

AKUSTISK TRÄDGÅRDSKONST

ATT GE SONISK KARAKTÄR ÅT EN PLATS

KAROLINA ALVAKER

FAKULTETEN FÖR LANDSKAPSPLANERING, TRÄDGÅRDS- OCH JORDBRUKSVETENSKAP
SLU ALNARP
EXAMENSARBETE INOM LANDSKAPSARKITEKTPROGRAMMET
2008:34

Akustisk trädgårdskonst

att ge sonisk karaktär åt en plats

Karolina Alvaker

Handledare: Ann Bergsjö & Jitka Svensson

Examinator: Märit Jansson

Fakulteten för landskapsplanering, trädgårds- och jordbruksvetenskap
SLU Alnarp

Examensarbete inom Landskapsarkitektprogrammet 15 hp

Huvudämne: Landskapsarkitektur

2008:34

“The stilly murmur of the distant sea
Tells us of silence.”

(Samuel Taylor Coleridge, 1795. *The Eolian Harp*)

INNEHÅLLSFÖRTECKNING	Sida
<u>BILDFÖRTECKNING</u>	<u>5</u>
<u>SAMMANFATTNING</u>	<u>6</u>
<u>ABSTRACT</u>	<u>7</u>
<u>INLEDNING</u>	<u>8</u>
<u>BAKGRUND</u>	<u>9</u>
SYFTE OCH FRÅGESTÄLLNINGAR	9
KÄLLMATERIAL OCH METOD	9
AVGRÄNSNING	9
<u>RAPPORT</u>	<u>10</u>
TRÄDGÅRDSHISTORISKA LJUDSÄTTNINGAR	10
FRÄMRE ORIENTEN	10
EUROPA	12
Antiken	12
Medeltiden	13
Renässansen	15
Barocken	17
Rokokon	19
Nyklassicismen	20
Modern tid	20
KINA	22
JAPAN	23
SAMTIDA EXEMPEL	24
DAMMEN	25
HAVSORGELN I ZADAR	27
"SCORE FOR A HOLE IN THE GROUND"	28
<u>MATERIAL OCH AKUSTIK</u>	<u>29</u>
VATTEN	29
VEGETATION	30
HÅRDA MATERIAL	30
<u>SLUTANDE TANKAR OCH REFLEKTIONER</u>	<u>34</u>
<u>REFERENSER</u>	<u>34</u>

BILDFÖRTECKNING

Nr.

1. *Decameron* av John William Waterhouse (1916). Wikipedia. {{PD-old}}
2. Vy över Vauxhall Gardens, 1751. Wikipedia. {{PD-old}}
3. Eolsharpa. Skiss: Karolina Alvaker.
4. Genomskärning av suikinkutsu. Skiss: Karolina Alvaker.
5. Shishi odoshi. Skiss: Karolina Alvaker.
6. Dammen i belysning. Alingsås Kommun. Foto Robert Persson.
7. Havsorgeln i Zadar. Foto: Toni Perinić. Wikipedia. {{PD-self}}
8. En man spelar oud inför kvinnor i en arabisk trädgård på 1200-talet. Wikipedia. {{Painting}}

SAMMANFATTNING

Ljud och trädgård är kanske inte det första par man tänker sig som gifta men de tus historia kan spåras längre tillbaka i tiden än man kan föreställa sig. När jag bestämde mig för att skriva min kandidatuppsats om akustisk trädgårdskonst trodde jag att ljudinstallationer i trädgårdar och parker var ett nytt fenomen. En helt ny värld öppnade sig framför mina ögon då jag insåg att så inte var fallet. Konstgjorda ljudkällor, såsom gyllene fåglar och vattenorglar, har kommit och gått genom tiderna medan naturliga ljud, såsom vind och fågelsång, består. När det kommer till vår egen tid är trädgårdsljud, även om moderna material och tankesätt används, en konstform som starkt präglas och inspireras av sin historia.

Du kan skapa olika sorters ljudmiljöer i din trädgård beroende på vad du väljer att använda för material. Olika markunderlag, såsom trä, keramik, betong och sten, ger ifrån sig olika genklang då du går på dem. Vidare påverkar också ditt växtval ljudmiljön i trädgården då vinden drar sin hand genom bladverket.

Med ljud i fokus kan landskapsarkitekten skapa nya dimensioner i sin gestaltning. Med denna uppsats vill jag ge exempel på hur man använt ljudelement som upplevelseförstärkning i trädgårdar genom historien och hur man med inspiration från dessa kan skapa ljudrum i trädgårdar och på platser idag.

Nyckelord: trädgårdskonst, trädgårdshistoria, akustik, ljud, musik, material, upplevelse, gestaltning

ABSTRACT

Sound and garden may not be the first couple to marry, but the history of the two goes further back in time than one could imagine. When I decided to write my bachelor essay about acoustic garden art I thought that sound installations in gardens and parks was a new phenomenon. A whole new world grew up in front of my eyes when I realized that this was not the case. Artificial sources of sound, like golden birds and water organs, has come and gone throughout the history, while natural sources of sound, like wind and birdcalls, has remained the same. When it comes to our own time, gardensound is an artform highly imprinted and inspired by its own history, even though modern materials and minds are used.

You can create different sound environments depending on what materials you choose for the garden. Different pavings, like wood, ceramics, concrete and stone, creates different resounds when you walk on them. Furthermore your choice of plants affects the sound environment when the wind sweeps through the foliage.

With a focus on sound, the landscape architect can create new dimensions in her shaping of places. With this essay I want to give examples of sound elements as amplifications of the experience of places throughout our history. Further on I want to give hints for the modern useage of sounds in gardens and in places with inspiration from the historical examples.

INLEDNING

Mitt intresse för ljud har väckts under de senaste åren då jag besökt min hemstad Alingsås och den årliga ljusfestivalen där. Några av ljuskonstnärerna har då använt sig av ljudsättning som komplement till ljussättningen i olika parkrum och därmed skapat alldeles magiska stämningar som påverkat mitt sinne och fått landskapet att nå nya dimensioner.

Vi använder ofta ljudkällor, såväl i offentliga som i privata miljöer, för att skapa specifika ljudklimat, skriver Hellström (2003), även om vi mestadels gör det omedvetet då vi försöker maskera eller ta fram ljud. Vårt hörselsinne befinner sig i ett passivt stadium då vi vandrar genom bakgrundsljuden. När vi däremot börjar lyssna aktivt uppmärksammar vi ljud och blir utforskare på jakt efter ursprung och förståelse. Hellström skriver i sin bok, *Noise Design* (2003), att vi, efter att ha fått insikt i ljudets närvaro, börjar utforska ljudets specifika kvaliteter och musikala egenskaper. Ljudbilden som vi bygger upp kan nå en närmast hypnotisk atmosfäreffekt och kan jämföras med den som finns i ambient (bakgrunds-) musik. För att gå ännu djupare in i ljudbilden börjar vi höra ljudet som tecken eller koder och värderar det därefter. Vår ljudliga iakttagelse kan sammanfattningsvis delas in i följande fyra stadier som vi kontinuerligt skiftar mellan:

- Höra – ljudbakgrund (passiv)
- Lyssna – ljudsignal (aktiv)
- Uppmärksamma – ljudatmosfär (selektiv)
- Förstå – ljudvärde (betydelse)

Ljud kan fungera som aktivitetsutlösare men det händer även att det är själva aktiviteterna som genom vår hörseluppfattning frigör omgivningen (Hellström, 2003).

Ljudets betydelse i våra utemiljöer har förmodligen större betydelse än vi tror. Akustiska element påverkar våra upplevelser och känslor på olika platser och främjar intaget av både helheten och detaljerna. Med inspiration från olika ljudsättningar vill jag med denna uppsats öppna en ny dörr inom landskapsarkitekturen. Bakom denna dörr hoppas jag finna ett helt nytt spektrum av färger till min palett att arbeta med inom gestaltning av platser och trädgårdar.

