



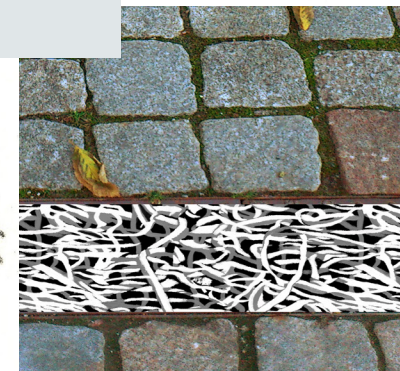
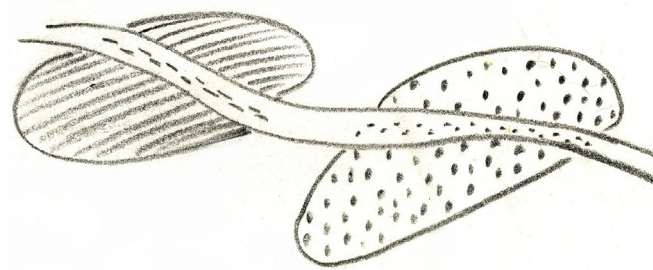
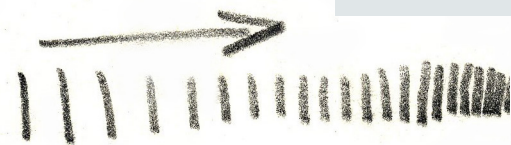
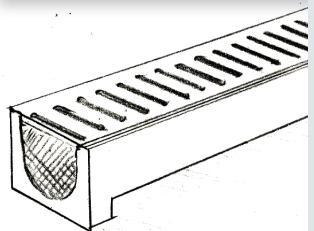
Linjeavvattning i ny skepnad

- Förslag till hur nya mönster på linjeavvattningens galler
kan bidra till upplevelsen av en plats

Line drainage in a new shape

- Proposals on how new patterns on linear drainage grids
can contribute to the experience of a place

Madeleine Gross Liljenström



Linjeavvattning i ny skepnad - Förslag till hur nya mönster på linjeavvattningens galler kan bidra till upplevelsen av en plats

Line drainage in a new shape - Proposals on how new patterns on linear drainage grids can contribute to the experience of a place

Författare: Madeleine Gross Liljenström

Handledare: Tiina Sarap, SLU, Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning

Examinator: Marie Larsson, SLU, Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning

Biträdande examinator: Åsa Bensch, SLU, Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning

Omfattning: 30 hp

Nivå och fördjupning: A2E

Kurstitel: Examensarbete i landskapsarkitektur

Kurskod: EX0545

Ämne: Landskapsarkitektur

Program: Landskapsarkitektprogrammet

Utgivningsort: Alnarp

Utgivningsår: 2014

Omslagsbild: Madeleine Gross Liljenström

Elektronisk publicering: <http://stud.epsilon.slu.se>

© **Madeleine Gross Liljenström**

Nyckelord: linjeavvattning, avvattningsgaller, mönster, detaljer, utemiljö, platsupplevelse

SLU, Sveriges Lantbruksuniversitet

Fakulteten för landskapsarkitektur, trädgårds- och växtproduktionsvetenskap

Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning

Förord

Jag är en gående människa. Gående och seende. Jag ser detaljer. Jag reflekterar och lägger märke till hur det ser ut runtomkring mig. Då jag snart är färdigutbildad landskapsarkitekt med speciellt intresse för detaljers utformning i utemiljöer läser jag med glädje uttalanden som dessa:

”I Karlskrona har man en känsla för detaljer. Det är ett nöje att befinna sig i stadens rum. Man känner sig värdefull!”

”Den visuella kvaliteten i stadsrummet bör säkras genom en lokal designprofil som kan stärka stadens identitet. En politik för gaturummens utformning och inventarier är viktig och bör liksom shoppinggatornas utseende styras av en designpolitik.”

Båda citaten ur Strategi Karlskrona av Gehl Architects, 2007.

Som avslutning på utbildningen till landskapsarkitekt vid Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning vid Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU) i Alnarp skrivs detta examensarbete som ett självständigt arbete på 30 hp. Ämnet för uppsatsen - linjeavvattningens gallerutformning - har länge förundrat mig, och jag har här fått möjlighet att fördjupa mig i just det. Min fråga har handlat om huruvida det skulle gå att utforma linjeavvattningens galler på annat sätt än vad som är vanligt idag, och därmed vinna fördelar såsom till exempel förtydligad karaktär och därmed fördjupa upplevelsen av en plats och kanske till och med öka orienterbarheten för dem som vistas där.

I denna studie undersöker jag om det finns argument för att utforma linjeavvattningens galler på annat sätt än de som dominerar på marknaden idag, vad ny utformning på galler eventuellt skulle kunna bidra estetiskt med. Jag ger därefter förslag på hur sådan utformning i så fall skulle kunna se ut.

Då jag startade arbetet med examensarbetet hade jag en stark idé om vad jag ville göra. Jag sökte i början argument för min teori och har efterhand breddat mitt sökande för att belysa frågan från olika håll. Det har varit en arbetsam process, men jag har lärt mig mycket och har tålmodiga handledare att tacka för att jag till slut nådde hela vägen fram.

Under arbetet med denna uppsats har jag vuxit som människa och som observatör. Jag har också tagit till mig en liten del av den enorma mängd kunskap och engagemang som finns därute, bland alla dem som ständigt arbetar för en bättre värld. Jag är ödmjukt tacksam över att dessa människor finns och att de tagit sig tid att svara på mina frågor. Jag hoppas att även de kan ha nytta och glädje av min skrift.

Tack till alla som gett mig tips, råd och kritik på vägen, till er som väntat på mig medan jag envist suttit kvar vid datorn, och till er som servat med det praktiska under denna tid; handledare, lärare, branschaktiva, studentkollegor och familj, ingen nämnd, men heller ingen glömd.

Tack!

Flädie 28e februari 2014

Sammanfattning

Detta examensarbete undersöker om det finns argument för att utforma nya mönster för linjeavvattningsgaller.

I uppsatsens första del redovisas observationer kring hur de ser ut idag. Därefter undersöks genom litteraturstudier, plats- och studiebesök om det finns teorier som stödjer hypotesen att mönstret på linjeavvattningens galler kan bidra till upplevelsen av en plats. Slutsatsen dras att upplevelsen skulle kunna fördjupas genom ny utformning av linjeavvattningsgaller som ger platsen starkare karaktär och identitet.

Tillgänglig litteratur stödjer min hypotes att i de fall linjeavvattning ingår i platsens utrustning skulle sådan utformning kunna bidra till den totala upplevelsen av en plats. Jag vill med detta arbete visa hur det kan ske. Under studiernas gång framträdde samtidigt fler argument rörande det faktum att om stråk är utformade med individuella särdrag så är det lättare att känna sig hemma, orientera sig kring dem och att kunna referera till platsen. Gallret på linjeavvattningen skulle alltså förutom att ge en starkare upplevelse av platsen även kunna signalera var man befinner sig alternativt vart man är på väg och ge minnesbilder användbara vid berättelser om platsen.

Utifrån dessa teorier har därefter nya mönster utformats. Dessa mönster har skapats med hjälp av tekniker som idégenerering, fotografering, skissarbete och digital bearbetning. De nya mönsterförslagen redovisas tillsammans med förslag till tillverkningstekniker och en utvärdering av valda mönster. I den avslutande delen redovisas reflektioner och slutsatser kring arbetet.

Abstract

This study investigates whether there are any arguments for designing new patterns for linear street drainage grates.

The first part describes the design of such grates today. Subsequently, through studies of literature, interviews and study visits, it investigates whether there are any theories that support the hypothesis that the design of such grates contributes significantly to the experience of place. The study concludes that the experience of a place may indeed be deepened by designed linear drainage grates and that they give a place stronger characteristics and identity.

Available literature supports my hypothesis that if there are designed linear drainage grates in a place, they contribute to the overall experience of that place. It is my aim to demonstrate how this can be accomplished. During the literature studies, several arguments presented themselves to suggest that if sections of a route are given individual characteristics, it is easier to feel at home there, to orientate, and to relate to the place. The drainage grates could, in addition to giving a heightened experience of the place, also give an indication of the location, as well as the direction, and provide mental images of a place that are useful when talking about it afterwards.

Based on these theories, new patterns for linear street drainage grates were designed through idea generation, photography, sketching and digital processing. The new patterns are presented, manufacturing techniques are suggested and some selected designs are evaluated. The final part of the paper offers reflections and conclusions based on the work.

Innehåll

Förord		Vår bild av staden enligt Lynch	58
Sammanfattning		Naturen som inspirationskälla för arkitekturdetaljer	62
Abstract		Reflektioner	63
Inledning	7	5. Exempel på platsanpassade detaljer	65
Bakgrund	9	Strategi Karlskrona Stad	68
Syfte	10	Strategi Puerto Vallarta	69
Mål	10	Mönster i arkitektur	70
Frågeställningar	10	6. Sammanfattande reflektioner och slutsatser	
Metoder	11	kapitel 1-5	73
Avgränsningar	12	7. Nya mönster	77
Disposition	13	Skapande av mönster	78
1. Allmänt om linjeavvattning	15	Om att konstruera ett mönster	80
Historia	16	Min arbetsprocess	83
Avvattning	16	Idégenerering och analyser	84
Funktion och anläggning	16	Skissarbete och datorbearbetning	89
Tillverkning av galler	18	Barkmönster	92
2. Observationer	19	Fraktala mönster	95
Observationer kring linjeavvattning	20	Barrskogsmönster	96
Observationer kring annan utrustning i offentlig miljö	26	Skärgårdsmönster	98
Reflektioner	33	Handmålat flätmönster	102
3. Visualisering med olikmönstrade galler	35	Lövmönster	104
4. Teorier och argument	41	Ålgräsmönster	106
Gehl om modern stadsrumsutformning	43	8. Avslutning	117
Modernismens raka linjer	45	Reflektioner kring arbetet	118
Den urbana miljöns utveckling	46	Tankar som väckts	119
Modernismens intåg har påverkat platsers utformning	48	Slutsats	120
Några tankar om estetik och skönhet	49	9. Referenser	121
Om fraktaler	51	Tryckta källor	123
Estetiska kvaliteter i byggda miljöer	52	Elektroniska källor	124
Svenska myndigheter tar ställning	54	Muntliga källor	125
		Bilder	125

Inledning

Bakgrund

Redan före tidpunkten för mitt examensarbete i utbildningens sista år hade jag många gånger förundrats över detaljers utseende på både äldre och nyanlagda offentliga platser. Jag lade bland annat märke till hur samma detaljer återkom på platser med helt olika karaktär. Ibland tyckte jag att deras utformning störde uttrycket på platsen. En av dessa detaljer var linjeavvattningens galler och jag funderade över varför det nästan alltid var randigt. Jag tänkte då speciellt på de körbara galler som ofta täcker linjeavvattning på offentliga platser.

Där linjeavvattning används har jag reagerat över hur markant den delar upp ytan den är anlagd i och hur den genom sitt sätt att avvika från kringliggande miljö och formspråk påverkar platsen som helhet. Jag har då funderat över om det skulle gå att göra den mera anpassad till miljön den ligger i. Skulle den rentav kunna bidra med något positivt till platsen? Finns det en potential, en outnyttjad möjlighet här?

Efter att ha följt utvecklingen i många år och under denna tid lagt märke till att dessa körbara galler sett ut på ungefär samma sätt, har detta föranlett mig att vilja ta reda på om det finns utvecklingsmöjligheter här. I takt med teknisk utveckling inom produktionsteknik finns ju också möjligheten att tillverka dessa galler enligt nya metoder. Frågan är då om det finns fog för någon annan utformning? Är det så att formgivare och brukare har olika estetiska preferenser, eller är det kanske så att vi behöver dessa geometriska/mekaniska mönster för att balansera en annars så brokig värld?

Eftersom min erfarenhet med produktionsteknisk anknytning kommer från andra branscher än byggnadsteknik gav examensarbetet mig en unik möjlighet att förena ingenjörens och arkitektens yrkeskunskaper. Därmed

vill jag kunna överbrygga den klyfta som jag upplever finns idag. De erfarenheter jag har inom mönsterformgivning för textilindustrin har gjort mig extra intresserad av frågan.

Min bakgrund som modellör och den erfarenhet jag fått inom både produktutveckling och produktionsteknik i olika branscher gör att jag ofta reflekterar över hur man skulle kunna vidareutveckla produkter med hjälp av modern teknik. Vid studiebesök på moderna industrier har jag sett hur man idag använder nya tekniker för framställning av bland annat galler.

Jag är medveten om att just linjeavvattningens galler utgör en mycket liten del av stadsmiljön i sin helhet. Min hypotes är att det ändå påverkar upplevelsen av en plats fullt jämförbart med valet av markmaterial för platsättning. Jag ser det som en utmaning att med denna begränsade ytas hjälp kunna bidra till platsers karaktär och identitet.

Syfte

Syftet med detta examensarbete är att undersöka om linjeavvattningens gallerutformning, trots sin relativa litenhet, på något sätt kan medverka till att fördjupa den estetiska upplevelsen av en plats. Jag vill undersöka vilken potential det eventuellt finns i att utforma linjeavvattningens galler på nya sätt. Om det finns utnyttjade möjligheter vill jag föreslå utformning som kan inverka positivt på hur vi upplever platser i stadsmiljö. På detta sätt vill jag väcka intresse och peka på möjligheter att berika och fördjupa upplevelsen av en plats genom ett aktivt val av noggrant utformade detaljer, däribland linjeavvattningsgaller.

Mål

Målet med examensarbetet är att efter litteraturundersökning och praktisk visualisering använda kunskaperna som vägledning för att utforma nya mönster för linjeavvattningsgaller. Min ambition är att skapa, prova, utvärdera och resonera kring nya mönster för linjeavvattning.

Frågeställningar

- Hur kan mönstret på linjeavvattningens galler bidra till den estetiska upplevelsen av en plats?
- Hur skulle nya mönster kunna se ut för att tillföra platsen ytterligare karaktär, identitet eller orienterbarhet?

Metoder

Mina arbetsmetoder är i huvudsak tre:

- undersökning av hur dagens linjeavvattningssystem i allmänhet ser ut
- litteraturstudier inom stadsrumsgestaltning
- skisserande av nya förslag till utformning

Den första och undersökande delen har gjorts genom observationer på olika platser och genom egen visualisering med olikmönstrade galler. För att förstå om dessa faktiskt påverkar upplevelsen av en plats lades galler med avgörande skillnader i mönstret ut i några olika befintliga miljöer med klart olika byggnadsstil. Observation kring effekten av detta gjordes och resultatet noterades.

Därefter har litteraturstudier varit huvudkällan till kunskap. För att bättre förstå vilka möjligheter som finns ville jag också öka min förståelse för vad detaljer i markbeläggningen kan bidra med för en optimerad platsupplevelse. Jag har studerat litteratur ur flera synvinklar för att belysa frågeställningen så brett som möjligt. De funna argumenten har i någon mån styrkt de fortsatta studierna och de har legat till grund för mitt antagande att nya mönster kan tillföra upplevelsen av platser något positivt. Jag har integrerat de nyvunna kunskaperna och inspirationen med egna erfarenheter från landskapsarkitektutbildningen och övrig utbildning jag gått inom grafisk och textil formgivning.

Slutligen har arbetet med att skapa nya mönster tagit vid. Utformningen av nya mönster har baserats dels på egna idéer och dels på funna argu-

ment om hur tilltalande mönster kan se ut. Jag har också tagit intryck av andra gallerutformningar och även andra produkter.

Uppsatsens olika delar avslutas var och en med en reflektion där jag diskuterar och visar vad jag tar med mig vidare till andra moment i processen. De olika momenten i själva arbetsprocessen har ofta löpt parallellt.

Avgränsningar

Detta examensarbete fokuserar på linjeavvattning utomhus på offentliga platser. Iakttagelser av andra former av avvattningsanordningar har också i viss mån gjorts. Linjeavvattning företrädesvis i Sverige har studerats men några exempel från andra länder finns också med i arbetet. Undersökningen har koncentrerats kring den synliga delen av konstruktionen, här kallat täckgallret eller bara gallret, det vill säga det avlyftbara locket, och alltså inte rännan därunder vari vattnet rinner. Jag har inte tagit hänsyn till olika kulörer i mönstret utan utgår ifrån att gallret i sin helhet tillverkas i ett och samma material och kulör.

Förslagen är ämnade för tillverkning i metall, dels gjutjärn eller -brons, men också metallplåt av olika slag. Det har inte ansetts ingå i arbetet att föreslå mönster för hållar i till exempel granit som ju också kan användas som täck”galler”.

Eftersom jag vid arbetet i kapitlet **Nya Mönster** haft fokus på mönster för utomhusbruk har litteratur som enbart behandlar mönster för inomhusbruk, exempelvis tapeter och textilier, inte studerats. I gestaltungsförslagen begränsas arbetet till att omfatta mönstret på gallrets yta. Härvid har inte tagits hänsyn till belastningsklasser, tekniska specifikationer eller kostnader för tillverkning. Förslag på tillverkningsmetoder lämnas i uppsatsen och jag har då enbart räknat med sådana tekniker som anses ha en rimlig kostnad för tillverkning i långa serier. Vid beslut om tillverkning och efter val av önskad tillverkningsmetod måste förslagen i detalj anpassas för den specifika metoden. Noggrannare tekniska beräkningar och beskrivningar behöver i så fall göras.

