2005.

<sup>304</sup> Åman 2004

<sup>305</sup> Jacobs 1961

<sup>306</sup> Faskunger 2008

<sup>307</sup> Ullstad 2008

<sup>308</sup> Nobel 2008

<sup>309</sup> Hallor 2009

<sup>310</sup> Frank 2005

<sup>311</sup> Howard 1902

<sup>312</sup> Alexander m.fl. 1977; Ericson m.fl. 1989

<sup>313</sup> Wilson 1984

<sup>314</sup> Vi väljer att redovisa procentsatser trots att underlaget är litet och kan verka missledande.



- 
- <sup>315</sup> Appleton 1996
- <sup>316</sup> Sandström 2004
- <sup>317</sup> *Mystery – Hemlighetsfullhet* är en av fyra upplevelsedimensioner i närnaturen. Kaplan m.fl. 1989
- <sup>318</sup> Boverket 1992
- <sup>319</sup> Sandström 2002
- <sup>320</sup> Hardin 1968
- <sup>321</sup> Hedfors 2008
- <sup>322</sup> Hedfors m.fl. (2008) föreslår sammanställandet av en teori för staden – landskapsarkitekturens stadsbyggnadsteori (*LandACT* – Landscape architecture city theory) som bland annat tar utgångspunkt i dessa aspekter.
- <sup>323</sup> Forman m.fl. 1986
- <sup>324</sup> Humphry Repton (1752-1818), se exempelvis Repton 1982.
- <sup>325</sup> Lisberg-Jensen 2008; Michell m.fl. 2008
- <sup>326</sup> Stigsdotter m.fl. 2003; Kaplan m.fl. 1989; Ottosson 2007; Cooper Marcus 1997; Antonovsky 2005
- <sup>327</sup> Berg m.fl. 2009b; Cooper Marcus 1997; Alexander 1977; Wagner 1923; Geddes 1904
- <sup>328</sup> Geddes 1904; Wagner 1923; McHarg 1969; Rodaway 1994
- <sup>329</sup> Myrdal m.fl. 2000
- <sup>330</sup> Bucht 1993
- <sup>331</sup> Brusewitz 1993
- <sup>332</sup> Howard 1902; Geddes 1904; Granö 1929
- <sup>333</sup> Wagner 1923
- <sup>334</sup> Florgård 2005
- <sup>335</sup> Berg m.fl. 2009b
- <sup>336</sup> Åman 2004
- <sup>337</sup> Wallin 2002
- <sup>338</sup> Läs vidare: Holm m.fl. 2002, Tallhage Lönn 1994.

Manusförfattare Susanne Adolfsson och  
tecknare Kenneth & Kerstin Hamberg.



Den här boken är till en farbror som heter Clas. Han har jobbat med naturen i hela sitt liv och särskilt naturen som finns i stan. När man vill bygga ett hus, så kan man ha kvar träden och buskarna runt omkring så att fåglar och myror har någonstans att vara. Clas har tagit reda på hur man ska göra då för att både människor och djur ska trivas.

Lille Skutt blir alldeles förvånad när Krösus Sork vill bygga massor av hus och parkeringsplatser i skogen. Det verkar som att Krösus

Sork inte ens tänkt på djuren. Lille Skutt och Krösus Sork tänker på olika saker – Lille Skutt tänker på att ha kvar skogen och Krösus Sork tänker på att bygga. Det är vanligt att vuxna bråkar om sånt här.

Det fina är att Clas kan tala om var man kan bygga och var det är bäst att behålla träd och buskar. Vi som har skrivit den här boken tycker att Clas har gjort ett bra jobb och därför ger vi honom den i present.