BAKGRUND

Syfte och frågeställningar

Akustisk trädgårdskonst är menat att bli en fördjupning av mitt personliga intresse för landskaps- och trädgårdskonst. Ljussättning av landskapsrum är något som kommit stort den senaste tiden och som fascinerar och inspirerar mig mycket. Något som inte är fullt lika vanligt är att arbeta med ljudsättning utomhus. Detta område finner jag mycket spännande och nyskapande inom landskapsarkitekturen och jag vill ta reda på hur ljudsättning påverkar människans upplevelse av en plats, både till arkitektur och till sinne. För att skapa mig en bättre förståelse för detta kommer jag att göra en djupdykning ner i den soniska trädgårdshistorien och undersöka vilka kvaliteter man funnit hos olika ljud i olika tider.

Källmaterial och metod

Mitt skrivande bygger på textmaterial om ljud och ljudsättning i samband med landskaps- och trädgårdsarkitektur. Information har hämtats ur litteratur, databaser samt genom besök på relevanta platser och genom intervjuer med människor inom professionen.

Att få bilder och illustrationer fått ta plats i min uppsats har tre orsaker. Ljud kan inte illustreras och ett bildmaterial har varit svårt att finna (få tillgång till), speciellt då jag inte besökt platserna själv. Den sista orsaken är att jag, då jag försökt måla med ord i det historiska kapitlet, tror att bildlösa texter främjar fantasin och tankeverksamheten.

Avgränsning

Denna uppsats har jag valt att begränsa till akustik och ljudkonst i direkt anknytning till parker och trädgårdar. Omkringliggande ljud, såsom buller och klockringningar etc., har jag valt att inte ta upp eftersom jag anser att dessa ljud ligger utanför själva arkitekturområdet.

I den historiska avdelningen berättar jag inte mycket om trädgårdarna och parkerna i sin helhet utan fokuserar starkt på den akustiska apparaturen. Jag vill också poängtera att jag i texten endast tar upp ett urval av alla trädgårdsljud som funnits genom tiderna.

Vatten är ett element som genom tiderna använts flitigt i landskapsgestaltning pga. dess lugnande egenskaper för öga, öra och själ. Jag har valt att fokusera på vatteninstallationer som är speciellt konstruerade för att alstra ljud. Vatten som element tas upp i tolkningsavsnittet.

RAPPORT

TRÄDGÅRDSHISTORISKA LJUDSÄTTNINGAR

Ljud har förekommit som element i trädgårdar sedan urminnes tider. Ibland har man använt sig av mekanik och andra gånger av naturfenomen. Gemensamt är dock att ljuden anordnats för att trädgårdens flanerare ska uppleva speciella känslor och dimensioner och kanske framförallt spegla sig i husets strålgång och rikedom. Människans uppfinningsrikedom är en aldrig sinande källa och det är förvånande hur tidigt vi uppfann teknikens under. Jag ska ta er med på en resa genom tider, genom världsdelar och genom kulturer men framförallt genom trädgårdar som ljudit av all världens toner.

Främre orienten

Det artificiella trädet

Under de första åren av Abbasidkalifatet, som styrde den muslimska världen mellan år 750 och 1258, grundades huvudstaden Madinat al-Salam (Stad av Fred), mer känd som Bagdad. Staden anlades i cirkulär form och kom med sin nya konst- och arkitekturstil att bli tidens ideal tillsammans med den något senare anlagda staden Samarra. Geometriska och vegetativa former blev populära och material som keramik, trä och metall användes flitigt i dekorationer (Yalman, 2001). Abbasiderna var toleranta och liberala till sinnet, sålunda bidrog inte enbart islam till utvecklingen av konst, arkitektur och trädgårdar, även invånare från flertalet andra religioner och kulturer lade sin hand vid pennan skriver Al-Samarrai (2002).

Den Abbasidiska trädgårdskonsten utvecklades, tack vare den mångkulturella atmosfären, till att bli en blandning av öst- och västerlandet (Gothein 1928, *Byzantine Gardens and the Countries of Islam*). I Bagdad anlades praktfulla palats i klosterträdgårdar tillhörande kristna nunnor och munkar och den hortikulturella formen kom därför i början att influeras starkt av klosterkulturen. Efterhand kom dock persiska influenser att förändra uttrycket med dyrbara och glittrande material som skapade praktfulla och detaljerade trädgårdar (Al-Samarrai, 2002).

Ett av de mest framstående palatsen som anlades i Bagdad under det Abbasidiska kalifatet var Trädets Hus vars marker sträckte sig nedåt floden Tigris stränder. I trädgårdarna fanns ett ridhus och en stor djurpark samt mekaniska statyer klädda i silke och brokader. Bland träden utanför palatset, mitt i en stor rund damm, stod ett konstgjort träd av silver och guld. På trädets arton grenar hängde frukt gjord av ädelsten och på dess

många kvistar satt fåglar som även de var gjorda av silver och guld. Då vinden drog genom trädgården, och trädets grenar, visslade och sjöng fåglarna den ljuvligaste melodi. Det var just detta träd som gav palatset sitt namn (Al-Samarrai, 2002). Även om kalifens träd och statyer var unika på sitt sätt var mekaniska företeelser i trädgårdar ingen nymodighet. Liknande mekanik var sedan länge ett vitt utbrett hantverk i Asien och i Alexandria, där traditionen gav att det i varje väl ansedd trädgård skulle finnas ett artificiellt träd (Gothein 1928, *Byzantine Gardens and the Countries of Islam*). Efter ett besök år 917 i en annan praktfull palatsträdgård, som även den låg vid Tigris i Bagdad, berättar två bysantinska ambassadörer om en hippodrom (hästkapplöpningsbana) i vilken silverfåglar satt och kvittrade på guldgrenar och vars mekanik drevs av hydrauliska anordningar (Hobhouse, 2002, s.63-64).

Den glittrande och mekaniska trenden spred sig så småningom vidare västerut till det Bysantinska riket. I en saga om Eustathius från 1000-talet berättas det om en fontän i form av en rund bassäng med en marmorpelare. Runt bassängen fanns sittplatser av marmor och ovanför den växte ett tak av myrten. På pelaren satt en örn med sina utbredda vingar och med vatten sprutandes ur näbben. På bassängkanten, där en hare och en get syntes vila, satt svalor, påfåglar, duvor och hönor och sprutade vatten ur näbbarna även de. Som kronan på verket hade fontänen en mekanik som gav ljud ifrån sig, som om vart och ett av de representerade djuren hade sin egen röst (Gothein 1928, *Byzantine Gardens and the Countries of Islam*).

Biskop Liudprand var en romersk ambassadör som på 900-talet vid flera tillfällen besökte hovet i Konstantinopel. Han berättar om den bysantinska kejsarens tron vilken vaktades av två stora gyllene lejon som vid specifika tidpunkter slog med svansarna i golvet, öppnade sina käftar, rörde på tungorna och röt. Framför tronen stod ett guldpläterat mässingsträd på vilket grenar fåglar i olika storlekar satt och sjöng naturliga melodier (Gothein 1928, *Byzantine Gardens and the Countries of Islam*).

Det gyllene trädet, oftast i form av en platan, återkommer senare i romantiska kärlekssagor och även då finns sjungande fåglar på grenarna då vinden sveper genom trädgården. På 1200-talet sprider sig den bysantinska trädgårdsromantiken med de artificiella träden till Europa (Gothein 1928, *Byzantine Gardens and the Countries of Islam*).

Europa

ANTIKEN

Scenografiska ljud

Musik och arkitektur var två starkt sammansvurna tekniker i antikens Grekland. Musikens beskyddare, Apollon och de nio Muserna, hade förmodligen sina fingrar med i spelet då deras tillbedjare byggde en amfiteater i Syrakusa på 400-talet f. Kr. Det akustiska rummet i teatern fylldes under skådespelen inte enbart utav aktörernas sånger utan även av havets toner då en vattenorgel fanns installerad på platsen. Orgeln, som bestod av en grotta kopplad till ett gammalt avloppssystem, gav ifrån sig ett mumlande brus då havets strömmar slog in och gav amfiteatern ett förtrollande bakgrundsljud. För att ytterligare förstärka skärpan på röster och musik placerades vaser i brons eller lera ut mellan åskådarplatserna. Dessa blev, tillsammans med en vattenkanal som löpte mellan orkester och sittplatser, en antik form av högtalare (Dillon Ford, 1995).