Min definition av begreppet detaljer

Begreppet *detaljer* i mitt arbete definieras som mindre utrustning för utemiljön. Detta inbegriper exempelvis papperskorgar, bänkar och betäckningar för avvattningsanläggningar. I mitt arbete räknar jag också mötet mellan olika material, strukturer och övergångarna mellan dessa till detaljer.

Disposition

Rapporten har följande uppläggning:

- 1. Allmänt om linjeavvattning** ger grundläggande insikt i hur rännor för linjeavvattning ser ut och hur de anläggs idag.
- 2. Observationer** återger hur författaren uppfattar att bland annat linjeavvattningsgaller ser ut och upplevs idag.
- 3. Visualisering med olikmönstrade galler** visar hur dessa kan påverka upplevelsen av en plats genom sitt samband respektive sin kontrast med den omgivande miljön.
- 4. Teorier och argument** innehåller teorier och argument från litteratur i frågan om hur utemiljöer bör utformas. I avsnittet diskuteras också om det går att använda inhämtad kunskap som argument för framtagandet av nya mönster för galler.
- 5. Exempel på platsanpassade detaljer.** Här visas ett par exempel på platsanpassad utformning i befintliga utemiljöer och strategier där kontexten ges en framträdande roll - även för detaljerna.
- 6. Reflektioner och resultat kapitel 1-5.**
- 7. Nya Mönster.** I denna del visas författarens tolkningar i bild av det som framkommit vid studierna. Idégenerering, skissarbete och digitala tekniker används omväxlande. Här finns förslag till nya mönster för linjeavvattning och även annan användning vid detaljarbete utomhus, vilka vid eventuell tillverkning får vidareutvecklas närmare beroende på vald tillverkningsteknik. Utvalda mönster utvärderas och slutsatser redovisas.
- 8. Avslutning.** Här summeras resultatet av arbetet. Häri framkommer också författarens egen uppfattning om arbetet som helhet och reflektioner kring det.
- 9. Referenser.**

1. Allmänt om linjeavvattning

1. Allmänt om linjeavvattning

Historia

När människor började flytta samma i städer blev dagvattenhanteringen en viktig fråga. Från att tidigare ha letts ut i närmsta naturyta var man nu tvungen att organisera ett system för avledning av dagvatten, spillvatten och avfall. Vattnet började ledas bort i ”s k kombinerade ledningar” där vattnet transporterades bort till närmsta recipient från mitten av 1800-talet. Detta sätt löste problemen med hanteringen av dagvattnet. Städernas utbyggnad gjorde att vattenproblemen i vattendrag och sjöar växte, dvs man klarade inte av att rena vattnet på grund av stora mängder dagvatten. På 1950- och 60-talen byggdes därför ett stort antal reningsverk. Man började separera dagvatten och spillvatten (Rosenqvist 1991).

För att lära mig mer om produktutveckling och tillverkning av linjeavvattningsgaller gjordes studiebesök och intervju på GH Form i Borup, Danmark. För att undersöka hur en erfaren säljare resonerar gjordes studiebesök och intervju på företaget BG Byggros AB i Önnestad.

Avvattning

Hårdgjorda ytor utomhus måste luta för att dagvattenavledningen ska fungera optimalt. Det finns flera möjligheter att välja bland. Efter beräkning av avrinningsområdets storlek och bedömning av ytornas beskaffenhet placeras punkter eller linjer ut för att leda vattnet ner genom markmaterialet. De kringliggande ytornas beskaffenhet avgör lutningen på ytan kring avvattningsanordningen (Holgensen 1999). Vid punktvis avvattning lutar det omgivande planet cirkulärt in mot brunnen, vilket medför att en förflyttning

längs med en sträcka av många avvattningspunkter blir en förflyttning med flera upp- och nerförsbackar. Det kan också ge effekter i form av mer eller mindre synliga stänkanter, husgrunder, trappavsatser osv, varför en avvattning i form av en linje ibland bör väljas istället. Lutning i ett plan anordnas då på båda sidor om linjeavvattningen (om den inte ligger mot en vägg), vilket samtidigt påverkar upplevelsen av platsen.

Funktion och anläggning

Linjeavvattning möter man oftast på offentliga platser utomhus. Linjeavvattning med körbara galler är numera vanligt förekommande och de har använts i sin nuvarande form sedan 1960-talet (Göthe 2013). De anläggs oftast vid trottoarer, framför portar och längs med kanter av olika slag. Av praktiska skäl är avvattningen oftast linjär och har raka ytterkanter bland annat för att en linjär ränna är lättast att anpassa till linjär arkitektur. Dess betäckning (galler) ska vara lätt att ta loss och lyfta upp vid behov och det ska vara lätt att rensa det från skräp som har fastnat och kan sätta igen gallret eller rännan. Den behöver också tåla den belastning och det slitage som kan tänkas förekomma på platsen under beräknad hållbarhetstid (Wolff 2013).

Moderna galler har en skruvfri låsning vilket medger enkel rengöring och annat underhåll. Det erbjuds också en mängd tillbehör som sandfång, lövsil med mera (ACO Nordic 2013, hemsida).

Rännan under gallret som vattnet rinner i, utgör samtidigt den stöttande konstruktionen för gallret. Den är numera oftast gjord av fiberarmerad betong, även kallad polymerbetong, med polyesterharts som bindemedel för att kunna svikta en aning och därmed tåla stor belastning utan att spricka. Dessa rännor är frost- och saltresistenta, har hög kemisk resistens, integrerad kantförstärkning och de medger fogtätning mellan modulerna. Vissa tillverkare tillhandahåller rännor med inbyggt fall (t ex 0,5%) vilket gör att avrinningen underlättas och möjliggör vågrätt montage av gallret. Djupet på rännan ligger normalt

kring 150 mm. Bredden på avvattningsrännor i ordinarie sortiment ligger vanligen mellan 100 och 200 mm. Rännans bredd bestäms vid dimensionering av hela ledningssystemet (ACO Nordic och ANRIN 2013, hemsidor).

Den sammanlagda ytan av hålen i gallret (i hela dess sammanlagda längd) måste vara minst lika stor som arean av ett tvärsnitt i avloppsrännan för att inte vara den begränsande faktorn för avrinningskapaciteten. Så snart hålens sammanlagda yta är tillräckligt stor kan gallret fungera optimalt för sitt ändamål förutsatt att de bärande delarna i godset är bärkraftiga och slitagetåliga nog (Wolff 2013).

Exempel på normala tvärsnittsdiаметer och deras avrinningskapacitet:

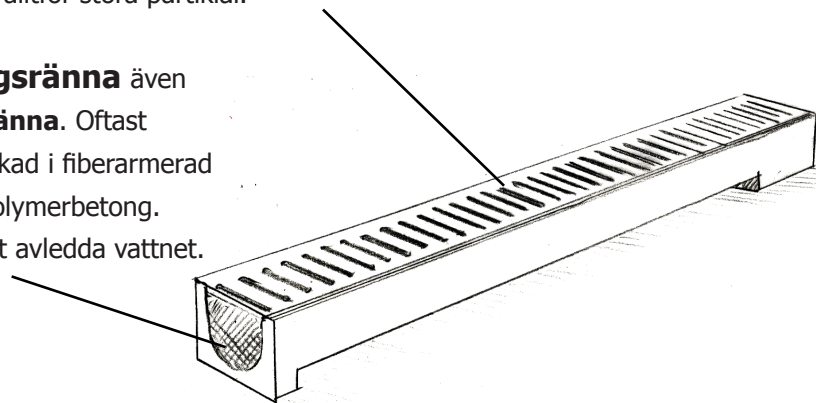
Ø 100mm avloppsrör tar mellan 6 och 9 liter/sekund

Ø 160mm avloppsrör tar mellan 16 och 20 liter/sekund (Wolff 2013)

Funktion och material

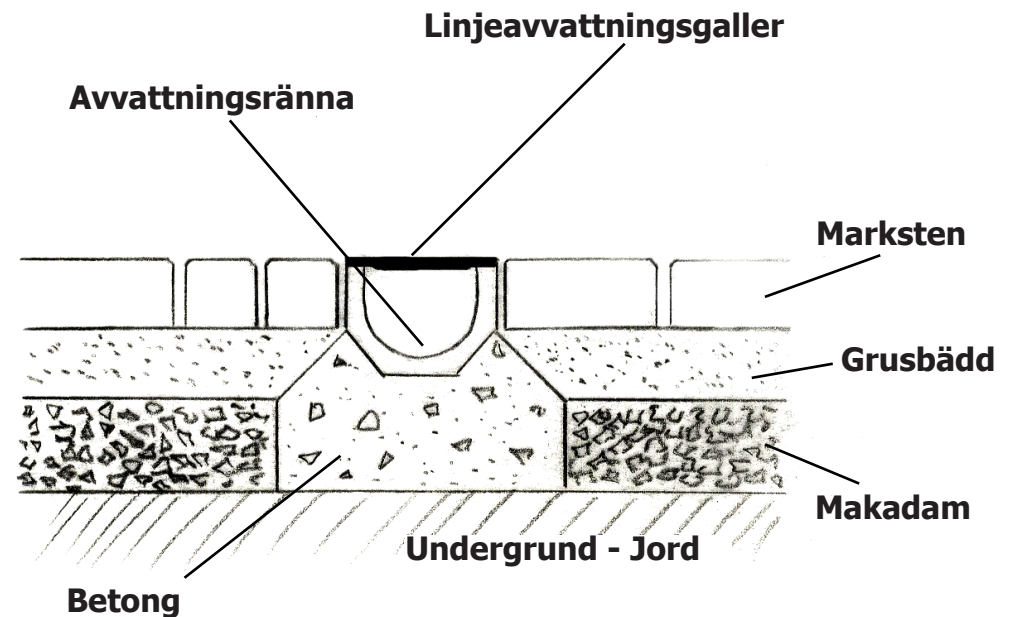
Linjeavvattningsgaller även kallat **körbart täckgaller, betäckning** eller **spaltgaller** om det är randigt som här. Oftast tillverkat i galvaniserat stål. Ibland i gjutjärn, rostfritt stål eller brons. Gallret bär upp trafiken och filtrerar bort alltför stora partiklar.

Avvattningsränna även kallad **markränna**. Oftast numera tillverkad i fiberarmerad betong, s k polymerbetong. Häri rinner det avledda vattnet.



Linjeavvattningens funktion och material

Anläggning



Linjeavvattningens anläggning i yta hårdjord med marksten

Tillverkning av galler

Linjeavvattningsgaller är oftast tillverkade i galvaniserad, maskinstansad stålplåt ca 1,5 mm tjock. Mera sällan görs de i rostfritt stål, brons eller gjutjärn utan ytbehandling som alltså tillåts rosta. Överkörbara hållar av granit, galler av polypropylen och andra material förekommer sparsamt också. Normalt tillverkas linjeavvattningsanläggningar i modulsystem där varje del normalt är 500, 1000 eller 2000 mm lång. Gallren görs oftast med belastningstålighet motsvarande belastningsklass D 400 (vilket motsvarar en provbelastning på 400 kN) (ACO Nordic och ANRIN 2013).

Avvattningsgaller som ska tillverkas/mönstras på annat sätt än genom stansning kan till exempel gjutas i en sandform. Vid mycket korta serier kan även andra tekniker komma i fråga som till exempel laserskärning, sandblästring, borring eller fräsning. Dessa tekniker medför dock högre kostnader per styck, men kan vara intressant vid önskemål om ett platsspecifikt utseende och då få löpmeter behövs. Laserskärning kan göras i upp till 25 mm metallplåt vilket vid en rännbredd på 150 mm är tillräckligt för belastning av mycket tunga fordon (Wolff 2013). Sandblästring kan användas som teknik för att förfina ett mönster för mycket korta serier eller som dekorationstillägg på ett galler som skapats genom annan metod. Man kan då få fram fina linjer och skuggeffekter utan att behöva bygga nya gjutformar eller stansverktyg.

Det finns få tillverkare av linjeavvattningsgaller i Norden. GH Form är en av dem och de tillverkar i första hand endast små serier galler, gjutna i sandformar. För större serier ligger tillverkningen utomlands, ofta i Tyskland där stora tillverkare som ACO Group (i Sverige ACO Nordic), ANRIN, Hauraton och Hydrotech Technologies finns.

2. Observationer

2. Observationer

Observationer kring linjeavvattning

För att undersöka hur linjeavvattning ser ut idag i allmänhet besöktes ett antal offentliga platser. Både äldre innerstadskvarter (Lilla Torg och kvarteret Sankt Gertrud, Malmö) och moderna bostadsområden (till exempel Västra Hamnen, Malmö och Lomma Hamn) har studerats.

Internationella utblickar har gjorts vid studiebesök dels i Zürich i Schweiz, och i Tokyo m fl städer i Japan. Zürich är en stad med många exempel på attraktiva offentliga utomhusmiljöer med framstående landskapsarkitekter som upphovsmän. Japan valdes för att det är ett land med en helt annorlunda arkitektur och byggnadsstil än Sverige och för att de där har en lång tradition av artikulerade byggnadsdetaljer.

Jag ställer mig frågan: Kan linjeavvattning galler se ut hur som helst så länge de uppfyller ovannämnda krav? Finns det sätt att göra linjeavvattningen mer stimulerande och attraktiv? Kan den i så fall bidra till platsen med något mera?



Exempel från Lilla Torg i Malmö. Torget är satt med gammal gatsten med känsla av att vara sliten. Randigt avvattningsgaller i rostigt järn. Färgen smälter bra in, mönstret avviker dock en del från omgivande formspråk.



Linjeavvattningsgaller av mycket vanlig sort. Både färg och linjespel avviker från omgivande material.



*Exempel från Malmö Centralstation.
Rutigt avvattningsgaller.*



*Exempel från annan svensk tågstation.
Randigt avvattningsgaller med ett vågigt
mönster.*

Ibland smälter linjeavvattningens galler in nästan omärkligt i miljön men ofta sticker de ut markant. Oftast är de randiga eller rutiga. Vad får det för effekt? Vid Lilla Torg i Malmö har man valt ett galler i gjutjärn som rostar och får en patina som överensstämmer med den gamla miljön runtomkring mer än förzinkat stål hade gjort som är allra vanligast. Kvar är det randiga mönstret som inte finns i miljön runtomkring. Blir miljön på Lilla Torg påverkad av det randiga gallret? Är dessa täckgaller randiga och rutiga för att det är det bästa valet?



Galler av den här typen ses ofta ibland i offentliga miljöer, och har sitt ursprung från industrimiljöer.



Exempel från Japan. Gallren här uppvisar ett annorlunda rutmönster. De har liksom de tidigare en tydligt mekanisk karaktär.



Öppen avvattning utan galler. Exempel från Zürich i Schweiz.

Avvattning utan galler kan ge positiva upplevelser till platsen genom sin rörelse och sitt varierande utseende vid torrt respektive vått väder. Bilden ovan till höger visar att det dock kan medföra problem med de öppna dagvattenrännorna då löv och annat material kan fylla och stoppa rännorna. Detta problem samt möjligheten att gå eller köra över rännan gör att en täckt ränna ofta önskas. Rännan kan då täckas med solida block, exempelvis granit, eller ett så kallat täckgaller.

Jag reflekterar över det faktum att de flesta linjeavvattningsgaller jag möter har en mekanisk karaktär och ser ut att vara gjorda helt av maskiner. Även om själva gallret måste göras av maskiner kan ju formgivningen vara gjord av en mänsklig hand och ha prägel härav, tänker jag. Det skulle också vara möjligt att låta naturen ge gallret form.

Går det att förena maskintillverkningens fördelar med ett mer platsanpassat, mönster på gallret? Ett mönster som kan ge det mänskligare eller naturligare karaktär på gallrets utseende? Kanske kunde gallret till och med bidra med karaktär och platsidentitet. Finns det argument för sådan annorlunda utformning?

- Signalerar linjeavvattningen något budskap till de förbipasserande?
- I de fall det finns olika utformningar på avvattningen på samma plats frågar jag mig: Skulle platsen vinna på en estetiskt enhetlig utformning av betäckningar?
- Skulle platsen upplevas annorlunda om linjeavvattningens mönster var ett annat?
- Finns det skäl att fundera på om linjeavvattningen kan göras mer intressant?
- Skulle de kunna bidra till platsen med något mera än att bara vara intressanta och funktionella?



Exempel från Södra Förstadsgatan i Malmö.