## I serien Rapporter Institutionen för stad och land har tidigare publicerats:

- 4/2009 Sida's Helpdesk for Environmental Assessment MKB-centrum *Engström, L.*  
Liquid Biofuels - Opportunities and Challenges in Developing Countries.  
ISSN: 1654-0565, ISBN: 978-91-85735-15-0
- 3/2009 Landskapsarkitektur *Hedfors, P. (red.)*  
Urban naturmark i landskapet - en syntes genom landskapsarkitektur.  
Festskrift till Clas Florgård  
ISSN: 1654-0565, ISBN: 978-91-85735-14-3
- 2/2009 Miljökommunikation *Andersson, Y., Setterwall A., Westberg L.*  
Miljökommunikation för miljöinspektörer.  
ISSN: 1654-0565, ISBN: 978-91-85735-13-6
- 1/2009 Landskapsarkitektur *Berglund, U., Nordin, K., Eriksson, M.*  
Barnkartor i GIS och trafiksäkerhet. Ett forskningsprojekt i samarbete med Örbyhus skola.  
ISSN: 1654-0565, ISBN: 978-91-85735-12-9
- 7/2008 MKB-centrum *Sandström, U. G, Hedlund, A.*  
Behovsbedömning av detaljplaner.  
ISSN: 1654-0565, ISBN: 978-91-85735-11-2
- 6/2008 Landsbygdsutveckling *Emanuelsson, M., Johansson, E., Ekman, A-C.*  
Peripheral Communities, Crisis, Continuity and Long-term Survival.  
ISSN: 1654-0565, ISBN: 978-91-85735-04-4
- 5/2008 Landskapsarkitektur *Norrman, S., Lagerström, T.*  
Grönsö park och trädgårdar.  
ISSN: 1654-0565, ISBN: 978-91-85735-06-8
- 4/2008 MKB-centrum *Hedlund, A., Johansson, V.*  
Miljökonsekvensbeskrivning. Aktörernas roller och betydelse.  
ISSN: 1654-0565, ISBN: 978-91-85735-10-5
- 3/2008 Landsbygdsutveckling *Palmer, S., Nilsson, A., Roigart, A.*  
Dynamic Change in Rice Production Systems in the Mekong Delta. A students field report from An Gian.  
ISSN: 1654-0565, ISBN: 978-91-85735-09-9
- 2/2008 Landskapsarkitektur *Florgård, C.*  
Översyn av landskapsarkitektprogrammet SLU, Uppsala.  
ISSN: 1654-0565 ISBN: 978-91-85735-08-2
- 1/2008 MKB-centrum *Lindblom, U., Rodéhn J.*  
MKB-tillämpningen i Sverige. Antalet MKB för verksamheter och åtgärder 2005 och 2006.  
ISSN: 1654-0565 ISBN: 978-91-85735-07-5
- 5/2007 MKB-centrum *Lehrman, P., Hedlund A.*  
Miljöbedömning och andra konsekvensanalyser i vattenplanering.  
ISSN: 1654 - 0565, ISBN: 978-91-85735-04-4

- 4/2007 MKB-centrum *Sandström, U. G.* (svensk översättning)  
Biologisk mångfald i miljökonsekvensbeskrivningar och strategiska miljöbedömningar.  
ISSN: 1654 - 0565, ISBN: 978-91-85735-03-7
- 3/2007 MKB-centrum *Wärnbäck, A.*  
Cumulative Effects in Swedish Impact Assessment Practice.  
ISSN: 2541-12548, ISBN: 978-91-85735-02-0
- 2/2007 Landskapsarkitektur *Myhr, U.*  
Miljövärdering av utemiljöer. Metodbeskrivning för EcoEffect Ute.  
ISSN: 2541-12548, ISBN: 978-91-85735-01-3
- 1/2007 Landsbyggdutveckling *Helmfrid, H.*  
Naturesyn. Tre svar på vad natur är.  
ISSN: 2541-12548, ISBN: 978-91-85735-00-6

**Konst och vetenskap** fordras samtidigt för att fånga landskapsarkitekturens väsen, hävdade professor Clas Florgård i sin installationsföreläsning år 1995. I denna festskrift till Clas presenteras ämnets vittomspännande bredd i samband med hans nya roll som professor emeritus. I sin forskning har Clas detaljstuderat mötet mellan exploatering och bevarande. Naturmark är begreppet som han allra främst utvecklat med vetenskaplig precision.

Den lila festskriften som du nu håller i din hand innehåller både svenska och internationella bidrag med exempelvis:

- 1) personliga tillbakablickar på forskningsprojekt och på dråpliga försök att återge resultaten från dem,
- 2) sakliga rapporter från forskningsfronten,
- 3) era vidgande perspektiv på naturmark och landskapsarkitektur samt
- 4) olika motiv för urban naturmark.

Avslutningsvis publiceras ett kapitel som Clas själv skrivit i Formas pocketbok Spelet om staden.

Festskriften vänder sig till en intresserad allmänhet och till praktiker, forskare, beslutsfattare och studenter som konsulterar, utvecklar och kommunicerar landskapsarkitektur som kunskapsfält exempelvis i relation till andra discipliner. Festskriften utgör ett viktigt dokument över samtida landskapsarkitektur och på det sätt som ämnet utvecklats under närmare ett halvt sekel.

Vi på avdelningen för landskapsarkitektur vill på det här sättet tacka Clas och ser fram emot ett fortsatt gott samarbete.



**Festskriften** ges ut i rapportserien vid institutionen för stad och land, SLU - Sveriges lantbruksuniversitet.

I serien utges rapporter från avdelningarna för landsbygdsutveckling, landskapsarkitektur, miljökommunikation, Centrum för naturvägledning samt MKB-centrum SLU, som alla är en del av institutionen.

**Landskapsarkitektur** är konsten att väga samman funktion, skönhet, hållbarhet och ekonomi till utformning av människans byggda yttre miljö – i vid mening hennes landskap.

Ämnet rör sig över en bred skala, från fysisk planering av regioner och kommuner till gestaltning av urbana rum, med människan i centrum och oftast med växtligheten som en viktig utgångspunkt.

Ämnesområdet baseras på många olika vetenskapliga discipliner, vilket skapar en ervetenskaplig miljö för både grundutbildning och forskning. Sådana grundläggande discipliner är teknik, naturvetenskap, samhällsvetenskap och konstvetenskap.