De gamla grekerna var långt före sin tid då de använde sig av vattenorglar som stämningsskapande element på speciella platser. Senare skulle även romarna använda sig av hydraulisk apparatur, såsom mekaniska sjungande fåglar, i trädgårdskonsten. I Pompeji satte man t.ex. ut vattensprutande djur- och människohuvuden som gav vacker resonans mellan gathusen och i trädgårdarna efter regn (Dillon Ford, 1995).

MEDELTIDEN

Cikador och fågelsång

I medeltidens paradisiska lustträdgårdar syntes iris, lilja, ros och pion stå och vaja för vinden. Innanför de skyddande murarna stod allt som oftast även fruktträd från när och fjärran. På gamla medeltida målningar och gobelänger, som illustrerar trädgårdsliv, finns en stark symbolik i val av växter, ornament och arkitektonisk utformning. Träd planterades i trädgårdarna, inte enbart för sin skönhets eller för sin frukts skull, utan för att locka fåglar att vila sina vingar på dess grenar. Fågelsång var en njutning att lyssna till då man satt på sina gräsbänkar i trädgården och tittar man noga på målningar, som exempelvis *Paradisets trädgård* från 1410-20 (Hobhouse, 2002, s.98), kan man urskilja åtminstone tolv olika sorters småfåglar som sitter i träd och på murar.

Guillaume de Lorris beskriver detaljrikt, i sitt kända verk *Romanen om Rosen*, en vacker trädgård där upplevelsen förgylls av fåglar som sjunger vackra sånger från de inramande träden (Gothein, 1928, *Romance of the Rose*). En liknande beskrivning ger Boccaccio, i sin *Decamerone* från 1353, där trädgårdens gäster fröjdas åt fågelsången och gläds åt sällskapet av rådjur och kanin (Gothein, 1928, *Boccaccio's tales*).



Nr.1. *Decameron* av John William Waterhouse (1916). Wikipedia.

Dillon Ford (1995) berättar om Constantine IX Monomachus, bysantinsk regent på 1000-talet, som värderade de akustiska elementen i sina trädgårdar så högt att han alltid ville höra cikador spela och näktergalar sjunga i sina träd. På 1200-talet beskrev historikern Al-Maqqari de muslimska trädgårdarna i Andalusien som fyllda av doftande blommor, sjungande fåglar och ljudande vattenhjul (Dillon Ford, 1995).

Mekanik och poesi

Nu var tiden mogen för mekaniska ljudalstrare, som sedan länge funnits i orienten, att göra entré i de europeiska trädgårdarna. Tidens poeter var, redan långt innan de verkligen sett det, djupt fascinerade av det gyllene spelande trädet från öst som de hört berättas om. De byggde snart upp en vision om att allt de diktade om skulle ljuda av skön musik och gnistra av vackra stenar. I dikterna vandrade de sålunda fram genom trädgårdar och skogar fyllda av sjungande vinrankor, rytande lejon och kvittrande fåglar. I den episka dikten *Titurël* finns, i Graalens Slott, ett gyllene träd med mekaniska sångfåglar. Vid trädets sida syns fyra änglar i guld med blåsinstrument i famnen. En annan dikt, *Woifdietrich*, handlar om ett gyllene lindträd, dekorerat med ädla stenar, ur vilket stam tre gyllene pipor stack ut. Ljuv fågelsång hördes från piporna och ackompanjeras av två små trumpeter (Gothein, 1928, Oriental influence on medieval gardens). I en tredje dikt skriver den tyske poeten Konrad von Würzburg om konstgjorda sjungande fåglar som flaxade med vingarna där de satt i sitt artificiella träd. Influenserna från orienten var uppenbara och snart syntes även riktiga mekaniska ljudskulpturer i trädgårdarna. I Hesdin, beläget i Pas-de-Calais i norra Frankrike, fanns till exempel en vattendriven apparatur med en talande uggla (Dillon Ford, 1995).

RENÄSSANSEN

Vattenspektakel

Parken runt Villa d'Este, beläget i Tivoli i Italien, står med fantastisk vattenkonst av olika slag. Bland de många spektaklen finns en fontän som på sin storhetstid ljud av sång från sjungande fåglar och vrål från rytande drakar (Hobhouse, 2002, s.86). Då det begav sig på 1500-talet var denna typ av mekanik ny i Europa, men vid en jämförelse med österlandet, som redan århundraden innan använt sig av ljudmekanik i trädgårdskonsten, var européerna sent på flugan.

På Villa d'Este var vattendrivna ljud ett återkommande inslag då Pirro Ligorio ritade trädgårdarna. Ett exempel var Drakarnas Fontän som hade ett helt spektra av akustiska fenomen som flöt mellan ljudet av regndroppar och ljudet av muskötavfyrningar. Dock stannade inte fantasirikedomerna här utan blev ännu mer storslagen i den vattenorgel som anlades 1568. Naturens Fontän, eller Vattenorgeln som den också kallas, var ett praktexempel inom den vattendrivna automatiken. Som ett av fontänens blickfång verkade en byst föreställande Diana av Ephesus och från vars många bröst vatten sprutade i rännilar (idag sitter hon dock på en annan fontän i samma park). Maskinkonstruktör Luc Le Clerc stod för tekniken som doldes innanför den skulpturala utsidan. Vatten, som hölls i reservoarer bakom orgeln, reglerades så att det, då det sprutade ut, gav ton åt orgelns pipor (Symmes, (Ed.) 1998, s.139). Larås (2005, s.39) beskriver mekaniken, då hon under ett besök på Villa d'Este blev insläppt bakom orgeln, som ett samspel mellan vatten och luft. Via två separata ledningar förs dessa två element genom en centrifug och en metalltrumma, den senare liknad vid en jättelik gammaldags speldosa. Liknande mekanik återfinns i ytterligare ett vattendrivet spektakel; Ugglans Fontän eller Fontana della Civetta. Skulpterad som ett snår av olivkvistar (Larås, 2005, s.39) med fåglar av brons ger fontänen ifrån sig en kör av toner från dolda flöjter. Plötsligt kliver en uggle fram ur snåret och skrämmer fåglarna varpå musiken tystnar (Symmes, (Ed.) 1998, s.139).

Inspirationen till Villa d'Estes ljudande vattenmekanik fick Le Clerc troligen från de moriska trädgårdarna i Spanien. Muslimerna hade länge varit duktiga på vattenteknik och mekanik men det var de europeiska teknikerna som utvecklade ljudfontänerna. Husets herre på Villa Medici i Pratolino blev imponerad av de fantastiska vattenspektaklen i Villa d'Estes trädgårdar och bjöd in arkitekt Bernardo Buontalenti att överglänsa sin kollega. Buontalenti specialitet kom att bli hans grottor som, med hjälp av inbyggd mekanik, blev till teatraliska scensättningar (Symmes, (Ed.) 1998, s.140). En av dem var PHEME och PANS GROTTA i

vilken de båda mytologiska figurerna satt och spelade på trumpet respektive flöjt på var sin sida om en staty föreställandes floden Mugrone (Hinck & Wall, 2008). PHEME och PAN var inte de enda robotarna i grottan; drickande djur som böjde sina halsar och huvuden var även de styrda av hydraulik (Symmes, (Ed.) 1998, s.140-141). Då Fynes Morison besökte Villa Medici på 1590-talet blev han mäkta imponerad av vattenmekaniken. Han beskrev hur det även fanns en vattenorgel, byggd inuti ett berg, från vilken överjordisk musik spelades (Hobhouse, 2002, s.126).

BAROCKEN

Spelande grottor

Fascinationen för ljud levde vidare, in i gränslandet mellan renässans och barock, då det nu var högsta mode med teknikens finesser i Europas fina trädgårdar. Parken tillhörande lustslottet Hellbrunn, utanför Salzburg i Österrike, blev under arkitekten Santino Solaris och munken Fra Gioachinos (Schaber) händer ett eldorado av hydraulisk teknik där besökaren bokstavligen dränktes av vattentrick från alla håll och kanter. Ännu i våra dagar är robotarna, som konstruerades mellan 1613 och 1615, vid liv om än till viss del modifierade genom åren som gått. Av de fem grottor som pryder parken är endast en akustisk; Fågelsångens Grotta. Här täcks väggarna av vulkanisk tuff och från nischer hörs ett porl av sång (Müller-Uri, 1999). Det kan tyckas att synen av vackra fåglar som vilar sina vingar borde höra hemma där man hör fågelsång. Tittar man närmre så syns dock inga fåglar utan du belönas istället med några vattensprut då nyfikenheten blir för stor (Symmes, 1998, s.141).