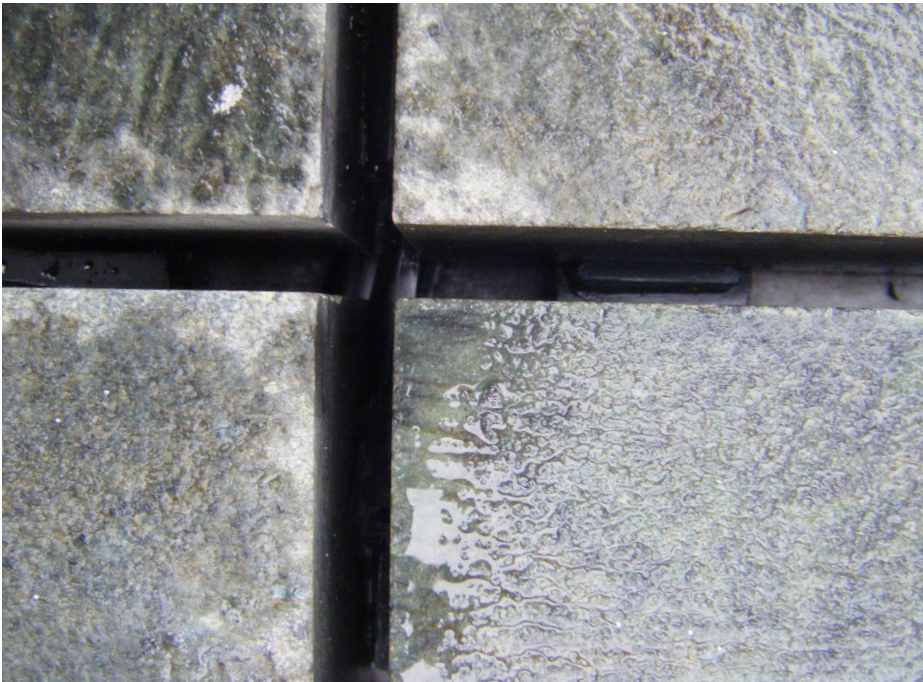
På bilden ovan ses en plats på Södra Förstadsgatan i Malmö. Platsen är en yta för handel med mycket folk i rörelse, och den kantas av hus med lång historia. Platsen har i viss mån fått platsanpassad utrustning som till exempel brunnsbetäckningen överst i bilden, där mönstret har en mindre regelbunden struktur och faktiskt påminner om bladet som så lägligt hamnat ovanpå. Ett par meter därifrån ses ett randigt linjeavvattningsgallret.



Linjeavvattning i gamla kvarteret Sankt Gertrud i Malmö.

Kvarteret Sankt Gertrud i Malmö räknas som ett av Malmös äldsta kvarter och har bland annat en gårdsmiljö med anor så långt tillbaka som till 1600-talet. Hela kvarteret har renoverats varsamt och vårdas nu väl i den gamla andan. Uteservering, julmarknad med mera bidrar till att hålla liv i miljön och husen används dagligen till både cafe-, affärs- och konferensverksamhet. Avvattningen och brunnsbetäckningen har mönster som inte återfinns på andra ytor på gården.

Moderna linjeavvattningssystem har ibland löst utformningen på **andra** sätt. En smal slits är ett sådant. Den passar ofta bra in i ett i övrigt linjärt linjespel och blir då i det närmaste osynlig. Den kan ibland bli igensatt av skräp, men är å andra sidan lätt att rengöra (Wolff 2013).



Här ses en annorlunda avvattningslösning i Zürich, Schweiz. En slits som denna är nästan osynlig och kan passa bra in i linjespelet på vissa platser.



Ibland ställer dock slitsar, som den ovan, till problem. Här har det blivit stopp på grund av grus och fimpar. Exempel från Dockplatsen, Västra Hamnen, Malmö.

På flera platser i världen har man tagit fasta på möjligheten att utforma avvattningen annorlunda och ibland helt platsunikt. I Bremerhaven Old and New Harbour, Tyskland, har man till exempel låtit avvattningen medverka till uttrycket på platsen genom att ge den en tydligt grov och industrimässig karaktär. (Se bild nästa sida.)



Linjeavvattning på annat sätt: Här är den gjord av granit med hål där vatten kan rinna igenom. Dessutom är den böjd i en båge så att den ska passa i stenläggningen. Exempel från den allmänna platsen precis utanför Turning Torso i Malmö.



Platsunik avvattning i Bremerhaven Old and New Harbour, Tyskland. Ett nyligen restaurerat industri- och hamnområde där detaljerna utformats i linje med hela projektets anda.



Linjär avvattning i Västra Hamnen, Malmö



Denna linjeavvattning ligger på flera platser, bland annat utanför Helsingborgs Arena och på Hyllie Torg i Malmö.

Observationer kring annan utrustning i offentlig miljö

Ibland görs ytor platsspecifika. Hyllie Torgs busskurer har till exempel fått väggar dekorerade med ett lövmönster framtaget av Arkitektbyråen Claesson-Koivisto-Rune och trädgallret nedanför har anpassats till en 'vågig' plats.



Vid busskurerna på nybyggda Hyllie Station i Malmö behövs starka skydd för vinden. Här har de försetts med mönstrade väggar. Formgivare är Arkitektbyråen Claesson-Koivisto-Rune och mönstret är inspirerat av ett lövverk.



Platsspecifikt trädgaller i Amsterdam.

Ibland får utrustning i den offentliga miljön en speciell utformning, kanske ett mönster eller en form med anknytning till platsen de står på.

Vissa kommuner ger detaljer i utemiljön en mer eller mindre unik prägel. Kanske vill de på detta sätt ta vara på möjligheten att marknadsföra sig genom ett tydligt formspråk, kanske vill de bara ge förbipasserande en upplevelse. Här är några exempel som inspirerat mig.



En västkuststad betonar på det här viset sitt kustnära läge.



Välkända lejon på Drottninggatan i Stockholm.



Trafikhinder i betong med formen av en ejder i Nynäshamn. Ejdern signalerar att man befinner sig vid kusten. Framför ejdern ett brunnslock med geometriskt mönster.



Den här bilden är tagen utanför Skånes Universitetssjukhus i Malmö på en plats där många passerar. Tätt placerade ser vi utrustning i fyra olika material och med lika många uttryck. Skulle platsen bli trevligare att vistas på om utrustningen på denna plats i stället genom enhetlig utformning kunna vara estetiskt tilltalande och då utgöra ett vackert blickfång för dem som passerar?

Reflektionerna kring utrustningen i den offentliga utemiljön vidgar sig till att fundera kring fler detaljer. Skulle människan uppskatta och må bra av en mer sammanhållen linje i utformningen av detaljerna utomhus? Skulle vi kunna ha nytta av om utemiljön utformades med ett gemensamt uttryck i åtanke? Hur ser tankarna ut när man planerar och beställer utrustning för utemiljöer? Finns det ett tillvägagångssätt som förutom funktion och pris dessutom ger utrymme för tankar kring estetik, platsidentitet och platskarakteristik?

En entré vid Skånes Universitetssjukhus i Malmö får statuera exempel på vad jag menar. Här har man satt ut en bänk, en papperskorg och en växtbehållare. På marken ligger det ett brunnslock - en betäckning. Alla är de gjorda av olika material och alla har olika stil och uttryck och det ser slumpmässigt ut. Läger vi märke till detta? Skulle vi må bättre av en mer sammanhållen utformning?

Det väcks inom mig många frågor med anknytning till just detaljernas betydelse för den totala upplevelsen av en plats. Detta arbete undersöker förhållandet, men syftar inte till att besvara alla dessa frågor.

Här nedan följer några exempel på betäckningar, även kallade brunnslock, från olika platser i Sverige. I Sverige är de geometriskt mönstrade brunnslocken vanliga. Ibland ser man de som fått en prägel av orten de ligger på.



Brunnsbetäckning i Lomma Kommun



Betäckning i Malmö Stad



Brunnsbetäckning i Lomma med kommunens vapen



Brunnsbetäckning i Stockholm Stad

I Japan har man ett annat förhållningssätt till brunnslock på offentliga platser. De ser ofta ut att vara präglade av platsens historia eller särdrag.



Så här ser det ofta ut i Japan. Vi ser här brunnslock från betydande hamnstaden Yokohama, med ett motiv av en båt, och till höger ett från Kogane, med en koalabjörn.



I Tokyo använder man ofta brunnslock som plats för information om platsen. Här syns japanska lönnlöv och azaleor avbildade på betäckningar utanför en botanisk trädgård.

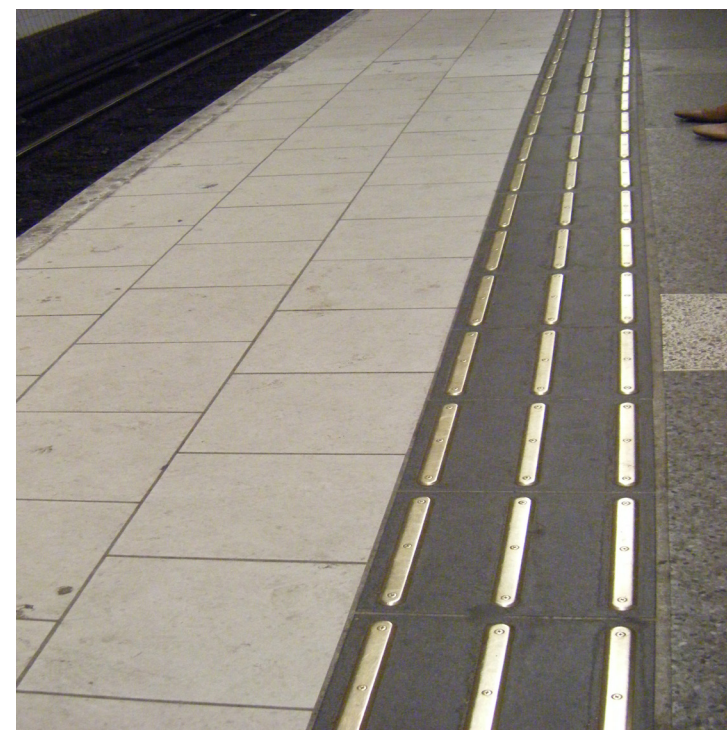
Det finns flera sätt som signaler i markbeläggningen kan användas på. De kan leda oss rätt, därmed höja trygghetskänslan och dessutom förbättra säkerheten. I Stockholms tunnelbanesystem används färgmarkeringar för att leda strömmen av folk ut till olika plattformar, en tydlig gräns markerar var det är säkert att stå på tågplattformen och i Japan finns flera sorters information inlagd i markbeläggningen. En del av dessa merkeringar kan även fungera som stöd och information åt synskadade.



I Tokyos tunnelbana meddelar man på detta sätt vilka vagnar som är avsedda för enbart kvinnor



I Stockholms tunnelbana får vi hjälp av symboler i marken för att leda oss rätt.



En signal för synskadade kan samtidigt fungera som avgränsning för seende.

Betyder det egentligen något för besökaren hur detaljer i utemiljön ser ut? Spelar det någon roll för den totala upplevelsen av en plats hur till exempel brunnslöck, linjeavvattning och andra detaljer i markbeläggningen ser ut? Eftersom varje utemiljö är uppbyggd av ett antal element antar jag att det en sammanställning av intrycken av alla detaljer tillsammans som utgör den totala upplevelsen av platsen.

Jag har studerat många platser med speciellt anpassad markbeläggning. Platserna lyckas tack vare annorlunda markbeläggning betona det speciella i platsen och dess karaktär. Uttrycket blir klarare och framför allt mer homogent. I Kawagoe i Japan har man restaurerat de flera hundra år gamla husen kring den mest spektakulära gågatan 'Ichibangai' och vid omläggning av denna historiskt värdefulla gata lade man in glasblock för att betona karaktären av en speciell plats av hög klass och med hantverksmässig prägel.



Den berömda gågatan Ichibangai i Kawagoe i Japan är belagd med småsten och små glasblock.

I Ueno-parken i Tokyo ligger de här utsirade brunnsbetäckningarna på platser där folk går förbi - även om det inte är så många som rör sig där just i eftermiddagshettan.



Körsbärsträd i Ueno-parken i Tokyo, passage och brunnsbetäckning med mönster som anspelar på det som kan ses i parken.

Här nedan ses en plats där man använt sig av ett randigt avvattningsgaller - något annorlunda och väl arbetat - och bara ett par meter därifrån finns ett ornamenterat staket. Vad avgör vilka ytor som ska dekoreras? Och vad är det som avgör vilka ytor som används för att förmedla karaktär och information om en plats?

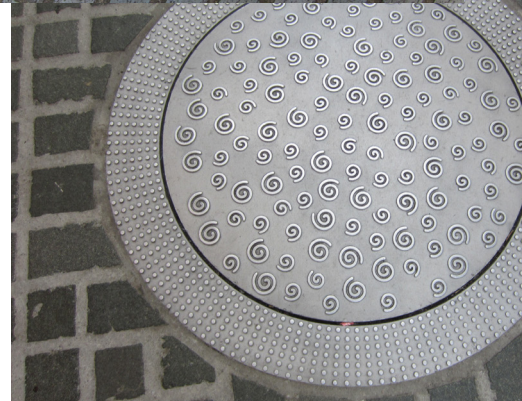


På flera platser där jag studerat markmaterial har man ägnat stor uppmärksamhet åt hela platsens material, utförande och olika möjligheter att berika miljön och kommunicera information till betraktaren. I vissa fall har man till och med lyckats få in en smula humor i markbeläggningen och övrig detaljutformning.

Här en bakgård i Tokyo som restaurerats till förmån för sina lunchande anställda. Platsen användes flitigt.



Från den här platsen kan man räkna in hela nio olika sorters markmaterial - ett sätt att göra platsen intressant för gående och vilande.





Galler Water Cell från GH Form, brons, formgivare SLA Arkitekter.

Galler Jugend från GH Form, gjutjärn, formgivare SLA Arkitekter.

På senare tid har det anlagts annorlunda mönstrade avvattningsgaller även på närmare håll. De av GH Form tillverkade jugendinspirerade galler i gjutjärn (som också används vid försök i kapitel *Försök med olikmönstrade galler*) finns sedan 2013 anlagda i Sønderborg i Danmark.

Ett annat av de få nytillkomna galler med annorlunda mönster på den nordiska marknaden är det som heter Water Cell och också görs av GH Form, men gjuts i brons i stället. Det ligger vid Krystallen på Kalvebod brygge i Köpenhamn och har en inbyggd LED-belysning samt vattenstrålar som sprutar upp genom gallret.

I Tyskland finns ett något större urval galler som har annorlunda mönster. Nedan ses några av dem. De har mönster med bas i geometriska former eller mer fantasirika bladformer. De har alla en mycket kort rapport, vilket betyder att mönstret upprepas med korta intervall.



Mönstrade galler från Blücher.

Reflektioner

Mitt intryck från besök på platser med linjeavvattning är att de i Sverige oftast har likartade uttryck och att de randiga, stansade och varmförzinkade gallren med täta randningar även så kallade spaltgaller, är de som totalt sett dominerar som körbara galler över avvattningsrännor i utemiljöer idag. Detta gäller även de som säljs idag. I nyare miljöer där man vill betona ett modernare uttryck återfinns ibland annorlunda avvattningsbetäckningar som exempel de från Västra Hamnen i Malmö. Mina observationer från andra länder visar att situationen där är ungefär densamma även om man där oftare än i Sverige använder sig av rutiga konstruktioner och öppna dagvattenrännor. Kan hända är vi i Sverige mera försiktiga vad gäller öppna rännor på grund av säkerhetsrisken, men på ställen där man godkänt sådant nytt användningssätt av avvattningsledning har man i flera fall på vissa sträckor också där täckgaller eller annan betäckning med ny utformning, exempelvis granitblock.

Jag anser att annorlunda mönster har stor effekt på i alla fall ett par platser jag lagt märke till där man gjort avvattningsbetäckningen specifik för platsen. Exempelvis vid Botaniska Parken i Tokyo där avvattningsbetäckningarna har de mest fantastiska mönster, med koppling till vad som finns i den intilliggande parken och av i det närmaste konstnärlig kvalitet.

Jag har också lagt märke till de nya galler som dykt upp på marknaden med mönster som skiljer sig från de klassiskt randiga och rutiga. De har i allmänhet dock varit så pass bundna av geometriska former eller haft så stor repetitivitet att mönstret ändå känns mekansikt. Detta vill jag komma ihåg inför mitt vidare arbete med nya mönster.

Jag kan å andra sidan inte säga att jag annat än vid något enstaka tillfälle har sett någon studera dessa betäckningar vilket ju kan betyda att man inte bryr sig om hur de ser ut, att man är så van vid dem där de ligger att man inte

längre 'ser' dem, eller att de i allmänhet är så intetsägande att man inte har någon nytta av att studera dem. Med stort intresse vill jag ta reda på hur det förhåller sig och hoppas finna svar på dessa frågor.

Om det visar sig att mönster på denna yta inte har något som helst värde för upplevelsen av en plats, finns det heller ingen anledning att arbeta vidare med nya mönster för linjeavvattningsgaller.

Mina reflektioner rör sig dock kring om vi har missat en möjlighet vi borde tagit vara på, eftersom många detaljer såsom brunnslock, linjeavvattningsgaller och andra detaljer i markbeläggningen idag ser likartade ut - och omvänt: finns det en potential i att utnyttja denna yta för att förmedla en känsla eller kanske information om platsen och på detta sätt ge positiva effekter för betraktaren?

3.