I begynnelsen kunde bara tre olika melodier urskiljas i Fågelsångens Grotta men genom årens lopp har ytterligare sju tillkommit (Müller-Uri, 1999). Om vi följer den illusoriska sången baklänges, innanför grottans väggar, kommer vi till ett komplicerat vattendrivet orgelverk. Müller-Uri (1999) beskriver verket som drivet av flera vattenhjul som sätter fart på blåsbälgar och tappar. Var och en av melodierna som spelas i grottan styrs av en tapp med reglerat lufttryck. Efterhand som tapparna öppnas blåses luft in i dolda pipor i grottan. Pipändarna, som är nedsänkta i noga avmätta vattenbehållare, ger ifrån sig gurglande ljud som liknar fågelsång. På 1600-talet kunde förmodligen melodierna i grottan verka både skrämmande och överraskande likväl som den kunde ge njutning till sinnet.

De spelande grottorna blev populära och syntes nu på många håll i Europas större trädgårdar. I Enstone, England, skapade Thomas Bushell mellan 1620 och 1630 en trädgård fylld av grottor och hermitage. Då han var mycket fascinerad av hydraulisk teknik tillämpade han detta i en grotta och resultatet blev ett ljudlandskap beskrivet som "Åska och Blixtar, Regn, Hagelskurar, Trumslag och De Dödas Uppståndelse". I parken till Saint-Germain-en-Laye, Frankrike, designade Thomas Francini i början av 1600-talet flera spelande grottor. I Orpheus Grotta satt musikern själv och spelade på sin harpa medan djur dansade till hans toner. I andra grottor syntes Neptunus blåsa i sin trumpet, en ung dam spela orgel och fåglar kvittra. Det var dock inte bara artificiell musik som var populär under barocken. Fåglar i aviarier gav även de ljuvlig sång i parklandskapet (Dillon Ford, 1995).

Landskapsmusik

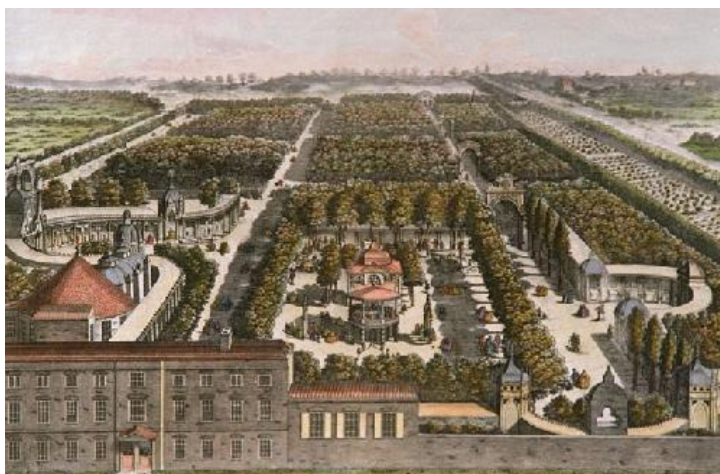
Runt om i Europa använde man sig av landskapet i parker och trädgårdar då man satte upp operor och skådespel. Antingen använde man sig av den scenografi som naturen (eller trädgårdsmästaren) skapat eller så byggde man helt enkelt upp en utomhusteater. Den främste mannen att nyttja musik i landskapet var kanske solkungen själv; Louis XIV av Frankrike. Vart än han gick ville han lyssna på sina hovmusiker; i parader, under jakter, på parkmiddagar och till och med på slagfältet (Dillon Ford, 1995).

ROKOKON

Parkmusik

Publika nöjesträdgårdar gjorde sitt intåg i England i slutet av 1600-talet. Spring Gardens i Vauxhall, London, var en av de första parkerna att skapa trenden med människor, musik och nöjen samlade i lummig miljö. I parken, som i mycket kan liknas vid en modern nöjespark, fanns stora planterade ytor, alléer med gångstigar, fontäner, statyer och underhållning såsom restauranger, konserthallar, paviljonger och en fyrverkeriplan. Musiken fick sitt stora genomslag i Spring Gardens år 1732 då en stor kostymbal, med kunglig visit, anordnades under namnet *Ridotto al Fresco*. Evenemanget blev populärt och kom så småningom att hållas varje kväll under sommarmånaderna. Under tonerna av orkestermusik, från en öppen paviljong, sågs societeten roa sig och under de uträknat långa underhållningspauserna smög gästerna ut mellan de lyktupplysta, och till viss del även mörkklagda, alléerna (Wikipedia).

Orkestrar var inte den enda musik som kunde höras i Vauxhall. 1737 installerades en orgel i parken. Man ansåg att detta instrument var det optimala för utomhusbruk då det tålde väderomställningar utan att bli ostämt och dess toner nådde vida över parkens landamären (Dillon Ford, 1995). Musikunderhållningen stannade dock inte där utan kom att utvecklas till stora konsertevenemang då parken kunde hysa stora folkmängder. År 1749 hade över 12000 människor kommit för att lyssna till en övningskonsert av Händels *Music for the Royal Fireworks*, vilken skapade stora trafikproblem på vägarna från London och goda intäkter till parkägarna. Än större trängsel måste det ha varit under en maskeradbal år 1786 då hela 61000 gäster rumlade runt i parken. 1859 stängdes portarna till Spring Gardens för sista gången (Wikipedia).



Nr.2. Vy över Vauxhall Gardens, 1751. Wikipedia.

NYKCLASSICISMEN

Eolsharpan

På de lidelsefulla poeternas och konstnärernas tid gjorde ett finstämt instrument entré i de Europeiska trädgårdarna. Djupa svävande toner, spelade av vindens fingrar, hördes plötsligt ljuda mellan de konstgjorda grottornas och sommarslottens väggar (Dillon Ford, 1995). Eolsharpan, uppkallad efter vindens antika gud Aeolus (Wikipedia), var egentligen ingen ny uppfinning. Redan i det forna Grekland lyssnade man till ett liknande instrument. Just antiken var nu på modet och man smyckade sina parker med tempel, kolonner och ruiner inspirerade av de gamla romerska och grekiska idealen. Eolsharpan, som egentligen kan liknas vid en cittra, består av en trälåda med olika tjocka strängar av torkade tarmar eller mässing spända över ett eller två stall. Strängarna sträcks med stämskruvar så att tonerna kan stämmas in med varandra (Dillon Ford, 1995). Ljudet som en eolsharpa ger ifrån sig kan vara allt ifrån knappt hörbart till skrikande. Beroende på hur man stämmer den kan man lyfta fram enskilda toner eller hela ackord (Wikipedia).

McIntosh (2005, s.101) berättar om Wörlitz Park, i Tyskland, i vilken en grotta dedikerad till Neptunus och Aeolus (förmodligen) ska ha funnits. I en guidebok från 1788 står att läsa om den rektangulära grottan vid Elbes strand där vattnets och vindens gudar i form av statyer stod att skåda. På grottans väggar satt speglar som skulle ge illusionen av ett hav då floden utanför reflekterades genom ett stort fönster. I en rund öppning ska en eolsharpa ha placerats för att, då vinden spelade på den, ge grottan ett magiskt bakgrundsljud.



Nr.3. Eolsharpa. Skiss: Karolina Alvaker.

MODERN TID

Utomhusinstrument och ljudskulpturer

Under första hälften av 1900-talet började man arbeta mycket med abstrakta ljudalstrande skulpturer. Tekniken var i mångt och mycket den samma som syns i tidigare epoker, skillnaden låg i material och form. Idag har både vindharpor och vattenorglar fått en pånyttfödelse i det urbana såväl som i det gröna landskapet (Dillon Ford, 1995). Att nyttja naturens krafter till att skapa musik har blivit ett sätt att charma platsens besökare och skapa ett trivsamt forum.

Längre fram i uppsatsen tar jag upp tre samtida exempel på landskapsgestaltning med fokus på ljud.

Kina

Akustik för sinnet

I gamla kinesiska dikter drömde poeterna om avskilda och rofyllda platser bortom denna värld. De beskrev en stillhet som endast blev tillgänglig då den bröts av svaga ljud, eftersom den totala tystnaden gav tomhet i själen, menar Ya-Sing Tsu (1988). Den starka anknytningen mellan konst och trädgård kom sig av att trädgårdsmästarna var poeter, målare, kalligrafer och högtbildade män. Med stark känsla och kärlek till naturen ville man forma trädgårdarna som avbilder av denna samtidigt som man skapade platser för själslig och intellektuell stimulans (Hobhouse, 2002, s.334).

Sedan urminnes tider har man i Kina använt sig av akustiska experiment i trädgårdarna. Ya-Sing Tsu (1988, s.183) berättar om De Åtta Klangernas Bäck i Den Evigt Sorglösa Trädgården i Wuxi. Här arbetades stenar i olika former och storlekar ut till resonansplattor. Då vatten föll från olika höjder ned på stenarna klang åtta svaga toner. Upplevelsen blev fulländad tack vare de knappt hörbara tonerna från bäcken som kontrasterade mot den i övrigt rofyllda stämningen i trädgården. Ljudelement i trädgårdarna kunde också vara av enklare slag, såsom det stilla smattrandet av regndroppar mot blad av olika form och storlek, men ändå lika noggrant uttänkta.

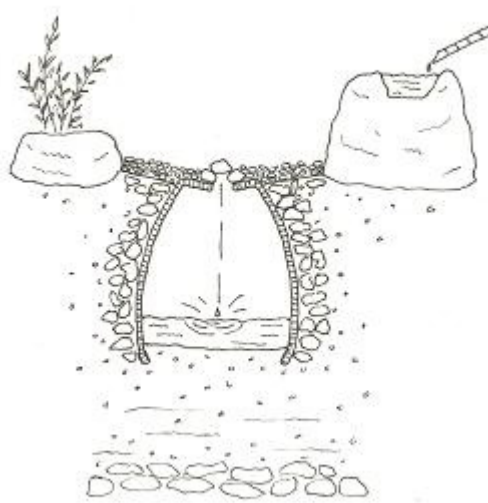
Vatten figurerar som en röd tråd när det kommer till akustik i den kinesiska trädgårdskulturen. I Jixiao Shanzhuang använde man sig av vattenspegelns resonansförmåga då man anlade en scen för musik och teater. Framför scenpaviljongen fanns en damm vars blanka vattenyta återgav ljudklangen från musiken och skådespelen upp mot de omgivande publika balkongerna. (Ya-Sing Tsu, 1988, s.183).

Japan

Suikinkutsu

Under slutet av Edoperioden (1603-1867) började en säregen typ av ljudinstallation dyka upp i japanska tehusträdgårdar skriver Imada (1994). För att rena sin själ innan man besökte ett tehus tvättades händerna av i ett lågt och grunt handfat, ett så kallat tsukubai (The Japanese Garden Database, 2000). En trädgårdsmästare provade en gång att använda en kruka istället för att gräva ett hål under de stenar som fungerade som dränering till vattnet från handfatet. I botten av krukans fanns lite vatten och då någon sedan tvättade händerna före en teцерemoni droppade tvättvattnet långsamt ner i krukans och gav ett förstärkt ljud. Människor började uppskatta det nya ljudet då det hade en behagligt lugnande effekt. Eftersom inte droppandet uppstod med en gång stannade man upp och lyssnade efter att det skulle börja. Detta fick följden att man började tappa känslan för tid och istället börja ”höra” trädgården. Fåglarnas röster och vindens suckar i träd och buskar fick en ny innebörd och stenar och trädgårdsväxter sågs med nya ögon i väntan på att det svaga droppande ljudet skulle höras. Fenomenet kom att kallas suikinkutsu och namnet beskriver hela innebörden då *sui* betyder vatten, *kin* cittra och *kutsu* översätts med grotta. (Imada, 1994).

Konstruktionen av en suikinkutsu är mycket komplex. Storlek och form såväl som material och vattenmängd måste noga avpassas för att få en bra resonans. Både öppningsdiametern på det underjordiska kärlet och storleken på dräneringsröret som avleder vatten kräver balans i konstruktionen. För att skapa ett helhetsintryck som installation bör både ett tsukubai och en suikinkutsu finnas på platsen. Den senare ska inte vara synlig för ögat då spänningen och lugnet endast infinner sig på grund av att källan till ljudet inte syns (The Japanese Garden Database, 2000).

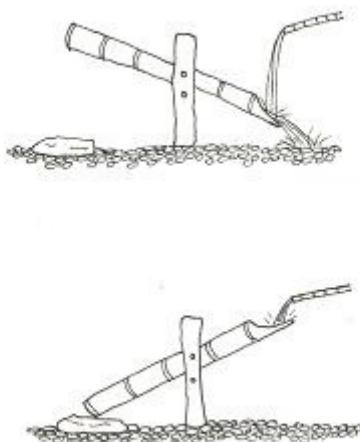


Nr.4. Genomsnitt av suikinkutsu. Skiss: Karolina Alvaker.

Shishi odoshi

Sedan vi människor började bruka jorden för att odla vår föda har vi kämpat för att behålla grödan hel. I Japan, där fågel, hjort och vildsvin hör till skadegörarna, utvecklade bönderna en speciell skrämseteknik baserad på ljud skriver Cave (1993, s.122). Den består av ett tjockt bamburör, tilltäppt i den ena ändan och pipformat i den andra, satt på ett stativ fungerande som en axel. Vatten, som rinner ned i den uppåtriktade pipändan, fyller röret och får det så småningom att tippa över. Bamburöret töms på vatten och vippar tillbaka så att den tilltäckta ändan klappar i en sten placerad inunder. Det plötsliga ljudet fick de djur som betade grödorna att spritta till och förhoppningsvis försvinna från fälten.

Så småningom flyttade hjortskrämmen in i de fina trädgårdarna. Här var inte grödorna det värdefulla utan den fina mossan som täckte marken (Drexler, 2002). Det ljud som djuren tyckte var obehagligt började människorna själva så småningom att uppskatta. Den återkommande klappen blev en påminnelse om tiden som passerade och om den ständiga föränderligheten (Cave, 1993, s.122).



Nr.5. Shishi odoshi. Skiss: Karolina Alvaker.

SAMTIDA EXEMPEL

Med modern landskapsarkitektur följer moderna ljud. Jag vill här presentera tre akustiska projekt som ligger nära i tiden. Även om jag endast besökt ett av objekten på plats har jag berörts av samtliga. Det platserna har gemensamt är att både ljud och utformning är tidlösa och går att återfinna långt bak i historien (förmodligen långt fram också).

Dammen

Lights in Alingsås är en återkommande festival som under oktober månad varje år bjuder in ljusdesigners från hela världen att ljussätta olika delar av staden. En av platserna som ljussattes under hösten 2003 var en mindre damm i Nollhaga Park. Eftersom dammen har stora biologiska värden har den hindrats från att växa igen (Alingsås Kommun, 2003). Alträden, som omger dammens vattenspegel och blir till en vägg mot den yttre omgivningen, ger en tydlig rumsbild.

Ljusinstallationen på platsen utfördes av en grupp ledd av den norske arkitekten och ljusdesignern Erik Selmer. Med inspiration från teaterscenografi använde han sig av kontrastfärger i blått och rött vilka skapade djupa och kalla respektive nära och varma färgelement. I mellanrummen bildades svarta hål vilka fungerade som dragpunkter (Alingsås Kommun, 2003).

För att ta upplevelsen av Dammen till en högre nivå kallades två tonsättare och



ljuddesigners in från Musikhögskolan vid Göteborgs Universitet. "Anders Hultqvist och jag hade samtal med Erik Selmer kring installationen men vi arbetade aldrig tätt tillsammans och detta pga. av tids och logistiska skäl", säger Staffan Mossenmark (2008). Med inspiration och erfarenheter från tidigare iscensättningar, med byggstenar av ljus, rum, musik och dramaturgi, arbetades ett ljudlandskap fram som, från fyra surroundhögtalare (Alingsås Kommun, 2003), gav djup åt helheten på platsen.