Visualisering med olikmönstrade galler

3. Visualisering med olikmönstrade galler

För att undersöka om linjeavvattningsgallret verkligen påverkar upplevelsen av platsen gjordes två försök på verkliga platser. I två offentliga utemiljöer med skilda byggnadsstilar lades avvattningsgaller med olika mönster ut. Jag lade ut gallren på ställen där linjeavvattning skulle kunna tänkas ligga normalt. Gallren fotograferades tillsammans med tillräckligt mycket av miljön för att det skulle gå att uppfatta dess stil och uttryck. Därefter studerades skillnaden mellan de olika uttrycken. Dock har här inte tagits hänsyn till färgen på gallret, då det jugendmönstrade gallret är fabriksnytt och inte fått sin naturliga patina ännu.

Randiga gallret: Det randiga gallret är av en typ som ofta ses vid både ny- och ombyggnationer där linjeavvattningsanläggningar ingår. Tillverkare här är Hydrotech Technologies, Tyskland. Gallret är lånat från Gata- och Parkavdelningen på tekniska förvaltningen i Lomma Kommun och där är det vanligt att detta och liknande galler används i anläggningar idag.

Jugendmönstrade gallret: Det jugendmönstrade gallret har tillverkats av GH Form i Danmark och är deras egen tillverkning. Formgivare är SLA Arkitekter, Köpenhamn. Gallret har gjorts i en liten skala speciellt för en miljö med hus byggda i jugendstil (i Sønderborg). Mönstret i översta lagret, det vill säga i ytan, är en kopia av ett mönster i ett dörrfoder från jugendperioden medan de geometriska cirklarna i underliggande lager endast har bärande funktion.



Reflektion: Modern miljö - Lomma Hamn

Bilden ovan visar hur gallret med sitt randiga mönster till viss del följer linjespelet i omgivande material och miljön i övrigt. Gallret ger med sitt randiga mönster inte någon speciell information till betraktaren utan det känns mer som en nödvändighet för funktionen. Möjligen kan sägas att det randiga mönstret är påträngande då övriga fogar runtomkring ligger mindre tätt och då verkar mindre dominanta som inslag i det totala linjespelet.



Reflektion: Modern miljö - Lomma Hamn

Bilden ovan visar hur gallret med sitt jugendmönster avbryter kraftigt från de övriga formerna och linjerna i miljön. Det finns ingenting i omgivningen som har samma typ av linjer. Här kan mönstret i det närmaste betraktas som ett exotiskt inslag, eller ett avbrott - möjligen med syfte att väcka eller beröra, kanske till och med skoja med betraktaren. Det ger dock en viss information till betraktaren - om omgivningen är en annan kan

det ge kopplingar till andra detaljer i utemiljön. Möntsret verkar vara helt frikopplat från funktionen och uppfattas här inte bara som en nödvändighet för optimal funktion. Jag menar att även här kan mönstret verka dominant, men nu mera på grund av sin avsaknad av platssammanhang än av linjernas mängd och täthet.

Slutsats: Visualisering i modern miljö - Lomma hamn

I den här moderna miljön passar det randiga gallret in bäst av de två, tack var sitt linjespel som harmonierar med omgivningen. Man lägger inte märke till det och det är heller inte meningen här. Det jugendmönstrade gallret lägger man däremot märke till, men eftersom det känns både omotiverat och för avvikande för den här miljön bör det inte väljas här - om inte just en effekt av något avvikande eftersträvas.



Reflektion: Äldre miljö - Clemenstorget, Lund

Här ses det randiga gallret i en miljö med hus ritat av arkitekt Oscar Hägg, och byggt i jugendstil, vid Clemenstorget i Lund. Det randiga gallret följs inte upp av någonting annat i miljön runtomkring med ett liknande linjespel. Gallret ger inte någon speciell information till betraktaren utan kan ses som en effekt av optimal funktion. Möjligen ger det dock information som motverkar intrycket av det omsorgsfullt utformade huset.



Reflektion: Äldre miljö - Clemenstorget, Lund

Det jugendmönstarde gallret samspelar här med byggnaden bakom och betonar dess formspråk. Linjespelet återkommer på flera platser på byggnaden och kan därför sägas förtydliga den byggnadsstil som man även i övrigt strävat efter att bevara. Utan byggnaden i bakgrunden skulle mönstret kunna upplevas för dominant för sin plats men nu samspelar de båda och en synnergieffekt uppstår.

Slutsats: Visualisering i äldre miljö - Clemenstorget, Lund

Här ses hur det randiga gallret på vänstra bilden verkar taget ut ur sitt sammanhang och inlagt i denna miljö mer slumpartat, eller möjligen slentrianmässigt. Det jugendmönstrade gallret däremot har en tydlig koppling till miljön bakom och kan medverka till ett tydligare budskap för platsen.

Reflektioner: Visualisering med olikmönstrade galler

Min uppfattning är att bilder från detta enkla försök med olika galler i olika miljöer ger en aning om vad olika galler kan åstadkomma med upplevelsen av en plats, även om det här inte tagits hänsyn till alla faktorer. Exempelvis kan det spela stor roll hur miljön ser ut i ett större sammanhang. I miljön vid Clemenstorget i Lund ligger de båda gallren placerade öppet och på ett annorlunda sätt än i den modernare och tätare boendemiljön i Lomma Hamn, vilket möjligen kan påverka resultatet.

Slutsats: Visualisering med olikmönstrade galler

Byggnadsstilen i miljön bakom förtydligas markant av det galler som har mönster i samma stil. Mönstret signalerar jugendstil vilket kan ge besökaren anledning att lyfta blicken och intressera sig för husen runtomkring torget på ett sätt som man kanske inte annars hade gjort. Detta ger eftertryck åt det arbete som lagts ned vid restaurering av byggnaderna och det kan ge associationer till detaljer som faktiskt återfinns på byggnaden. Det förtydligade budskapet medför också fler minnesbilder från stadsmiljön, vilket enligt Lynch (1960) i sin tur ger ökad orienterbarhet och därmed förbättrad trygghet.

Efter försöket med galler utplacerade och fotograferade i olika miljöer har jag blivit än mer övertygad i min uppfattning att linjeavvattningsgallrets mönster faktiskt gör skillnad för upplevelsen av en plats. Jag drar också slutsatsen att även effekter som orienterbarhet och information om platsen kommer att kunna uppnås med hjälp av mönstrade täckgaller för linjeavvattning. Slutsatserna från detta har varit till hjälp i arbetet med att skapa nya mönster för utformning av linjeavvattningsgaller.

4. Teorier och argument

4. Teorier och argument

Litteraturstudierna redovisas som referat från källorna åtföljda av mina reflektioner (i tonade fält).

Insamling av litteratur har skett med syfte att förstå om det finns skillnader i upplevelsen av en utemiljö beroende på detaljernas utseende. Jag ville här ta del av tidigare undersökningar och resultat. Jag undersökte vad det fanns skrivet om avvattning i stadsmiljöer tidigare och speciellt om det fanns undersökningar som visar hur vi uppfattar avvattningens utseende i stadsmiljöer. Hur uppfattar vi den? Hur skulle vi önska att just linjeavvattningen såg ut? Hur skulle linjeavvattningen kunna se ut för att tillföra utemiljön positiva värden?

Ingen av källorna har på vetenskaplig nivå explicit behandlat frågan hur avvattningsgaller ska kunna utformas för att berika upplevelsen av platsen. Den litteratur som studerats har i stället behandlat frågan om upplevelser av platser i mer generella termer, men inte någon har gjort det utifrån *detaljernas* påverkan på besökaren.

Jag vände då blicken mot källor som kunde belysa frågan ur andra perspektiv, och fann texter som behandlade både estetik, kvalitet, mönster och regelverk kring nyskapande av utemiljöer som kändes adekvata.

Det har också känts väsentligt att söka motiv till dagens utformning av linjeavvattningsgaller. För att finna förklaringar till varför de ser ut som de gör idag ville jag sätta in frågorna i ett historiskt perspektiv. Därför har jag också studerat stilhistorisk litteratur och där funnit fakta om den historiska utvecklingen av det linjära formspråket.

För att belysa frågan ur ännu en synvinkel ville jag sätta in frågorna i ett

myndighetsperspektiv varför jag studerat svenska myndigheters råd och riktlinjer gällande detaljer vid renovering och nybyggnation av offentliga utomhusmiljöer.

Då litteratur som behandlar arbetet med framtagning av den lilla skalans mönster har befunnits nästan uteslutande handla om mönster för inomhusbruk (textilier, tapeter, porslin osv) beslöt jag att inte arbeta vidare med den. Två handböcker som på ett vidare sätt behandlar frågan om konstruktion och uppfattning av mönster befanns då komplettera bilden på ett tillfredsställande sätt, och i övrigt litar jag till de lärdomar som utbildningarna inom landskapsarkitektur och textildesign har gett mig.

Det har ansetts vara en grundläggande mänsklig egenskap hur vi uppfattar miljöer omkring oss varför även något äldre litteratur har lästs. Primärkällor har också tagits fram för att komplettera sekundärdata och dessa har utgjorts av branschmagasin och utställningskataloger funna på Arkitekturmuseet och på leverantörers hemsidor på webben, samt i intervjuer med personer både verksamma i branschen och speciellt intresserade av mönster och hur vi uppfattar dem. Dessa primärdata har gett både synpunkter, kunskaper och erfarenheter som har varit intressanta för arbetet. De har också bidragit med inspiration till det fortsatta arbetet som innebar konstruktion av nya mönster. De insamlade synpunkterna och den kunskap jag inhämtat gav mig argument som jag vägt och bedömt under arbetets gång.

Gehl om modern stadsrumsutformning

Jag funderade på vem som kunde möta frågan om linjeavvattnings utformning i sin profession och var jag skulle kunna hitta information om befintliga mönster och detaljer i arkitektur, deras roll och hur vi uppfattar dem. Jag frågade mig samtidigt: Är det möjligen så att ingen har undersökt detta? Är det så att ingen bryr sig om hur de ser ut? Jag sökte mig till en av dem som med lång erfarenhet har studerat och skapat utemiljöer här i Norden, nämligen lanskapsarkitekt Jan Gehl, för att han systematiskt har studerat och analyserat stadsmiljöer även internationellt. Jag ville se om detaljer som linjeavvattning belystes på något sätt i hans analyser om platsers utformning.

Gehl skriver bland annat om vår uppfattning av platser i sin bok *Bedre byrum* (1991). Han menar att gator och torgrum upplevs både som en helhet och som en summa av detaljer. Rummet definieras främst av de tre gränsytorna: väggar, golv och himmel. Väggarna som utgörs av fasader är allt som oftast i privat ägo och får därför individuell prägel vilket bidrar till variation och upplevelserikedom i staden. Husen bör dock samtidigt tala ett gemensamt språk, menar Gehl, som understryker stadens särdrag och på så sätt bidrar till att göra staden åtskild från andra städer. Till skillnad från fasaderna är stadens golv till övervägande del en kommunal angelägenhet. Ett bra golv samlar och strukturerar upplevelsen av staden. Det kan bidra till att ge kontinuitet och orientering i stadens rum och ge uttryck för den kvalitetsmässiga nivå som rummet enligt kommunen bör ha i fråga om estetik och material, säger Gehl vidare (Gehl 1991 s 49).

Han nämner också att allt fler kommuner redan då (1991) behandlade stadens golv som en viktig arkitektonisk angelägenhet vid nybyggnationer i stället för att, som tidigare, bara ha tjänat rent tekniska syften. Gehl poängterar hur viktigt det är med en harmonisk helhetsupplevelse i stadens rum

där väggar och golv bör ha en väl genomtänkt utformning, vilket han menar kan säkras med hjälp av riktlinjer för utformning. Gehl menar också att vi behöver en rik visuell miljö med överraskningar och olikheter, vilket inte så lätt åstadkoms med regler. För detta krävs i stället att människor engagerar sig aktivt och anammar en estetisk kompetens - både planerare, tekniker och kommunens övriga rådgivare. Gehl säger vidare att god och väl genomtänkt markbeläggning är av största vikt då vårt synfält normalt är vinklat 10 grader neråt (1991 s 63). Markbeläggningen spelar därför en stor roll för vårt samlade synintryck av miljön.

Gehl betonar alltså vikten av platsers lokala prägel. Han nämner också det engagemang som måste till för att platser ska kunna bjuda på variation och överraskningar som i sin tur gör att platser tydligt skiljer sig från varandra. Stadens golv kan enligt Gehl bidra till upplevelsen av stadens rum och jag tolkar linjeavvattningens galler som en del av de ytor som tillsammans med andra utgör stadens golv. Jag menar att de idag i de flesta fall inte uppvisar varken variation eller överraskningar, som ju Gehl menar är viktigt för oss. Detta stödjer min hypotes att annorlunda mönster på linjeavvattningens galler skulle kunna bidra till positiva upplevelser av platser i staden.

I Jan Gehls bok från år 2000: *Nye Byrum* samlar och redovisar författaren erfarenheter från forskningsprojektet Nye tendenser i international by-rumsarkitektur, som utfördes 1992-2000. Här presenteras några stadsrumsstrategier och 39 olika gator och torg i hela världen som under de senaste åren genomgått en förvandling till att bli mer anpassade för fotgängare, de valda uteaktiviteterna och det sociala livet i staden. På flera platser nämns markbeläggningen som en av de starkaste markörerna för stadens status, geografiska belägenhet, historia och förväntat användningsområde. Gehl skriver att ”den höga prioriteringen av fotgängare avspeglas i behandlingen

av platsens beläggning och detaljer”. Han nämner också att linjer i beläggningen kan hjälpa till att markera olika rum i rummet, avsedda för olika användningsområden. Flera städer arbetar med vatten som tema och den tyska staden Freiburg har till och med smala kanaler som sitt signum. Gehl uttrycker det: ”Även om den långsgående vattenrännan är ganska smal, utgör den ett markant arkitektoniskt element som understryker gaturummets linjära karaktär” (förf övers). Dock nämns ingenting om de broar som täcker vattnet vid entréer eller korsningar med vägar. Här används granitblock utan hål, alternativt standardmässigt randiga galler. Exempel från platser där bänkarna är ritade speciellt för platsen redovisas också varvid man betonar den fördjupade upplevelsen det medför att de är just platsspecifika (Gehl, 2000 s 110, 155, 185).

I denna bok beskriver Gehl återigen hur viktig han menar att markbeläggningen på en plats är för dess karaktär. Detta stärker ytterligare mitt antagande att linjeavvattningens galler, som ju också är en del av markbeläggningen, skulle kunna bidra till upplevelsen av en plats. Det kan till exempel återspegla den skala som används på ytorna i övrigt eller visa på en riktning mot en viss attraktion eller företeelse. Jag menar också att eftersom noggrann utformning av detaljer enligt Gehl visar på en omsorg om utemiljön och påverkar platsen positivt skulle man kunna bidra till platsers karaktär med hjälp av noggrant utformade mönster på linjeavvattningens galler. De skulle till exempel kunna återspegla linjespelet från näraliggande material, berätta om platsens historia eller något om det geografiska läget. Därigenom skulle gallren kunna bidra till en djupare upplevelse av platsen vilket också är målet för uppsatsen.

Varför ser det då ut som det gör idag? Varifrån kommer ”traditionen” med de standardmässigt randiga gallren?

Modernismens raka linjer

Jag söker en förklaring till varför vi under lång tid har varit stora anhängare av raka linjer och geometriska former i all slags byggande och läser därför i boken *Planerarnas århundrade*, av Olle Svedberg (1988). I kapitlet industrialismens intåg skriver Svedberg: Några år efter första världskriget hyllades ”den nye ingenjörens ankomst” och i Paris propagerade Le Corbusier för ”ingenjörsestetik”. Uttrycken är hämtade ur tidningen *G=Material zur elementaren Gestaltung* (tidning som kom ut i Berlin 1923) respektive Le Corbusiers: *Vers une architecture* (1923). Det är lätt att förstå att människor i Europa var glada för att det långa kriget var över och förhoppningarna att något nytt skulle ta över efter det hemska, var stora. Det var nu ont om hantverkare - 10 miljoner människor hade dött i kriget, de flesta unga män - och maskiner och ny teknik fanns i överflöd. Eftersom bostadsbristen samtidigt var mycket stor fanns det tunga argument för den kommande arkitekturens industrialisering, skriver Svedberg. Åren efter kriget präglades av materialbrist och hög inflation. När byggandet väl satte igång på 1920-talet var förväntningarna på det nya mycket stora: det som skulle lösa alla problem – både praktiska och teoretiska, men även de konstnärliga, hävdade Mies van der Rohe i tidningen *G*. Han sa:

”Jag betraktar industrialiseringen av byggnadsväsendet som kärnproblemet i vår tids arkitektur. Lyckas vi genomföra denna industrialisering kommer de sociala, ekonomiska, tekniska och även konstnärliga frågorna att lätt kunna lösas.” (Mies van der Rohe 1923 i Svedberg 1988)

Flera riktningar utvecklades under denna tid som kom att kallas högmodernismen. Det fanns olika riktningar inom Europa under denna period men det gemensamma målet var ändå att bygga ”ett rättvisare samhälle med ett helt nytt ansikte”, skriver Svedberg vidare. Detta blev grunden till den största arkitekturrevolutionen sedan antiken.