Nr.6. Dammen i belysning. Copyright Alingsås Kommun. Foto Robert Persson

”Med arbetet med ‘Dammen’ i Alingsås ville vi skapa en förtätning av platsen och en känsla av mystik och en slags dramatik, där musiken tillsammans med det blå ljuset gav naturen på platsen en helt ny innebörd, kanske lite drömskt, kanske lätt skrämmande” (Mossenmark, S. 2008).

Dammen kom att bli min första medvetna upplevelse av ljudinstallation i landskapssammanhang. En bländande vacker ljussättning, som dyker upp mitt i mörkret i en stor tyst park, tillsammans med en spännande ljudsättning, är en kombination som berör och fascinerar mig. Själva ljudet på platsen kan beskrivas som en elektronisk skog med artificiella läten som ekar mellan träden.

(Lyssna på: http://www.alingsas.se/ljus/sverige/main04_sv/indexlight.htm).
(Klicka dig vidare under *Objekt-2003* till *Dammen*).

Havsorgeln i Zadar

Där kontinenten möter Adriatiska Havet finns en plats där landskapsarkitektur möter musik i ett enastående samarbete. Ljuv harmoni uppstår då havsguden själv spelar på sin orgel för de åhörare som vill stanna upp en stund för att lyssna. I den kroatiska staden Zadar ville man, då man anlade en ny central kaj för kryssningsfartyg 2005, ta upplevelsen till en ny dimension och skapa en samlingsplats för besökare såväl som invånare. Arkitekt Nikola Bašić utformade därför, tillsammans med kompositör Ivan Stamać, vattenbyggnadsingenjör Vladimir Androćec och orgelbyggare Tomislav Faullend Heferer, en 70 meter lång sonisk strandpromenad med trappor ner i havet.

Strandpromenaden är indelad i 7 sektioner varav den första sektionen, placerad i högerkant, består av 8 trappsteg. Antalet trappsteg minskar därefter för varje sektion tills slutligen 2 trappsteg återstår. Under markbeläggningen i vit marmor (Odd Music) döljs en sorts orgelpipor fyllda av luft. Till piporna har plaströr kopplats som delvis sänkts ned under havsytan. Då vatten rör sig i plaströren trycks luft upp i orgelpiporna varpå ljud uppstår (Stamać, I. 2005). Totalt 35 pipenheter ger ifrån sig ljud som Sea Organs Zadar (2006) beskriver som ”ett ljud ej upprepat och alltid nytt, oförutsägbart men i samklang”. Varje sektion på strandpromenaden innehåller 5, i ackord, stämde pipor. Ljudet blåses ut i vertikalt sittande håligheter i de översta trappstegen längs med hela sträckan. Då man sätter sig ner på ett trappsteg ska man kunna höra de flesta av



Nr.7. Havsorgeln i Zadar. Foto: Toni Perinić. Wikipedia.

piporna som finns i den sektion man valt. Då vågor slår in mot havsorgeln kan den spela mono-, bi- och polyfoniska tonserier. Tanken med musiken är att den inte bara ska vara vacker utan att den även ska reflektera den lokala sångtraditionen i form av kroatisk fyrstämmig manssång (Stamać, I. 2005).

Själv har jag aldrig besökt denna fantastiska plats men då jag lyssnar till de ljudklipp som finns tillgängliga faller jag direkt in i ett avslappnat tillstånd. Havets ljud har en förmåga att lugna och då man som här gjort musik av ljudet, i samband med en plats att sitta och njuta, blir effekten total. Det egendomliga och mystiska ljudet från havsorgeln i Zadar har gjort att strandpromenaden blivit mycket populär, bland både invånare och turister, och att den blivit en samlingspunkt, speciellt vid tiden för solens nedgång då musiken ger en känslöfylld bakgrund till himlens dramatik (Odd Music).
(Lyssna på: http://www.oddmusic.com/clips/sea_organ.mp3).

"Score for a Hole in the Ground"

Den första soniska apparat jag började undersöka i mitt uppsatsarbete var den japanska suikinkutsun. Jag sökte information på Internet om denna och fick genast napp. Hemsidan jag hamnat på handlade dock inte om gamla teträdgårdar utan om en modern form av suikinkutsu mitt ute i en skog.

Det hela började med att den brittiske musikern och kompositören Jem Finer vann ett musikpris bestående av en summa pengar att förverkliga sitt tävlingsbidrag med. 2006 stod instrumentet färdigt i Kingswood, nära Challock i Kent, England, och kan, som tidigare nämnt, närmast liknas vid en gigantisk suikinkutsu. Konstruktionen består av ett 7 meter djupt och 2,4 meter brett hål gjort av betongringar. Då de två sista metrarna är vattentäta samlas en vattenbassäng i botten. Hålet grävdes i en sluttning och för att vatten skulle rinna till grävdes en grund damm ett stenkast ovanför detta med ett smalt rör som ledning mellan de två. Som krona på verket byggdes en jättelik tratt, inspirerad av en gammal grammofon, av kortenstål. Tratten, som mäter 7 meter över marken sattes fast på en insida av hålet (Score for a Hole in the Ground, 2008).

Att vandra i den vackra lövskogen Kingswood måste vara en speciell upplevelse då plötsligt en jättelik tratt ger sig till synes mellan träden. Då man går närmare börjar märkliga ljud höras och man stannar upp för att spetsa sina sinnen. Besökare har på projektets hemsida delat med sig av sina tankar kring ljudet och beskriver det bl.a. som vackert, tidlöst, behagligt, mjukt, meditativt, oförlömligt, mystiskt, välkomnande och evigt. När det gäller platsen i sig är besökarna eniga om att skogen är vacker, elegant och idealiskt perfekt för det musikaliska instrumentet. Flera av dem efterlyser t.o.m. fler liknande upplevelser i skogen (Score for a Hole in the Ground, 2008).

Då jag lyssnar på ljudklipp från platsen får jag uppfattningen av små underjordiska varelser som sitter på hålets botten och slår på metalltrattens sidor. Även om ljudet är underbart spännande att lyssna på kan jag inte bestämma mig för om det är lugnande eller stressande. Självklart får jag nog en klarare uppfattning om jag en gång kommer dit för att lyssna, eftersom hela platsens atmosfär alltid bildar en enhet.

(Ett antal ljudklipp att lyssna på:

<http://www.scoreforaholeintheground.org/?cat=6>).

MATERIAL OCH AKUSTIK

Hellström (2003) menar att ett ljudlandskap kan beskrivas som en dynamisk rörelse där ombytlighet, rörelse, rytm och förändring utgör de olika enheterna. Min tanke med detta avsnitt är att försöka förstå de soniska karaktärerna hos olika material. Jag vill försöka ge en bild av hur olika material och element kan användas i utformningen av en park eller trädgård för att ge soniska kvaliteter. Det jag skriver är dock mina egna åsikter och de kan skilja sig från andra människors uppfattningar.

Vatten

Det element som människan i alla tider varit knuten till är vatten. De allra första boplatserna anlades vid vatten och de flesta stora städer ligger än idag vid vatten. Vare sig vi vill det eller inte har vi en inre dragningskraft till detta livsnödvändiga element. Vatten har i alla tider använts i trädgårdar, både som bevattningskälla och som stämmningsförhöjare. Det är ingen slump att vatten ofta hörs i musik till avslappning och meditation då elementet för många har en sådan effekt.

Esset inom vattenkonst måste tillskrivas fontänen. Vare sig den är dundrande enorm eller poetiskt liten har den en stark påverkan på sin omgivning och på vår uppfattning. Visuellt sett är fontänen evig men ändå ständigt föränderlig. Auditivt är den harmonisk och samtidigt triggande. Lytle Croutier (1992, s.206) berättar i sin bok, *Taking the Waters*, att fontäner från början var en del av heliga trädgårdar. Perserna gav både vatten och fontäner en symbolisk och helig betydelse i sina paradisiska trädgårdar. Japanerna arbetade mer med vattenfall, naturliga såväl som konstgjorda, alltid med en anslutande spegeldamm att meditera vid. I Kina, där man ansåg att ingenting var vackrare än naturen själv, använde man sig av källor, fontäner och grönska för att skapa en harmonisk känsla i trädgården (Lytle Croutier, 1992, s.208). Jag kan sålunda konstatera att människor i alla tider och i alla kulturer dragits till, och njutit av, ljudet av vatten.