Vardagsmänniskornas bostadsförhållanden sysselsatte arkitekterna allra mest under mellankrigstiden, även om det experimenterades friskt med de nya teknikerna kring gjutjärn och glas. Svedberg fortsätter: ”Sitt största misstag gjorde högmodernisterna när de kastade sig över de gamla stadskärnorna, som i stort sett var oskadda efter första världskriget.” De rev utan förskoning ner det som århundraden byggt upp. Det skulle ordnas plats för höghus och biltrafik!

Enligt arkitekt Jan Gehl vid en föreläsning på Malmö Högskola 130228 så har vi idag fortfarande modernismen som ideologi för stadsplanering. Han säger att man under dessa år (från 1955) planerat i huvudsak utifrån tre skalor, det vill säga: Flygplansskalan: det skulle se bra ut från luften, de skalor man arbetade med i stadsplanen och slutligen den i detaljplanen. Ingen frågade då efter folkets skala - den mänskliga skalan. Det har först nu så smått börjat ske en renässans på detta område, menar Gehl (2013).

Kanske visar det sig att vi i det Gehl beskriver har en del av förklaringen till varför våra avvattningsgaller fortfarande oftast lyder under de raka linjernas lagar. Då var vi i händerna på maskinerna på ett sätt som vi inte är idag. Med dagens moderna teknik har vi ju kommit långt förbi det sätt att tillverka och bearbeta metallprodukter som vi lärde oss då maskinerna gjorde sitt intåg. Nu kan vi styra dem så att de kan göra precis de mönster vi vill. Vi kan gjuta järn i formar som är gjorda med datorteknik och laserskära i tjock metallplåt på sätt som gör det möjligt att få fram mönster som tidigare varit omöjliga.

Historiska vanor med härstamning från enklast möjliga tillverknings- teknik verkar alltså vara en del av förklaringen till vår förkärlek för det rätlinjiga, men det finns förstås fler. Jag söker också förklaringar till varför detaljer i utemiljön ibland tycks glömmas bort på ett sätt som jag upplever sällan händer inomhus. Kanske finns det något av en förklaring i följande text:

Den urbana miljöns utveckling

Det har skett en kraftig omstrukturering i markägande och markintressen sedan de första städerna grundades, menar Gehl i *Livet mellem husene* (2003) som kom ut i första utgåvan redan 1971. Den struktur som så starkt präglade medeltidsstäder, tydligt grundade på det gemensamma samhällets behov och funktioner, har uttraderats nästan totalt. Man var beroende av närheten till varandra och de närboendes kunskaper och förmågor. Staden startade många gånger som en träffpunkt vid ett vägskäl och växte sedan sakta i takt med att behov och invånarantal ökade (Gehl 2003).

Vi har sedan sett medeltidsstadens ombildning till förortsstädernas utarmade och likriktade gaturum. Vid tiden för renässansen kan skönjas en utarmning av stadsrummet med anledning av stark maktkoncentration och den begynnande handelskapitalismen. Med industrialismens intåg ökar specialiseringen avsevärt och vi ser privata ekonomiska intressen forma staden på ett helt annat sätt än tidigare. I sin bok *Livet mellem husene*, Udeaktiviteter og udemiljøer, skriver Jan Gehl (2003) om just detta: ”Fællesrummene der i middelalderbyen var ramme om vitale samfundsfunktioner – samfærdsel, marked, og kommunikation – har i industrisamfundets forstadsbebyggelse mistet flertallet av sine traditionelle funktioner.” Han säger vidare att medeltidsstadens gator och torg är i den nutida förstadsbebyggelsen reducerad till det ”för arbetskraftens reproduktion nödvändiga minimum – en handfull

vägar och stigar och en gräsmatta” (Gehl 2003, förf övers).

Gehl lägger en stor del av skulden till den markanta förändring i karaktär som vi kan se från gamla till nya bostadsområden på just detta fenomen, men menar också att det finns flera orsaker till att de gemensamma – offentliga – utrymmena har blivit så likgiltiga och försummade som de är. Han säger vidare att vår tids fokusering på kommersiell varuproduktion har gjort att intresset för ett samhälle som helhet idag är mindre och allt större vikt läggs vid de enskilda byggnaderna. Man tänker och planerar för byggnaderna, men glömmer bort det som ligger därutån och som ska nyttjas av så många. Få tar hänsyn till de gator, torg och andra offentliga rum som skulle kunna ge stort mervärde (Gehl 2003 sid 46).

Vi får alltså idag en stadsmiljö som inte på något sätt motsvarar våra behov, önskingar och förväntningar på ett gemensamt stadsrum, utan mera ett mellanutrymme som blir över efter de ekonomiska intressen som uppfört byggnaderna, menar Gehl. Vi kan också se hur detta utnyttjas till fullo så att man inte bara tillgodoser de behov man bedömer att invånarna har, utan dessutom erbjuder heldagsunderhållning i köpcentra - dessa nya ”gemensamma gatu-rum”, som de blivit kanske just på grund av de avfolkade förstäderna. Vi tvingas nu acceptera de privata intressenas intrång på de tidigare fria offentliga utrymmena, menar Gehl vidare.

Visst finns det skillnader mellan de krav på aktiviteter i gemensamma utrymmen som ställdes då och nu, men den kraftiga nedprioritering och försummelse som har präglat inte minst modernismens byggande och stadsplanering är helt utan proportioner, skriver Gehl. Som en reaktion på detta förhållande såg vi på 60- och 70-talet protestaktioner som krävde förbättring av den fysiska miljön i form av bland annat bättre grönområden, bättre uppväxtmiljöer för barnen, bättre förhållanden för gående och cyklister samt generellt sett bättre förutsättningar för rekreativa och sociala funktioner.

De krav man ställde i dessa protestmarscher sammanfattar Gehl i tre punkter:

- goda villkor för de nödvändiga uteaktiviteterna
- goda villkor för de valfria, rekreativa aktiviteterna
- goda villkor för de sociala följdaktiviteterna

Gehl skriver vidare i boken att just detta synsätt även fortsättningsvis kan tjäna som modell för att beskriva de krav man kan ställa på den fysiska miljön. Han menar att de nödvändiga aktiviteterna sker oavsett hur miljön ser ut runtomkring. De påverkas inte märkbart av de fysiska villkor som utemiljön erbjuder. De är mer eller mindre påtvingade eller nödvändiga aktiviteter som att gå till skolan/arbetet, gå och handla, bära ut brev etc. Dessa sker helt eller nästan helt utan påverkan av yttre omständigheter och förekommer oberoende av vädret och tiden på året. Hit hör en väldigt stor del av gångtrafiken.

Den andra gruppen av aktiviteter är den som är självvald, alltså frivillig och kan företas mer eller mindre ofta och bara om man har lust till det. Det kan röra sig om en promenad eller att bara sitta och njuta av solen. Dessa aktiviteter kan i mycket hög grad påverkas av de fysiska omständigheterna runtomkring; de blir av bara om omständigheterna är goda för dem och de kan utsträckas att ta längre eller kortare tid. Det är just här som det spelar en mycket stor, för att inte säga avgörande roll om platsen *inbjuder* till aktivitet.

De sociala följdaktiviteterna är helt beroende av att andra människor också är ute, förstås. Det är inte bara barns lek med andra barn, hälsningar och samtal men också - den allra mest utbredda sociala aktiviteten: att se och höra andra människor. De sociala aktiviteterna är således helt beroende av att andra människor vill färdas och vistas i utemiljön så ofta och länge som möjligt, slår Gehl fast.

Även i Gehls senare böcker som *Cities for people* (2010) och *How to study city life* av Gehl och Svarre (2013) betonas vikten av en intressant och stimulerande miljö för speciellt de gående. Det är när vi rör oss i de långsamma

hastigheterna, ca 5 km/h, som vi ser närbilderna av staden. Det är då vi kan uppfatta detaljerna. Det är också vid den hastigheten som den gående individen har tid att uppleva kvalitet eller lida av bristen på detsamma, menar Gehl i *Cities for people* (2010 s 118). Att människor blir lockade att promenera i staden och stanna till i dess kärna är väldigt mycket en fråga om omsorgsfullt arbete med den mänskliga dimensionen och en inbjudande miljö. Han menar vidare att i städer där man arbetat med att förbättra villkoren för de gående har mängden fotgängare och andra aktiviteter för gående ökat markant. De rekreativa och sociala aktiviteterna ökar samtidigt än mer. Ett exempel på detta beskrivs i boken då staden Melbourne genomgick en upprustning i form av bland annat ny utrustning såsom bänkar i kvalitetsmaterial och ny markbeläggning på trottoarerna i en stenkvalitet med lokal förankring. Man arbetade också med belysning och trädplantering för att ytterligare understryka sitt fotgängarvänliga grepp. Gehl anser också att en helhjärtad satsning på fotgängare och cyklister måste vara en icke förhandlingsbar del av en enande hälsopolitik (2010 s 7-19). I kapitlet 12 Kvalitetskriterier kan vi läsa att förutom skydd mot farliga trafiksituationer, en god mänsklig skala, goda förutsättningar att dra nytta av vädrets positiva sidor är också en omsorgsfull detaljutformning en bidragande faktor för välmående städer. Denna goda detaljutformning bör genomsyra alla de andra faktorerna, menar Gehl (2010 s 238 ff).

Gehls uppdelning i tre kategorier av utomhusaktiviteter verkar gälla än idag. Det känns rimligt att det är så det fungerar. Vi har länge haft ett samhälle starkt präglad av kommersiella privata krafter som påverkar även ge gemensamma utemiljöerna. I dessa saknades förr ofta ett engagemang för det särpräglade och uttrycksfulla. Det fanns alltså enligt Gehl ett behov av tilltalande miljöer som skulle kunna ge stimuli åt oss och engagera oss så att vi ägnade mer tid åt uteaktiviteter.

Eftersom en stor del av de miljöer Gehl åsyftar finns kvar än idag har vi dem omkring oss i vår vardag. Nya stadsmiljöer byggs med andra normer och tankar än de vi hade då.

Om vi kan understödja att människor stannar kvar utomhus en stund längre och helst också går ut oftare kan vi på detta sätt bidra till bättre folkhälsa och en mer befolkad stad, vilket känns viktigt att bidra med.

Jag bedömer att en annorlunda utformad linjeavvattnings skulle kunna ge stimuli åt den som vistas utomhus och samtidigt ge ökad karaktär och identitet åt platsen, vilket skulle bidra till en mer stimulerande upplevelse av stadsmiljön.

Gehl var alltså kritisk till hur många moderna stadsmiljöer utformats. Jag söker upp flera tolkare av modernistisk stadsbyggnadstradition och finner bland annat författarna Henri Lefebvre, känd samhällskritiker och Edward Relph som i sin doktorsavhandling undersökte förhållandet mellan *place* och *space*. Dessa båda uttryckte var för sig oro för modernismens efterverkningar i litteratur från 70-talet. Hur har dessa miljöer fungerat?

Modernismens intåg har påverkat platsers utformning

Henri Lefebvre skriver i sin bok *The Production of Space* (1974), att stadsrum med modernismens arkitektur är svåra att ta till sig eftersom de är homogena och de geometriska former de bygger på får oss att känna oss förvirrade. Lefebvre menar vidare att homogen arkitektur känns ödslig för betraktaren och inger ”obekväma känslor” för den som vistas på platsen. Vi behöver kontraster mellan asymmetri och symmetri för att kunna lokalisera oss (Lefebvre 1974:200).

Även Edward Relph behandlar detta ämne då han i sin bok *Place and Placelessness* (1976) hårt går till angrepp mot dem som ersätter unika platser med standardiserade landskap. Att lättvindigt förstöra platser med karaktär och egenart vittnar om en okänslig inställning till platsens ursprung och historia. Mångfald riskerar ersättas med enformighet om man på detta sätt negligerar den ursprungliga platsens särart och karaktär till förmån för det nya projektets idé (Relph 1976).

I dessa båda skrifter finner vi teorier kring de ensartade samhällen som byggdes upp under modernismens tidevarv. Att modernismen har påverkat stadsbilden och dess utformning även i detalj råder det knappast någon tvekan om. Både Lefebvre och Relph reagerar kraftfullt mot modernismens effekter på stadsbilden. De går så långt att de båda helt dömer ut det sätt på vilket det geometriska formspråket anammades som modell för stadsmiljöer vid tiden för modernismens intåg.

Det här sades på 1970-talet och ska bedömas därefter, men faktum är att mycket av det som byggdes då lever kvar och är vår vardagsmiljö än idag.

Det som båda nämner verkar hänga tätt samman: karaktär, särart, ursprung, historia, unicitet och kontrasten mellan symmetri och asymmetri. I efterhand vet vi att dessa författare inte var de enda som reagerade kraftfullt på det här sättet, men de får tjäna som exempel på en stark yttring vid den tiden. Man kan säga att de talade för dem som inte ritade. De som ritade och planerade hade nya ideal för ögonen som gav oss de homogent utformade *Domus*- och *Tempo*byggnader som många av oss är uppfödda med.

Lefebvre och Relph belyser båda riskerna med ett alltigenom linjärt och homogent utformat stadsrum. De menar båda att vi påverkas negativt av avsaknaden av variation, karaktär, asymmetri med mera. Baserat på dessa texter drar jag slutsatsen att man genom att förändra detaljers utseende som

till exempel mönstret på linjeavvattningsgaller skulle kunna avhjälpa en del av denna problematik. Om vi tillför avvattningsgaller som bryter av mot det de så starkt reagerar emot, nämligen det homogena, det geometriska, det symmetriska, det standardiserade och det uttryckslösa och i stället inför linjeavvattningsgaller med variation, kreativitet, organiska former och kanske till och med humor, så menar jag att platsen kan bli mera intressant och stimulerande att vistas på.

Linjeavvattning med täckgaller var ju vid tiden för böckernas tillkomst (70-talet) bara något tiotal år gammal som företeelse och måhända har dess utveckling stagnerat just på grund av detta: man var tacksam över att ett avvattningsproblem fått en praktisk lösning och var helt tillfreds med detta. En sorts lättja, helt enkelt. Det innebär att vi nu, med erfarenheter och nya tekniska möjligheter, kan ta nästa steg och utveckla dessa galler till något mer än bara en tekniskt fulländad lösning.

Termer som standardiserade, enformiga, geometriska och okänsliga får mig att fundera vidare kring linjeavvattningens mönster i staden idag. Är det precis så de är? Kan vi agera för en utveckling mot en mer attraktiv utemiljö?

Vad är då utveckling i detta fall? Vad skulle behövas för att göra så att linjeavvattningens galler bidrar till en positiv upplevelse av en plats? Vad är det vi vill ha? Vill vi ha tillbaka mer av det som har karaktär och som är unikt eller handlar det mera om att vi vill ha det som vi kallar vackert? Jag vill undersöka detta närmare och se om det går att enas kring vad som är just vackert. En artikel skriven av Ruth Richards som gjort undersökningar kring estetik för just utemiljöer fångar mig.

Några tankar om estetik och skönhet

Jag fann en vetenskaplig artikel som handlade om vad författaren kallar *En ny estetik* skriven av Ruth Richards. I mitt sökande efter vad vi i allmänhet kan tänkas uppfatta som stimulerande och attraktivt fann jag den väsentlig för mitt arbete.

Ruth Richards är professor i psykologi vid Saybrooks universitet och forskningscenter i San Francisco. I artikeln *A New Aesthetic for Environmental Awareness: Chaos Theory, the Beauty of Nature, and Our Broader Humanistic Identity* skriver Richards om det som hon kallar "en ny medvetenhet om estetik". Hon har bland annat undersökt om skönhet kan vara bra för oss och vår värld. Hon undersöker vår upplevelse av skönhet, hon frågar sig varför människor reagerar så starkt och intensivt inför vissa bilder av naturen eller på de mönster som ligger till grund för dessa. Så många av naturens former – det må vara berg, moln, blomstrande ängar, vattenfall, vajande träd eller åskdunder – kan väcka vår uppmärksamhet, uppskattning och bävan (Richards 2001b; Wilson 1992).

Richards (2001) tar upp två typer av skönhetsupplevelser:

Dels är det aspekten om upplevelsen av skönhet som grundar sig i Immanuel Kants uppfattning om att skönhet i sig själv inte är intressant. Det finns ingen annan funktion för skönhet än själva uppskattningen i sig. Det finns ingen objektiv bedömning av vad som är vackert i den här teorin. Snarare grundar den sig på det som kallas "mem" - det vill säga en del av en kultur eller ett system av beteende som kan anses överföras från en individ till en annan genom ickegenetiska sätt som till exempel genom imitation. Det som anses vara vackert i det här sammanhanget är därmed det som framställs som vackert och som får stor spridning geografiskt och över tid.

Men hon anser också att det kan finnas skönhetsupplevelser som är nedärvda. Richards menar att vi troligtvis har hört uttrycket att vi blir det vi äter, hon anser på samma sätt att vi blir de syner vi ser, de idéer vi underhåller och de underverk vi står inför i förundran (förf översättning). Samtidigt anser Richards att det kan finnas former som vi är genetiskt betingade att föredra, vi känner igen dem och därför söker vi också naturligt upp upplevelsen av dessa. Vi föredrar dem för att de är en del av vårt eget genetiska system. Fraktala mönster återfinns i många strukturer i naturen, såsom i grenverk, i molnen, bergen och återspeglas i vårt eget inre system, i exempelvis venernas och artärens former och i nervcellernas. Det som är kännetecknande för fraktaler är att de upprepar sig själv enligt regelbundna mönster.

Ruth Richards (2001) använder sig av fraktala strukturer som en del av kaosteori för att förklara varför vissa plötsliga förändringar uppstår i naturen. Kaosteori innebär en uppfattning att flera fenomen och processer är så komplexa att det sker förändringar som inte är möjliga att förutsäga. Hon syftar till exempel på oändligt antal detaljer utformade i oregelbundna mönster, som har uppstått i till exempel en bergskedja. Upplevelsen av sådana här system inger oss både en känsla av stark igenkänning och samtidigt en känsla av oändliga möjligheter och förändring.

Den kognitiva upplevelsen av skönhet är i det här fallet begränsad, som i det första fallet som beskrivs ovan, medan det andra står för den ickekognitiva, intuitiva och gränslösa upplevelsen av ett fenomen - en uppfattning om en oändlighet bortom vår fattningsförmåga, som enligt Richards (2001) också kan inge oss välbehag och därmed förändra oss som människor och få oss att gå in i ett tillstånd av en högre medvetenhet och i förlängningen också bidra till att vi blir mer omsorgsfulla och kärleksfulla individer som är rädda om vårt jordklot.

I fallet med linjeavvattningssystem, anser jag, som nämnts tidigare att det linjära i modernismen har tagit överhanden och är det som är att föredra. Jag

vill mena att det kan finnas flera olika slags varianter på linjer och mönster, förutom de raka som kan anses vara vackra. Jag ger exempel på det här i mitt arbete. Det handlar också om mångfald att många olika mönster och varianter ska finnas och detta vill jag sprida med hjälp av konkreta exempel.

På samma sätt anser jag att det kan vara med mönstren avseende linjeavvattningssystem, ett ordnat system med inslag av kaos, som därmed bidrar till en större mångfald avseende utemiljöns utformning. Detta sker både kognitivt och intuitivt. På temat skönhet och estetik för linjeavvattningssystem, finns således en oändlig mängd möjligheter - det behöver inte bara vara raka linjer.

Richards uttrycker tydligt vilken stor inverkan naturens estetik har på oss. Är detta förklaringen till att vi under många och långa perioder valt att utsmycka arkitektoniska detaljer med ornament, dvs stiliserade naturliga former och mönster? undrar jag då. Ta som exempel antikens kapitäl, ofta smyckade med kardonblad och senare Art Nouveau-rörelsen. Idag ser vi inget av detta, utan har för länge sedan förpassat naturens mönster till tapeter och annan inomhusdekoration. Måhända tangerar vi frågan om vad människor i allmänhet anser vara ett tilltalande mönster?

Ny estetik på frammarsch? Ja, kanske är det så. Det finns en aspekt som intresserar mig: den om en ny tanke om estetik och att vi under en tid kanske har försummat att uppskatta estetik i vardagen. Försummat att värdesätta det som estetiken kan ge oss i form av ökad livskvalitet. Jag finner häri också teorin att naturens former ger oss en behållning vi inte kan hämta ur geometriska mönster och former. Jag bedömer Richards teorier som intressanta och vill undersöka närmare varför just fraktaler kan inge oss speciella upplevelser.

Om fraktaler

För att undersöka om det finns mönster vi har speciella kopplingar till eller känslor inför tar jag kontakt med landskapsarkitekt och forskare Caroline Hägerhäll, SLU Alnarp, som fördjupat sig i studiet av fraktala mönster.

Fraktala mönster är hierarkiskt ordnade mönster som upprepar sig flerfaldigt, men i olika skalor, berättar Hägerhäll (2013). De förekommer naturligt i växter, mineraler och på flera andra ställen, exempelvis fjädrar, snöflingor, grenverk och i bladens nervsystem, kort sagt i mängder av naturens skapelser. Det har gjorts noggranna studier i hur länge och på vilket sätt vi tittar på olika mönster och linjer (Hägerhäll 2013).

Fraktaler har i forskning visat sig vara intressantare för människan att studera under en längre stund än andra mönster generellt. Det beror dels på deras hierarki och dels på deras starka struktur med inslag av oordning och kaos vilket vi tycker är intressant att hålla kvar blicken längre på.

Hägerhäll menar att man kan anta att det har med vårt ursprung att göra, en rest från den tid då människan var helt beroende av att klara sig på egen hand ute i naturen (Hägerhäll 2013).

Eftersom både Richards och Hägerhäll menar att organiska former och fraktala mönster tillhör det vi uppskattar allra mest, kommer sådana att ingå som en del av det jag vill prova ut i arbetets förslagsdel. Hierarkiska naturliga mönster kan man finna på så många ställen att det finns en mycket rik källa att ösa ur för inspiration, vilket jag kan ha nytta av i mitt fortsatta arbete.

Men vad är egentligen estetisk kvalitet? Går det att i förväg planera och precisera krav på en produkt och därigenom säkerställa att den får hög kvalitet rent estetisk? Eller finns det kvaliteter som inte går att mäta – och därför heller inte får utrymme i planeringen av stadsmiljöer?

Just detta ämne behandlas i boken *Den omätbara kvaliteten* där flera kända arkitekter belyser frågan ur flera olika synvinklar:

Estetiska kvaliteter i byggda miljöer

I mitt fortsatta sökande efter estetikens betydelse fann jag boken *Den omätbara kvaliteten* (Strannegård et al 2007). Här fann jag teorier kring kvalitetsbegreppet som bedömdes viktiga att belysa för en så bred förståelse som möjligt i frågan.

När vi läser det som Magnus Rönn, arkitekt och docent vid Arkitekturskolan i Stockholm, skriver som en av författarna i boken *Den omätbara kvaliteten* (Strannegård et al 2007) kommer vi genom hans betraktelse av begreppet kvalitet närmare en djupare förståelse för estetisk kvalitet. Han skriver att arkitektonisk kvalitet är ”något mer än felfria och rätt mått satta ritningar. Noll fel är inte detsamma som god design och hög kvalitet i slutprodukten. Ett positivt tillskott i miljön behöver tillföras. Vidare skriver han att ”Kvalitetsuppfattningar varierar över tid, också hos dem som tror på en kärna av eviga värden.”

Vi är som brukare lekmän i händerna på de professionella tyckare som ska utforma vår gemensamma miljö, menade Richards. Frågan kvarstår ändå: Hur uppfattar lekmannen miljön om det brister i detaljer som inte professionella aktörer uppfattar? Hur upplever lekmannen miljön om hen inte förstår att uppskatta det som professionella aktörer bedömer står för god kvalitet? Magnus Rönn igen: ”Alla professioner bär på föreställningar om kvalitet. Arkitekter är därvid inget undantag.” Gällande rådgivning skriver Rönn: ”Vi litar på omdömen som fälls av välutbildade och erkänt duktiga yrkesutövare. Lekmän kan bara uttala sig med trovärdighet om sina individuella kvalitetsupplevelser.”

1999 kompletterades Plan- och Bygglagen, PBL, med estetiska föreskrifter. Man talar då för första gången i denna lag om att byggnader skall ges en estetiskt tilltalande utformning, och att karaktärsdrag och konstnärliga värden skall tas tillvara. I en diskussion kring det tekniskt orienterade kvalitetsbegreppet menar Rönn vidare att denna föreskrift baseras på tanken att kvalitet kan åstadkommas genom kontroll och intyg. Avsikten var här att minska antalet fel i byggandet. Men det finns, fortsätter Rönn, inga garantier för att felfria byggnader skapar miljöer som genererar positiva kvalitetsupplevelser. Han efterlyser ett estetiskt orienterat kvalitetsbegrepp (Rönn i Strannegård et al 2007).

Gert Wingårdh, arkitekt och adjungerad professor i arkitektur på Chalmers Tekniska Högskola, berättar i samma bok om musikerns utsatthet och parallellen är slående: Kreatören kan jämföras med solisten som framför sitt nummer för publiken. Men också för lyssnare bakom kulisserna. Kollegor, som kritiskt granskar varje ton och med yrkesmänniskans erfarenheter skärskådar varje misstag eller försök att fuska förbi en svår passage.

Det här menar jag är ett bra exempel som pekar på den skillnad i synsätt som vi måste skärskåda och fokusera på i vår strävan att bli än bättre aktörer i utemiljöns utformning för just publiken allmänheten.

Inköpsrutiner för möbler till offentlig miljö i statliga upphandlingsavtal är ännu en parallell vi kan studera för att göra förhållandet tydligt. Kersti Sandin Bülow, inredningsarkitekt och adjungerad professor i design vid HDK i Göteborg förklarar i boken *Den omätbara kvaliteten* (2007): Deras rutiner har utvecklats på senare tid och innehåller nu, förutom de tidigare kraven på hållfasthet, säkerhet, brandsäkerhet och eventuellt giftinnehåll även krav på utseendekvaliteter och materialval. Man tittar på upplevelsen av möbelns totala kvalitet. Vidare bedömer man produktens förutsättningar att åldras på ett tillfredsställande sätt. Hon skriver vidare: ”Att en möbel åldras vackert är en viktig egenskap. Om en produkt är noggrant tillverkad i detaljer och har ett välgjort underarbete har den bättre förutsättningar att åldras med behag.”

Boken *Den omätbara kvaliteten* belyser att det finns kvalitativa värden som borde ses och uppskattas, men som idag inte alltid uppmärksammas. Författarna i boken har en samstämmighet kring den omätbara kvaliteten som verkar ligga dem alla varmt om hjärtat. Alla har de ett engagemang i frågan och verkar i det närmaste ivriga att äntligen få uttrycka något de länge vill ha sagt. Författarna bygger sina synpunkter främst på egna erfarenheter från sina respektive yrken och reflektioner kring hur det fungerar idag.

De belyser också de förändrade rutiner som i vissa fall tillkommit som en effekt av uppmärksammande av och medvetenhet kring den omätbara kvaliteten. Här uttalar sig flera av dem som har gedigen erfarenhet av att utforma miljöer för människor och påtalar just hur viktigt det är med detaljers utformning och att rätt känsla, uttryck och ett vackert åldrande kan vara nog så viktigt – lika viktigt som felfrihet.

Rönn snuddar vid frågan om vem som egentligen avgör vad som är estetisk kvalitet och efterlyser det estetiskt orienterade kvalitetsbegreppet, likaså Wingårdh. Jag kan här skönja ett erkännande av en ’arkitekturelitens konsensus’ med mycket litet utrymme för utomstående bedömare. Wingårdh jämför arkitekter och flera andra yrkesutövares roll med musikerns, som lyfter frågan: Är det ’publiken allmänheten’ eller ’publiken kollegorna’ som ska bedöma om platsen fungerar och är lyckad?

Här finns en uppenbar risk, menar jag: Arkitekten har makt att bestämma hur utemiljön ska utformas men har också praxis, budgetar och tidplaner att följa vilket kan göra att utformningen av just detaljerna får en underordnad betydelse. Lekmannen lever med detaljerna i sin vardag, ser och uppfattar dem på sitt eget sätt men har inte mandat att agera. Numera ser vi dock flertalet utemiljöer med större inslag av en speciell karaktär, en tidsepok och nytänkande. Det är dock vad jag upplevt mera sällan som detaljer som till exempel linjeavvattningsgaller tillskrivs uppgiften att förmedla denna anda.

Svenska myndigheter tar ställning

Jag ville förankra mina frågor i ett myndighetsperspektiv varför jag tog del av ett antal rapporter från svenska myndigheter, som med sin roll borde vara tongivande för hur utemiljöer utformas.

Regeringen gav genom Kulturdepartementet i november 2007 *Rådet för arkitektur, form och design* i uppdrag att föreslå en befintlig myndighet eller institution som i permanent form kan driva frågorna om arkitektur, form och design. Kulturdepartementet säger: ”Regeringen vill med detta uppdrag markera att frågor om arkitektur, form och design ska ha en tydligare roll inom politiken framöver och att det är viktigt att det finns en institution som har ett samlat grepp på frågor som rör gestaltningen av den gemensamma miljön.” Rådet kom i mars 2008 med sitt utlåtande. I rapporten *Ett centrum för arkitektur, form och design och gestaltningen av den gemensamma miljön* (Sandin Bülow et al, 2008:1) talar man om vikten av *medveten form*. I förordet skriver rådet: ”Arkitektur, form och design bidrar i våra liv med värden som vi uppskattar, men ofta bara tar för givna. Det är med formen som med demokratin: dess goda uttryck är inte givna av naturen, de uppstår först när kloka människor engagerar sig och driver sina idéer framåt, ibland i konflikt med andra dagordningar. Och precis som med demokratin är kanske det mest värdefulla med formen det vi inte helt kan mäta, men som ändå fyller oss med starka föreställningar och upplevelser.”

Vidare skriver rådet i rapporten att ett lands konkurrenskraft och framtidsutsikter faktiskt är beroende av dess kreativa kapital och förmåga till nyskapande och innovation, och man säger att Sverige ”häri är rikt på sådana bevis”. Samtidigt ser vi en tendens att sudda ut dessa våra traditionella kvalitéer i nya virtuella rum. Offentliga miljöer kräver en innovativ och hög kvalitet i sin utformning. De behöver ha motsvarande kvalitet i sin gestaltning som byggnader och föremål, menar man. Man fastslår att ”ökad kvalitet inom alla dessa områden (arkitektur, form och design, förf anm)

I texten finner jag däremot stöd för min uppfattning att det finns kvalitetsbegrepp som är svåra att belysa eftersom de inte går att kvantifiera. Då ett annorlunda mönstrat galler på linjeavvattningen skulle kunna tillföra uttryck och frammana en känsla skulle de kunna fördjupa upplevelsen av platsen och därmed berika stadsmiljön med just en sådan omätbar kvalitet.

Är det en rimlig begäran att utemiljön ska vara stimulerande och attraktiv? Finns det, eller bör det finnas, utrymme i tidplanering och budgetar för ett nyanserat och innovativt arbete med detaljer som till exempel linjeavvattning? Finns det föreskrifter från svenska myndigheterna som tillvaratar lekmannens intressen och reglerar hur detaljer i utemiljöer bör utformas?

skapar nya värden mänskligt, kulturellt och ekonomiskt” och därför föreslår rådet att regeringen inrättar ett nytt centrum som kan ta ett samlat grepp om gestaltningen av den offentliga miljön.

Man nämner i rapporten också de mål som Riksdagen år 1998 antog i ett förslag om vad som framöver skulle vägleda politiken i området arkitektur, form och design. De fyra första av dessa lyder:

- *”Arkitektur, formgivning och design skall ges goda förutsättningar för sin utveckling.”*
- *”Kvalitet och skönhetsaspekter skall inte underställas kortsiktiga ekonomiska överväganden.”*
- *”Kulturhistoriska och estetiska värden i befintliga miljöer skall tas till vara och förstärkas.”*
- *”Intresset för hög kvalitet inom arkitektur, formgivning och design och offentlig miljö skall stärkas och breddas.”*

Rådet refererar vidare till den i denna uppsats tidigare nämnda boken *Den omätbara kvaliteten* (Strannegård et al 2007) och skriver i sin rapport: ”Kvalitet inom arkitektur, form och design uppstår när funktion, form och hållbarhet samordnas till en meningsfull helhet. Helheten är, till skillnad från delarna den byggs upp av, i en väsentlig mening omätbar.” Den stora frågan är, menar man, hur ”icke-kvantifierbara kvaliteter fullt ut ska kunna göras rättvisa i beslutsprocesser.” Man frågar sig vidare: ”Hur ska dessa på ett acceptabelt sätt kunna värderas, i förhållande till mätbara kvaliteter som kan kontrolleras objektivt?”

Rådet poängterar att omätbara kvaliteter inte har mindre värde för oss bara för att de är just det: omätbara! Kanske är det till och med tvärtom: att de ofta har ett större värde än mycket av det som är mätbart? Just dessa omätbara kvaliteter riskerar ofta att hamna i kläm mellan de mätbara: vi behandlar dem som om de hade mindre betydelse - eller ingen betydelse alls.

Man pekar på den uppenbara risken att man inte levererar högsta möjliga kvalitet och att man riskerar bortse ifrån den *upplevbara helheten*, som då hamnar i skymundan.

Rådet nämner Vägverket (idag del av Trafikverket, förf anm) som en av de befintliga aktörer som arbetar med gestaltning och kvalitet i den offentliga miljön. I deras policy för vägarkitektur framgår bl a att Vägverket ska:

- *präglas av hög gestaltningskompetens vad gäller utformning, byggande och underhåll samt vid förbättringsåtgärder.*
- *verka för att vägtransportsystemet är funktionellt och estetiskt tilltalande.*

Det som Vägverket bygger och de föremål vi omger oss med påverkar vårt sätt att leva och vårt beteende, bland annat i trafiken, säger man vidare. En väl formad vägmiljö bidrar till tydlighet, orienterbarhet och trafiksäkerhet.