Då det kommer till vattenljudets inverkan på en plats beror detta självklart på vattenkällans storlek och omfattning. En stor brusande fontän eller ett vattenfall fungerar maskerande på miljöns övriga ljud. Detta gör att obekväma och stressande element, såsom trafikljud, försvinner i fontänens/vattenfallets närmiljö. Negativa aspekter kan nämnas i det att behagliga ljud, såsom fågelsång och musik, också kan dränkas av det högljudda skvalet. Mindre vatten, såsom porlande bäckar, minifontäner och vattensprut i enskilda strålar, har ett närmast kittlande behagligt ljud. För meditativa platser är ljudet passande eftersom det ger en knappt märkbar fokus. Ett litet rörligt vatten i en trädgård kan precis vara det stilla ljud som krävs för att man ska uppfatta tystnaden.

Vegetation

Något av det mest behagliga måste vara att lyssna till ljudet av ett bladverk då vinden lugnt drar igenom eller det lugna smattrandet på stora blad då ett stilla sommarregn faller. Vegetation har fler ljudfrämjande kvaliteter än vad man kanske tror. Beroende av om bladen är tjocka eller tunna, breda eller smala ger de olika resonans ihop med de olika elementen vatten och vind.

Bambun är en växt vän med vinden. Dess smala delikata blad rasslar till på ett behagligt sätt då det kommer en vindpust som drar igenom de lätta kvistarna. Ska jag jämföra bambun med ett svenskt träd måste det bli aspen. Dess ljud har fått den att för evigt förknippas med rädsla pga. bildspråket ”att darra som ett asplöv”. De runda och styva bladen vrider och vänder sig i vinden och ger ifrån sig ett rasslande ljud. Att vinden är det utlösande elementet hos bladens sus gör upplevelsen föränderlig. Beroende på om vinden är svag eller stark och vilken riktning den tar framkallas ljud med olika intensitet.

Vatten och vegetation är en superb kombination under regniga dagar. Stora tjocka blad, såsom exempelvis näckrosens och hostans, ger ifrån sig ett behagligt smatter då regndroppar faller ned på dem. Ljudet är lugnande och behagligt att lyssna på och jag finner den soniska kvalitén lämplig till att passa meditativa platser. Öppna rum försedda med tak i trädgården kan bli perfekta för att sitta och lyssna på regnet och växternas resonans.

Hårda material

Då vi går på dem, oavsett om vi har skor på oss eller inte (men självklart mer när vi är skodda), ger de ifrån sig sin egna speciella resonans. Likaså om vinden spelar i dem eller om vatten faller på dem ljuder de sin särskilda klang. Hårda material kan användas till mycket inom trädgårdskonsten och kan, då vi lyssnar på de soniska kvaliteterna, användas vertikalt som horisontellt, i luftrummet och på marken.

Ett material som vi kanske mest förknippar med vattenkontakt, då i form av bryggor och trallar, är trä. Då materialet ligger ovanför vatten hörs både en ihålig och stum klang när man promenerar. Ljudet är milt och snällt och går på något sätt i samklang med naturen. Träslag som bambu används ofta i vindspel och ger en melodiskt ihålig klang som kan vara behaglig i stilla vindar men för intensiv i hårda.

Sten och grus är material som ofta används i trädgårdsgångar. Knastrandet som hörs då man går på en singelgång kan ge olika känslor. Personligen tycker jag att ljudet är både hemtrevligt och gammeldags men också smått obehagligt. Du hörs direkt när du går på singel och det inkräktar starkt på en lugn miljö. Mindre dimensioner av grus är inte lika ljudande och därmed inte lika störande på omgivningen.

I exemplet med den japanska suikinkutsun (Imada, 1994) används en uppochnedvänd lerkruka. Då en liten vattensamling bildas i botten ekar det i, och ut ur, krukan då vattendroppar sakta faller ner i den. Keramik i denna form har en delikat ljudalstrande egenskap. Ibland kan det ekande ljudet nästan få en metallisk rund klang som blir starkt musikalisk. Som tidigare nämnt i avsnittet om Japan krävs tystnad i trädgården för att suikinkutsun ska göra sig hörd. I gengäld fås en utemiljö fylld av intimitet och känsla för platsens alla komponenter. Klinkern har fått sitt namn efter ljudet, "klink-klonk", som hörs då två plattor slår emot varandra. Användningsområdet för denna typ av material är främst som markbeläggning och den akustiska resonansen kommer följaktligen från gående fötter. Vare sig man går barfota eller är skodd blir klangen dämpad och behaglig.

Metall kanske inte används så ofta som markbeläggning men är desto bättre att använda som resonanslåda. Både i historisk akustisk design, såsom konstgjorda träd och fåglar i forna tiders främre Orient (Al-Samarrai, 2002), och i modern utformning, såsom Jem Finers suikinkutsu, har metall skapat unika ljudmiljöer. Den klang som åstadkommes då metall, eller något annat material eller element, slår mot metall är djup i tonen och djup i fantasin. Vatten som droppar ned på metall ("Score for a Hole in the Ground") skapar ett nästan statiskt eller elektriskt ljud fyllt av energi. Sålunda blir platsen vari man placerar ett metallinstrument harmoniskt livfull och en plats där sinnena sätts på helspänn. Vind som drar genom pipor, såsom i tidigare nämnda metallfåglar, ger en visslande ton åt omgivningen. Beroende på pipans storlek skapas olika rumskaraktärer; blir tonen svag och delikat ges omgivningen en sinneskittlande framtoning, blir den stark och påtaglig kan istället en stressande känsla infinna sig.

SLUTANDE TANKAR OCH REFLEKTIONER

Har vi kommit till slutet på vägen eller är det bara början? Ljud ihop med parker och trädgårdar är en evig kärlek som förmodligen kommer att utvecklas lika mycket i framtiden som den gjort genom historien. Egentligen har komponenterna varit de samma från tid till tid och fortfarande idag är inspirationen stark från de historiska exemplen. Det visar att vi människor i stort sett fortfarande är de samma idag som under antiken. Vi har samma behov av olika känslorum såsom lugn, livfullhet, spänning och humor och vi skapar dem på ungefär samma sätt nu som då.

All förutsättning för ljud är tystnad. Varje litet brus kan förändra hela upplevelsen av en sonisk plats. I dagens moderna teknik- och trafiksamhälle kan det vara svårt att finna platser som håller tyst. Vi kanske måste inspireras av de arabiska och de medeltida trädgårdarna som låg innanför murar skyddade mot omvärlden. Nu menar jag inte att vi ska isolera oss men jag tror att den här typen av trädgård kan skapa ljudrum av värdefull karaktär i och med att murar och husväggar skyddar mot utomvarande buller. De skulle bli platser dit man kunde gå för att uppnå olika sinnesstämningar. Min uppfattning är att soniska kvaliteter kan bli en viktig del i dagens och i framtidens trädgårdar och landskap för att kunna möta behovet av inre lugn hos människor.

Då livstakten snurrar allt snabbare är det, och kommer ännu mer att bli, mycket viktigt med platser att använda som sinnesrum för ro och eftertanke. Akustiska aspekter att tillämpa på dessa platser kommer att bli högaktuella och av stor vikt. De kvaliteter jag tar upp i avsnittet om material och akustik är faktorer värda att jobba vidare med. Jag tror att vi som landskapsarkitekter måste börja se våra skapelser i fler dimensioner än enbart de visuella. Både känsla och hörsel måste få komplettera det synliga för att skapa en helhetsupplevelse. Min erfarenhet är att akustiska aspekter för det mesta inte ägnas en tanke under planeringen av en plats och att vi har mycket att vinna på att ändra på det.

Även om jag hyser stor kärlek till alla, i uppsatsen nämnda, ljudspektakel finns det några särskilda som stulit mitt hjärta helt. Det ena är det gnistrande och glittrande trädet i det forna främre orienten (Al-Samarrai, 2002). Med sina sjungande fåglar måste det ha varit var rik mans dröm att äga. Min tankebild är att de trädgårdar som pryddes med dessa träd blev ganska speciella. Träden gav ju inte bara blickfång utan också harmoni för örat. Resultatet måste ha blivit närmast sakralt.