En annan viktig aktör inom området arkitektur, form och design är Riksantikvarieämbetet (RAÄ). Det är en central myndighet som har till uppgift att försvara och bevara vårt kulturarv med målet att nå ett hållbart samhälle med goda och stimulerande miljöer. Riksantikvarieämbetet bedriver ett omfattande, och för miljön som helhet mycket viktigt, arbete inom arkitektur och stadsbyggnad skriver rådet vidare i sin rapport. RAÄ är ofta remissinstans när förändringar planeras av kulturhistoriskt värdefulla miljöer och man bedriver ett aktivt arbete med byggnadsvård och restaurering i nära samarbete med arkitekter. RAÄ arbetar nuförtiden inte bara med äldre miljöer utan även med nyare bebyggelse, till exempel det industriella arvet.

Rådet har i sin rapport ringat in ett antal centrala frågeställningar, bl a dessa:

Kvalitetsfrågan: För att uppnå högsta möjliga värde i de beslut som fattas måste hänsyn tas till både mätbara och omätbara kvaliteter.

Värdeskapande: Regeringen konstaterar att arkitektur, form och design är värdeskapande. En vanligare och mer spridd uppfattning är att det är fördyrande verksamheter som är svåra att hantera inom befintliga rutiner. Den nya verksamhet man här planerar ska, helt i riksdagens mål, verka för att etablera synsättet att satsningar på arkitektur, form och design är goda investeringar och inte tveksamma kostnader.

Vidare har jag sökt i Statens Folkhälsoinstitutets (FHI - numera Folkhälsomyndigheten) riktlinjer för hur man bör planera för hälsofrämjande miljöer. Jag läser på institutets hemsida och citerar från deras program för Folkhälsostämman 2012: Tema Hälsofrämjande miljöer: ”Statens folkhälsoinstitut har också utarbetat en manual för hur man i kommunal planering kan förbättra förutsättningarna för ett mer fysiskt aktivt liv. Den bygger på tre dimensioner: närhet, tillgänglighet och användbarhet.” Här står att det visserligen är den enskildes ansvar att sörja för hälsosamma levnadsvanor men att en del av ansvaret ändå vilar på samhället och att: ”En bra boendemiljö är i det perspektivet en viktig arena för goda levnadsvanor. Med bra planering går det att, med hänsyn till människors behov, göra boendemiljön mer *stimulerande och attraktiv* (förf kursivering). Det handlar om faktorer som t.ex. tillgänglighet, trygghet/säkerhet, tillgång till mötesplatser och meningsfull fritid samt närhet till kommunikationer, grönområden, idrottsanläggningar och samhällsservice.”

Min reflektion på detta är: Har vi då skapat en *stimulerande och attraktiv* miljö så snart vi sett till att den uppfyller kraven på läge, tillgänglighet och trygghet/säkerhet? Här nämns ingenting om estetik. Har vi inte rätt att som boende önska något som ger större värde åt en plats – till exempel det där som skulle kunna sätta igång fantasin? Eller det där som skulle kunna göra så att vi känner att andra har varit närvarande på platsen förut - den mänskliga handens påverkan? Hur ordnar vi det som myndigheterna kallar *medveten form* och vad menar man med *den upplevbara helheten*? Finns det något vi kan göra för att ge ett bidrag till denna helhet? Och tillbaka till min fråga: Skulle en liten detalj som gallret på linjeavvattningen kunna bidra i någon mån till det som efterfrågas?

Folkhälsoinstitutet (FHI) har gett ut flera rapporter med råd för planering av bästa möjliga bostadsmiljö, bland annat en som heter ”Bostadsområdet - en hälsofrämjande arena” (2010:18) vari vi finner följande: ”Den nya folkhälsopolitiken (Regeringens proposition 2007/08:110) spänner över en mängd olika områden och utgår från en helhetssyn på människan. Den innehåller ett stort inslag av individuellt ansvarstagande och riktar särskilt in sig på barn, unga och äldre samt lägger stor vikt vid kunskap och evidens, dvs. att folkhälsopolitiken ska grundas på vetenskaplighet.”

Folkhälsoinstitutet beskriver vad man menar ska skapa denna folkhälsa: ”Bra boendeförhållanden påverkar hälsan i en positiv riktning, och i det sammanhanget har begreppet stödjande miljö betydelse. Stödjande miljöer underlättar för människor att fatta kloka beslut och gör det möjligt för dem att utveckla sin kapacitet och hälsa samt sitt självförtroende.” Vidare skriver FHI: ”I den nya folkhälsopolitiken betraktas bostadsområdet som basen för

ett framgångsrikt lokalt förebyggande arbete och ambitionen är att idéer och prioriteringar ska växa fram bland de boende själva.” Jag läser vidare: ”Ur folkhälsosynpunkt är det viktigt att bostadsgården känns trygg och säker för de boende, att det är lätt att ta sig fram och att utemiljön känns tilltalande och spännande.”

Här säger man alltså tydligt och klart att bostadsgården bör göras *tilltalande och spännande*. Detta är den första formulering som nämner estetiska förhållanden.

I sin handledning för nulägesanalys skriver FHI ett avsnitt om estetik i kapitlet som behandlar Bostadsgården. Här skriver man att ”Utformningen av huskroppar, fasader, entréer, balkonger och uteplatser, växtlighet och platser för vila och aktivitet har betydelse för trivseln och attraktiviteten. Estetik är ett av flera sätt att förbättra människors livsvillkor.” Man räknar därefter upp en antal föremål och företeelser som det är positivt att ha på bostadsgården, till exempel träd, buskar och blommande växter, cykel- och gångbanor som är väl upplysta och så vidare. Man nämner också att ”Det bör finnas möbler eller bänkar att sitta på intill bostaden [...] sittgrupper och bänkar bör vara placerade så att det går att välja mellan sol och skugga.” Vidare skriver man i Folkhälsoinstitutets riktlinjer: ”Psykologisk forskning visar att färg och form har betydelse för hur vi uppfattar olika miljöer, och därför har utformningen av huskroppar, fasader, balkonger och uteplatser betydelse för områdets attraktivitet. För att människor ska trivas och känna stolthet över sin boendemiljö är det viktigt att särskilt ta tillvara och beakta byggnaders och bebyggelsemiljöers kulturvärden. Konstutsmyskningar förhöjer värdet ytterligare.” (Gårdsutveckling i miljonprogramsområden, Boverket 2008)

Genom texten ovan menar jag att vi ser att estetiska utemiljöer ligger i de svenska myndigheternas intresse. Man säger att utformningen har betydelse för trivseln och attraktiviteten, och att estetik medverkar till att förbättra människors livsvillkor. Vidare menar FHI att utformningen av uteplatserna har betydelse för områdets attraktivitet och jag vill här tro att man också inbegriper utrustningens utformning det vill säga bänkar, papperskorgar mm. Jag finner dock inte något uttryckligt stöd för min teori om att detaljernas utformning är viktig i sammanhanget och om det i så fall även skulle gälla för till exempel linjeavvattningsgaller.

Dessa riktlinjer visar sig senare under uppsatsarbetets gång i själva verket ha begränsat värde eftersom de sällan efterlevs i praktiken (Folkesson 2013).

De råd och riktlinjer som refererats ovan visar på en enad strävan mot bättre utformade miljöer för ett hälsosamt liv. Man nämner flera gånger i dessa dokument att ute- (och inne-) miljöer ska utformas stimulerande och attraktiva. De nämner att det också är viktigt med ”det som vi inte helt kan mäta men som fyller oss med starka upplevelser och föreställningar”. Man betonar dessutom vikten av nyskapande och innovation utan att man ”suddar ut våra traditionella kvaliteter”.

Min slutsats är att då det med så starkt eftertryck och i flera dokument betonas att utformningen av utemiljöer är viktig och att ansträngningar bör göras för att efterleva dessa råd finner jag ytterligare argument för ett fortsatt arbete med förnyad utformning av linjeavvattningsgaller. Det innebär också att det bör finnas utrymme i projektering att ägna dessa och andra detaljer visst utökad utrymme i form av tid och därmed kostnader.

Vår bild av staden enligt Lynch

Spelar det egentligen någon roll om alla gårdar, stråk och vägar ser likadana ut? Det kanske räcker att byggnaderna visar oss var vi är i staden. Eller finns det mer vi kan göra för att förbättra för både stadsbon och besökaren? Och vad är det som ”lekmannen” uppskattar och uppfattar i stadsmiljön? För att söka svar på detta söker jag bland litteratur som fördjupat sig i stadsbildsanalys och folks uppfattning om staden. Kevin Lynch, amerikansk arkitekt och stadsplanerare har forskat och skrivit om detta. I en stor undersökning baserad på intervjuer av boende och besökare i Boston ställer han frågor om vad som ger staden en bild - en minnesbild - och hur man kan relatera till staden.

Kevin Lynch skriver därefter i sin bok *The Image of the City* (1960) om resultaten från undersökningarna, hur människan uppfattar staden och vad vi bör tänka på när vi formger nya stadsdelar. I kapitlet *The City Image and its Elements* diskuterar han ingående hur allmänheten uppfattar staden. Han menar att det verkar som om folk i allmänhet gör sig en bild av staden, som egentligen är ett collage av många bilder. Individens totala bild är visserligen rätt lik allmänhetens bild, men den är samtidigt färgad av den egna uppfattningen om bilden av staden. Han diskuterar inte områdets sociala betydelse, ej heller dess funktion, namn eller historia. Han inriktar sig i boken enbart på formens betydelse och säger:

” It is taken for granted, that in actual design form should be used to reinforce meaning, and nor to negate it.”

Lynch sorterar därefter stadens bilder enligt klassifikationen: stråk, gränser, områden, noder och landmärken. Jag har här valt att titta närmare på avsnittet om stråk och läsa om de slutsatser han dragit av de många intervjuerna.

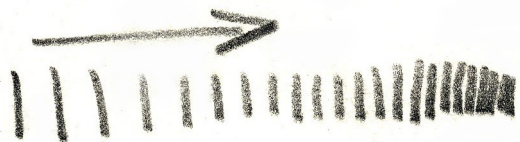
Lynch menar i sin bok att stråk är för de flesta de dominerande inslagen i deras bilder av staden. Man ser och uppfattar staden medan man rör sig längs med stråket, och övriga element i omgivningen befinner sig i ett förhållande till stråket. Om stråken har någon egenskap som skiljer dem från övriga stråk är de lättare att identifiera och de intervjuade hade i dessa fall lättare att bilda sig en bild - en minnesbild - av staden.

Karakteristiska drag hos ett stråk gör att det blir lättare att komma ihåg och relatera till stråket. Här säger Lynch att även gatubeläggningen har betydelse, och att närheten till andra större organisatoriska element kan göra ett stråk viktigt, t ex om det ligger vid en flod eller en park. Det anses som väsentligt att stråket har en genomgående kontinuitet. Om ett stråk bara har en tillräcklig grad av kontinuitet så är det en betydande faktor för tilliten till stråket. Stråk är viktiga också som vägvisare på det viset att de har en riktning och därför kan ge ledning till den som orienterar sig själv med hjälp av denna.

Viktigt var också, enligt de intervjuade, att veta vart stråket leder, eftersom man annars tappade greppet om det och inte kunde identifiera det lika väl. Att veta vart stråket leder och var det kommer ifrån har enligt undersökningen visat sig ha stor betydelse, också för orienterbarheten kring det. Man har då också större möjligheter att binda samman stråket med andra i ett sammanhängande system av vägar. Märkbart var ändå att de intervjuade ofta tolkade en väg som avslutad om den bytte namn. Människor hade heller ofta ingen uppfattning om ett stråks existens i det fall det inte längre var välbesökt. Det kunde också tyckas avslutat om det plötsligt blev märkbart smalare (den spatiala kontinuiteten blev avbruten) eller bredare, menar Lynch vidare. Då verkar det som om människor inte uppfattade stråket som sammanhängande längre och dess tillförlitlighet som stråk blev märkbart mindre.

På samma sätt verkade det enligt Lynch som om koncentrationen av människor eller aktiviteter, avsmalning eller extra bredd gjorde stråket känt och därmed blev en tillgång för föreställbarheten. Om betydande vägar saknade identitet hade folk svårigheter med hela stadsbilden. Det finns exempel på hur man gjort försök med fasaders utseende och planteringar för att göra stråk karakteristiska. Även stråkets namn spelar roll. Att t ex Beacon Street har en koppling till Beacon Hill är lätt att förstå. I viss mån kan det ge en känsla av välbefinnande bara att vistas längs med en väg som leder ända in till centrum, även om det är långt dit. Tvärtom kan det i stället bli ödesdigert om ett stråk leder till ett område med tveksam karaktär.

Lynch har i sin djupgående undersökning också studerat hur människor uppfattar vägars och andra stråks riktning. Han menar att denna egenskap – att ge en anvisning om riktningen – är väl så viktig som både identitet och kontinuitet. Den ena riktningen kan lätt skiljas från den motsatta om man ger den någon typ av gradient: en regelbunden ändring i kvalitet eller utförande som ökar i den ena riktningen. Det kan som exempel vara

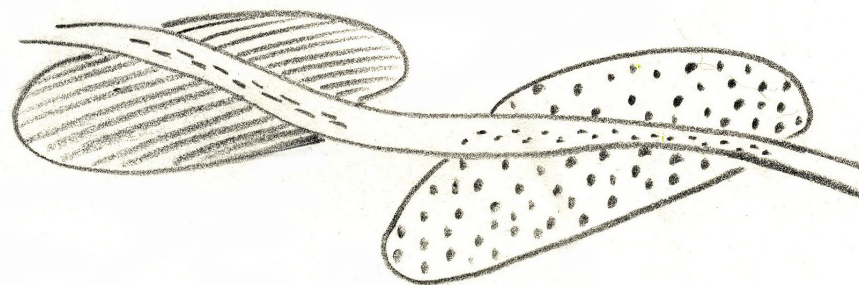


Gradient. Skiss fritt efter Kevin Lynch, The Image of the City, 1960, sid 54.

topografi, ålder på byggnader, eller en långdragen kurva - den ger ju en ihållande ändring av rörelseriktningen, säger Lynch.

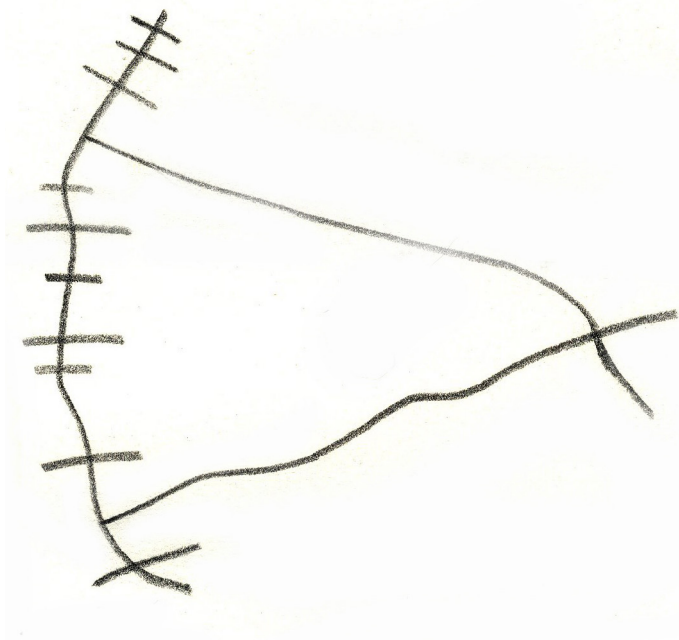
Lynch skriver vidare att de intervjuade gärna ville känna till var stråk börjar och slutar. Detta gav stråken en klart starkare identitet, så man, och det hjälpte därmed till att knyta samman hela bilden av staden, och gav en lägesanvisning för den som vistades på den eller korsade den. Mängden fotgängare längs en vägs ena sida kan ge en anvisning om riktningen och då samtidigt åt vilket håll man är på väg. Kan man avgöra en vägs riktning kan man också bli varse hur långt man har kvar/har avverkat på vägen.

Viktigt för lägesorienteringen är också att tydligt markera var ett stråk går in i eller ut ur ett område. Man kan göra speciella markeringar för att tydligt visa då ett stråk går in eller ut ur området, vilket utgör ännu ett kraftfullt hjälpmedel i syfte att ge riktning och skala åt ett stråk, säger Lynch vidare.



Stråket går in i ett nytt område. Skiss fritt efter Kevin Lynch, The Image of the City, 1960, sid 55.

Vägnät kan vara svårtolkade om de har ett antal otydligt markerade - diffusa - kurvor, varvid det blir svårt att bedöma vägens riktning. Små förändringar i riktningen kan göra att parallella vägar till slut korsar varandra och man tappar då greppet om hela systemet.



Svårtolkat vägnät. Skiss fritt efter Kevin Lynch, The Image of the City, 1960, sid 56.

För att underlätta för orienterbarheten är tydligare riktningförändringar att föredra då den visuella korridoren då begränsas och specifika platser får möjligheten att bli mer framträdande.

En annan risk för att ett stråk upplevs vara i obalans med sin omgivning uppträder då ett stråk som omringar ett område plötsligt avviker från att omringa detsamma. Också om stråket inte klart och tydligt kommunicerar vart det leder, vad man når eller på annat sätt är otydligt är detta orsak till osäkerhet vad gäller orienterbarheten. Om man inte såg målet utanför området var det, enligt undersökningen svårt att föreställa sig vart stråket ledde och svårt att veta vilken väg inne i området som ledde dit. Man upplevde helt enkelt en brist i kopplingen mellan vägarna inne i och utanför området. (Det finns dock lägen då detta eftersträvas - som till exempel ett strövområde med avskildhet som mål.)