Det andra objektet som jag direkt charmades av är havsorgeln i Zadar, Kroatien (Sea Organs Zadar, 2006). Själva utformningen är genialiskt utförd genom den direkta kontakten med havet. Då jag första gången lyssnade till ett ljudklipp från platsen fick jag nästan rysningar. Musiken som spelas på strandkanten är havets egen och kombinationen av vågor som sakta slår in och de olika blåsande tonerna måste vara fantastisk att uppleva på plats. Jag hoppas att jag någon gång kan ta mig dit för att se en solnedgång och lyssna på havets orgel.

Musik som människor alstrar själva genom att spela på instrument i utemiljö är något jag inte tagit upp så mycket i min uppsats. Antagligen är denna ljudform den äldsta av dem alla i trädgårdssammanhang. Jag tror att man i alla kulturer och på alla håll i världen använt musik och musiker som umgängesform och som underhållning. Idag är konserter i parker sommarens stora umgängesform dit man går för att njuta av det vackra gröna och det vackra soniska.



Nr.8. En man spelar oud inför kvinnor i en arabisk trädgård på 1200-talet. Wikipedia.

Akustisk landskaps- och trädgårdsdesign är ett större område än jag någonsin kunde tänka mig innan jag inledde arbetet med min uppsats. Jag har med det historiska kapitlet endast grävt några spadtag i vad som skulle kunna bli en brunn fylld av ljuddesign. Det har varit djupt fascinerande att få ta del av en imponerande finkänslig del av trädgårdshistorien. Sökandet efter litteratur har tagit mycket tid eftersom det inte finns några kompletta verk inom ämnet akustisk trädgårdsdesign. I den litteratur jag funnit har informationen nästan alltid bestått av små stycken i större sammanhang och därför varit lite kluriga att finna. Den mesta litteraturen jag använt mig av är av utländsk härkomst och det kanske är helt naturligt med tanke på att Sverige är ett för litet land med för liten erfarenhet inom området. I den diskuterande delen av uppsatsen kunde jag ha gått mycket längre med mina efterforskningar om material och ljud. Brist på tid och kraft har dock gjort att det får bli ett senare kapitel. Jag tror nämligen att området är komplext och kräver ganska mycket praktiskt testande. En viktig del rätt igenom uppsatsen är att kunna höra ljuden eller i alla fall skapa sig en uppfattning av hur det kan ha låtit. Naturligtvis går detta inte att beskriva i text mer än jag försökt och den ultimata redovisningen skulle ju vara att producera en uppsats som är både skriftlig och sonisk. Mina förhoppningar är i alla fall att jag gett läsaren en intressant resa genom dåtid och nutid som ger en mersmak på sonisk trädgårdsdesign.

REFERENSER

- Al-Samarrai, Q. (2002). *The Abbasid Gardens in Baghdad and Samarra* [online]. Tillgänglig: <http://www.muslimheritage.com/uploads/ACF9F4.pdf> [17 mars 2008]
- Alingsås Kommun. Lights in Alingsås: Objekt nr. 4. Dammen [online] (2003). Tillgänglig: http://www.alingsas.se/ljus/sverige/main04_sv/indexlight.htm [19 mars 2008]
- Cave, P. (1993) *Creating japanese gardens*. London: Aurum Press Ltd
- Curtis, J.R. (2000) *The Water Organ and Other Related Sound-Producing Automata* [online]. Tillgänglig: <http://cfaonline.asu.edu/haefer/classes/564/564.papers/curtisjwaterorgan.html> [22 april 2008]
- Dillon Ford, J. *From vocal memnon to the stereophonic garden: a short history of sound and technology in landscape design* [online] (maj 1995). Tillgänglig: http://www.newmusicclassics.com/resume_folder/cela_1995.html [17 mars 2008]
- Drexler, M. (2002). *Sanctuaries Of Peace And Serenity*. The New York Times [online]. 29 september, 2002. Tillgänglig: <http://query.nytimes.com/gst/fullpage.html?res=9C0DE0DD1439F93AA1575AC0A9649C8B63&sec=&spon=&pagewanted=all> [1 april 2008]
- Gothein, M.L. (1928). *A History of Garden Art* [online]. Gardenvisit.com – The Garden and Landscape Guide: Turner, T. Tillgänglig: http://www.gardenvisit.com/history_theory/library_online_ebooks/ml_gothein_history_garden_art_design/contents_gotheins_history_garden_art [17 mars 2008]
- Hedfors, P. (1993) *Auditiva Stadsrum - Ljud och akustisk utformning i stadslandskapet*. Examensarbete. Sveriges Lantbruksuniversitet
- Hellström, B. (2003) *Noise Design – Architectural Modelling and the Aesthetics of Urban Space*. Göteborg: Bo Ejeby Förlag
- Hinck & Wall: Antiquarian Booksellers. View Of The Grotto Of Pan And Fame [online]. Tillgänglig: <http://www.gardenhistory.com/gallery.html> [14 april 2008]
- Hobhouse, P. (2002) *Trädgårdskonstens Historia 3000 År*. London: Dorling Kindersly Limited

- Imada, T. (1994). *The Japanese Sound Culture* [online]. Tillgänglig: http://interact.uoregon.edu/MediaLit/wfae/library/articles/imada_sound_culture.pdf [19 mars 2008]
- Larås, A. (2005) *Italienska trädgårdar*. Natur och Kultur/Fakta etc.
- Lytle Croutier, A. (1992) *Taking the waters: spirit, art, sensuality*. New York: Abbeville Publishing Group
- MacDougall, E.B. (Ed.) (1978) *Fons sapientiae: Renaissance Garden Fountains*. Washington: Dumbarton Oaks
- McIntosh, C. (2005). The Symbol-strewn Landscape. In: *Gardens of the Gods: Myth, Magic and Meaning in Horticulture* [online] London: I. B. Tauris & Company. Tillgänglig: ebrary [23 april 2008]
- Mossenmark, S. Kompositör och ljudkonstnär. Associerad professor i ljudkonst och komposition, Högskolan för scen och musik vid Göteborgs Universitet. E-postintervju 19 mars, 2008.
- Müller-Uri, K. (1999). *The Trick Fountains and Their Grottos* [online]. Tillgänglig: <http://www.hellbrunn.at/hellbrunn/pdf/english/grottos.pdf> [22 april 2008]
- Odd Music. Sea Organ - musical instrument played by the sea [online]. Tillgänglig: <http://www.oddmusic.com/gallery/om24550.html> [27 april 2008]
- ReadBookOnLine.net. The Eolian Harp [online] (1795). Tillgänglig: <http://www.readbookonline.net/readOnLine/3930/> [22 april 2008]
- Schaber, von Dr. W. *Archbishop Markus Sittikus – The Builder* [online]. Tillgänglig: http://www.hellbrunn.at/hellbrunn/pdf/english/markus_sittikus.pdf [22 april 2008]
- Score for a Hole in the Ground [online] (april 2008). Tillgänglig: <http://www.scoreforaholeintheground.org/> [24 april 2008]
- Sea Organs Zadar [online] (2006). Tillgänglig: <http://www.seaorgans.com/> [26 april 2008]
- Stamać, I. (2005) *Acoustical and musical solution to wave-driven sea organ in Zadar* [online]. Tillgänglig: http://www.microfusa.com/data/upload/club/mf_news/C2_1.pdf [27 april 2008]
- Symmes, M. (Ed.) (1998) *Fountains: Splash and Spectacle*. London: Thames and Hudson

The Japanese Garden Database. Suikinkutsu Construction Details [online] (maj 2000).
Tillgänglig: <http://www.jgarden.org/features.asp?ID=15> [19 mars 2008]

Wikipedia. Aeolian harp [online]. Tillgänglig: http://en.wikipedia.org/wiki/Aeolian_harp
[22 april 2008]

Wikipedia. Vauxhall Gardens [online]. Tillgänglig:
http://en.wikipedia.org/wiki/Vauxhall_Gardens [23 april 2008]

Yalman, S. Baserat på ett original av Komaroff, L. *The Art of the cAbbasid Period (750–1258)* [online] (oktober 2001). New York: The Metropolitan Museum of Art. Tillgänglig:
http://www.metmuseum.org/toah/hd/abba/hd_abba.htm [18 mars 2008]

Ya-Sing Tsu, F. (1988) *Landscape Design in Chinese Gardens*. McGraw-Hill Book
Company