I ett läge där två stråk korsar varandra tvingas man till ett beslut. Beslutet kan underlättas om korsningen görs så rätlinjig och tydlig som möjligt. Korsningen blir helt enkelt lättare att hantera om den ges utmärkande särdrag.

Avgränsningar kan också vara stråk, men betyder i den här undersökningen oftare linjära element som t ex strand, fasader och gräns för bebyggelse. Avgränsningar kan både avdela och sammanbinda två sidor, ytor eller områden. Avgränsningens karaktär är här av största betydelse och kan med en tydlig identitet göra det enkelt att ge en överskådlig bild av staden, menar Lynch vidare.

I Lynchs text finner jag ett antal möjligheter där utformningen av detaljer som exempelvis linjeavvattningsgaller skulle kunna spela stor roll för både orienterbarheten och platsens identitet. Jag menar att vi hade enkelt kunna avhjälpa många av de missförhållanden som Lynch nämner, om vi med omsorg tittat på användningen av markmaterial och andra element i utemiljön.

Den uppsättning lagrade bilder som krävs för att människan ska kunna identifiera, orientera sig i och bilda sig en minnesbild av staden bör göras så tydliga som möjligt, menar Lynch. Stråk bör därför vid anläggande av nya områden och städer läggas i ett mönster där de har en tydlig riktning och kontinuitet och helst ges speciella egenskaper så att de går att skilja ut från varandra. Vid ombyggnad av gamla städer bör stor vikt läggas vid att ge stråken en tydlig identifierbarhet, vilket då underlättar föreställbarhet och strukturering av staden. Enligt Lynch bör man vid om- eller nybyggnation använda sig av alla typer av element och varje sådant bör ges så hög föreställbarhet som möjligt, enligt tidigare resonemang.

Enligt arkitekt Lynch kan vi alltså känna större tillhörighet till en stad om vi har något att berätta om den och om vi känner att den är speciell på något sätt. Arkitekt Gordon Cullen nämner också detta då han skriver i sin bok *The Concise Townscape* (1961) om stadens vyer. De förändras när vi rör oss och de säger oss var vi befinner oss och vart vi är på väg. De måste variera och ge oss intresse av nya mål om vi ska röra oss vidare, menar Cullen. Häri betyder detaljer mycket för den gående. Dessa teorier föranleder mig återigen att tro att det finns en outnyttjad resurs i den yta som linjeavvattningsgaller faktiskt utgör, där de ofta drar fram på stråk där många människor rör sig.

Topografi och byggnader kan visa på en gradient, säger Lynch. Jag menar att man också med detaljer i människans närhet skulle kunna visa på en gradient. Som exempel skulle man kunna ge pol-lare, belysningsstolpar, bänkar och andra element i utemiljön egenskaper som visar vart man är på väg: in i/ut ur staden eller mot/från havet. Baserat på Lynchs undersökning får jag uppfattningen att stråk också spelar en väsentlig roll i minnesbilden av staden.

Min idé är att man skulle kunna visa på en gradient även med speciella markmaterial som till exempel linjeavvattningsgaller.

Då Lynch flera gånger i sin redogörelse påtalar hur viktigt det är med stråks - och dess markbeläggnings - karaktär och identitet för orienterbarhet, igenkännandet och vår tolkning av en plats, finner jag här ytteli-gare stöd för min hypotes om detaljers betydelse för upplevelsen av en plats. Då linjeavvattningsgaller är en detalj i markbeläggningsen kanske just dessa genom sin utformning kan bidra till fördjupad upplevelse, tänker jag. Det går att ge dessa galler mönster som pekar på både riktning, placering, identitet och karaktär. Jag finner alltså ytterligare belägg för att det är viktigt att utveckla idéerna om nya mönster på linjeavvattningens galler och mitt intresse för detta växer sig allt starkare. Jag vill prova om idéerna jag har kan bidra till en förändrad upplevelse av platsen i staden.

Också genom Cullens undersökningar finner jag stöd för min idé om att att de bilder vi får på näthinnan när vi vistas i olika miljöer är betydelsefulla för oss och påverkar vår uppfattning av platsen. Detta väcker hos mig ännu en tanke om varför markmaterialet, inte bara i form av avvattningsgaller utan ständigt, bör vara en fråga för noggrant övervägande vid projektering. Det kan betyda mycket för orienterbarheten att stråk har olika karaktärer utefter dess sträckning. Det kan också ge oändligt mycket för karaktären på en plats om stråket inte bara skiftar utan också anpassas efter platssammanhanget i de olika miljöer det drar igenom. Detta skulle enligt Richards också kunna medföra att tryggheten och kreativiteten ökar i samma takt och den goda spiralen med fler som är igång med utomhusaktiviteter är satt i rullning!

Naturen som inspirationskälla för arkitekturdetaljer

Juan José Lahuerta, skriver i sin bok om Antoni Gaudí och hans Casa Batlló i Barcelona (2003). Lahuerta börjar med att berätta om hur arkitektens roll starkt förändrades under en tidsperiod kring förra sekelskiftet:

Skandalerna i konstnärskretsarna var många i början av 1900-talet då Antonio Gaudí vann arkitekttävlingen och tilläts bygga det som nu heter Casa Batlló i Barcelona (Lahuerta 2003). Konstnärer som i slutet av 1800-talet fortfarande varit beroende av en slottsherre eller en institution för att få ut sin konst, började nu bli medvetna om marknadens kraft. De började synas i gallerior och hos återförsäljare. Arkitekterna hade tidigare haft en annorlunda roll beroende på den stora komplexiteten i deras arbeten, de stora ekonomiska kostnaderna både i form av hantverksmässiga insatser och tid, skriver Lahuerta. Nu - i början av 1900-talet - föll dessa också in i detta nya sätt att marknadsföra sina idéer: Den moderna arkitekten var en person som inte bara tog ansvar för planeringen och byggandet, mer eller mindre som förut, men också en person som kunde gå mycket längre än så; som satsade maximal kreativ ansträngning på detaljer som tills dess hade varit underordnade, traditionellt överlämnade åt hantverkaren eller till industrin, och som nu plötsligt blev av yttersta vikt och blev de bärande elementen: trappräcken, galler, lampor, dörrklappar, lås, skyltar, vindflöjlar och ännu mera. Det blev vid den här tiden plötsligt en fråga om upphovsrätt som arkitekten, logiskt nog, aldrig hade erfarit förut. Nu blev han ansvarig för utformningen av möblerna, vaserna, mattorna, porslinet, besticken och - i somliga fall - till och med damernas klänningar i de fina husen.

Antonio Gaudí var sist ut att få bygga och dekorera i kvarteret Eixample i Barcelona (egentligen renoverade han bara ett befintligt hus, vilket förklarar hans traditionella fönstersättning som ju måste följa den redan givna) och han

kunde därför luta sig på tidigare arkitekters framsteg och misstag, och till en redan etablerad syn på den moderna arkitekturens genomslagskraft. Han lät varje detalj genomsyras av sin idé och har därför blivit starkt både hyllad och kritiserad (Lahuerta 2003 s 11-31).

För Gaudí kom alla former från naturen, skapade av Gud. Denna grundtanke återfinns även hos andra 1800-talsteoretiker. Gaudí ville dock, speciellt med de arbeten han gjorde efter 1900 - Park Güell, Casa Batlló och Casa Milà - gå ett steg längre. För honom handlade det inte bara om att imitera, utan att förstå själva processen för skapandet, den process vilken naturen själv använde i sitt skapande (Lahuerta 2003 s 232).

Det finns många undersökningar som visar på ett starkt samband mellan natur och snabbare återhämtning vid sjukdom, sorg eller andra stressrelaterade sammanhang. Som exempel har vi psykologen Roger Ulrichs banbrytande tester i sjukhusmiljö som gav mycket tydliga resultat: patienter som efter galloperation behandlades i rum med utsikt mot natur tillfrisknade avsevärt snabbare än dem som fick rum med fönster men med utsikt mot en slät tegelvägg (Ulrich 1984). Denna undersökning efterföljdes sedan av flera liknande. 1999 gjorde han ännu en av dessa undersökningar som syftade till att ringa in vad som verkligen orsakade den skillnad han upptäckte. På Uppsala Akademiska Sjukhus undersökte han då patienter som genomgått hjärtkirurgi. Vissa av dem fick naturbilder upphängda framför sig och andra fick abstrakta bilder, åter andra inga bilder alls. Resultatet visade en tydlig skillnad: De som fått naturbilder med ett öppet landskap med några träd på visade tecken på lägre blodtryck, mindre ångest och mindre behov av smärtstillande medel. De med en naturbild av en sluten och tät skog upplevde inte någon skillnad avvikande från medelvärdet. Och slutligen: de med helt abstrakta bilder på väggarna uppvisade högre nivå av oro än de som inte hade någon bild alls framför sig (Ulrich 1999).

Vi kan också förvänta oss positiva effekter när människor får se natur på olika sätt i sitt arbete. Ett flertal svenska och amerikanska undersökningar har visat att anställda blir mindre stressade, mer nöjda med sina jobb och mer kreativa om de har tillgång till någon form av grönska på arbetsplatsen - det kan vara på en uteplats eller till och med bara genom att man ser krukväxter i fönstren. Vidare har de svenska landskapsarkitekterna Ulrika Stigsdotter och Patrik Grahn år 2004 genom studier visat att känslan av stress minskar ju mer lättillgänglig grönskan är (Stigsdotter&Grahn 2004 s 17). Studien visar att antalet stresstillfällen per år minskade om de anställda hade utsikt över trädgård jämfört med dem som inte hade det, men också att de som dessutom hade möjlighet att gå ut och ta rast i trädgården visade de allra lägsta siffrorna på antal stresstillfällen.

Reflektioner

En sammanställning av slutsatserna från de studerade källorna pekar alla mot att både svenska myndigheter och flera professionella utförare av stadsmiljö menar att det är av mycket stor vikt att utemiljön formas så att den erbjuder inspiration, attraktion och variation.

Vissa källor pekar också på att tillgång till natur kan ge oss bättre hälsa, bättre psykiskt tillstånd och lägre stressnivå samt att kreativiteten dessutom ökar om vi får uppleva natur eller till och med bara *bilder* på natur.

Jag funderar kring vad detta kommer av, och vad är det egentligen i naturen som formgivare som vi blir så tagna av? Det förundrar mig att det räcker med att *se bilder på natur* för att må bättre. Är det i så fall möjligt att det räcker att *se mönster med inspiration från naturen* för att vi ska må bättre? Kanske kan jag använda dessa teorier för att få fram intressanta och inspirerande mönster för linjeavttningsgaller.

Var det kanske så att alla Gaudis framgångar med naturlika mönster egentligen berodde på det tidevarv man var inne i just då. Att man av många anledningar längtade till naturen som förebild, och i så fall: Var står vi idag? När är det dags för nästa "naturvåg?"

**5.
Exempel på
platsanpassade detaljer**

5. Exempel på platsanpassade detaljer

Det finns fler exempel på utemiljöprojekt där man uppmärksammat detaljerna och gett dem en stor betydelse för utformningen som helhet. I boken *Detail in Contemporary Landscape Architecture* av Virginia McLeod (2008) studeras detaljerna i ett flertal projekt för utemiljö. Författaren skriver inledningen till boken att hon sällan ser bra utförda projekt i utemiljöer. Alldeles för ofta saknas strategier för skapandet av meningsfulla utemiljöer i staden och man är i stället efterklok, och i de värsta fallen kan ytan mellan och runt husen lämnas som fördärvade, till och med farliga, ytor att vistas på. Projektet som valts ut för boken är exempel på hur bra utemiljöer kan och bör vara utformade, enligt McLeod.

Boken fokuserar alltså på detaljerna som tillsammans utgör arkitektens byggstenar i alla de olika projekten såsom trappor, markbeläggningar, vattenarrangemang, och det sätt på vilket dessa element samverkar med alla typer av grönska. McLeod säger i inledningen till boken att: ”Konstruktionsdetaljer är lika viktiga i landskapsarkitektur som helhetens slutliga utformning och layout. Vare sig de är subtilt underordnade i strävan att vara osynliga, eller upplyfta till funktioner i alldeles speciella sammanhang, sätter detaljerna nivån på kvalitén och karaktären på utemiljön. Ett välgjort arbete med detaljer kräver största möjliga omsorg och uppmärksamhet på sammanfogningar och övergångar mellan olika material, mellan de olika elementen i utformningen av platsen och där ett material ändrar riktning. Genom detaljerna, den myriad av delar som tillsammans utgör ett landskap bildas gemensamt en helhet - övergångar, förbindelser, fogar, öppningar och ytor förvandlas via en kombination av teknik och uppfinningsrikedom till en meningsfull utemiljö.” (Mc Leod 2008)

Mc Leod menar också att landskapsarkitekter ritar detaljer speciellt för att lyfta fram de inneboende krafterna i ett landskap – men primärt används de förstås för att hålla samman de olika elementen. Arkitekturtidningarnas läsare ges dock alltför sällan möjligheten att undersöka detaljerna närmare - dvs den ’sanna’ representationen av hur en utemiljö byggs upp, säger McLeod vidare. Boken försöker ställa denna situation tillrätta genom att erbjuda en guide till den innersta kärnan hos 40 av de mest inspirerande exemplen på modern landskapsarkitektur. Boken synliggör för läsaren det som tidigare varit osynligt. Detaljerna vittnar om, en inblick i hur tankarna har gått hos de arkitekter och konstnärer som iscensatte platsen.

Bremerhaven New and Old Harbour i Tyskland är en sådan plats. Här har formgivaren (Peter Latz, Latz + Partner, Tyskland) redan från början tagit fasta på platsens historia som industri- och hamnområde. Detta har fått genomsyra markbeläggningen, utrustningen och detaljer som avvattningens utformning. Den är formad som en skål i graniten där den ligger inkilad mellan storgatstenar, och den har ett grovt format gjutjärnsgaller.

Den platsanpassade avrinningen på Bremerhaven Old and New Harbour ger mig impulser till flera projekt av den här typen. Avvattningen känns väl integrerad i sitt sammanhang och den ger uttryck för en närvaro och medvetenhet som ger efterklang i både trygghet och kreativitet hos åskådaren. Den ligger långt ifrån de standardmässigt utförda, randigt stansade linjeavvattningsgaller vi oftast ser. Den uttrycker platsens karaktär på ett mycket talande sätt och ger då stöd åt både minne och orienterbarhet för den som vistas här.

Jag uppfattar det som att det helt klart finns möjligheter att arbeta med linjeavvattning som karaktärskapare och också möjligheter att de då medverkar till att göra platsen stimulerande och attraktiv.



*Platsunik dagvattenavledning i Bremerhaven Old and New Harbour, Tyskland,
Formgivare Peter Latz, Latz+Partner, Tyskland.*

Strategi Karlskrona Stad

Gehl Architects i Köpenhamn gjorde år 2007 en noggrann analys av och förslag till åtgärder för Karlskrona stad. Rapporten kallas Strategi Karlskrona och är utförd med fokusering på stadskärnans problem och möjligheter. I kapitlet Sammanfattning av Stadsliv Karlskrona – strategier och rekommendationer kan vi läsa att man bland annat bör säkra den visuella kvaliteten: ”Den visuella kvaliteten i stadsrummet bör säkras genom en lokal designprofil som kan stärka stadens identitet. En politik för gaturummens utformning och inventarier är viktig och bör liksom shoppinggatornas utseende styras av en designpolitik.”

Även i andra stycken i rapporten betonar man stadsrummets utformnings betydelse för den positiva upplevelsen av staden. Man finner här uttryck som

“I Karlskrona har man en känsla för detaljer. Det är ett nöje att befinna sig i stadens rum. Man känner sig värdefull!”

”Om fler människor ska kunna inbjudas att ge sig ut på stadens gator och stadsrum måste det finnas en detaljering som är anpassad till den långt större uppmärksamhet man har som fotgängare. Karlskrona bör satsa på att bli en 5 km/h-stad istället för en 50 km/h-stad.”

“Fotgängare har en stor del av sin visuella uppmärksamhet riktad mot marken. Därför har kvaliteten på beläggningen stor betydelse för upplevelsen av att färdas till fots.”

”Höj kvalitetsnivån på gatuinventarier och belysning. Använd material av hög kvalitet i det offentliga rummet, framför allt på platser med närkontakt med människor.”

Dessa citat belyser alla starkt ett uppsving för detaljernas betydelse som nu märks i allt fler städer. Kanske ska vi nu ta på allvar de rekommendationer som professionella platsanalytiker så många gånger uttryckt. Inte bara i det stora - utan även i det lilla sammanhanget, det vill säga i omsorgen om detaljernas utformning. Här betonas speciellt markbeläggnings betydelse, ett argument för att linjeavvattningens galler faktiskt kan ha betydelse för upplevelsen av en plats. Man betonar också det speciella med utvecklingen av miljöer för gående: Här ska det satsas extra på detaljer och material av hög kvalitet!

Strategi Puerto Vallarta

Ett annat exempel är Puerto Vallarta i Mexiko. Daniel Vasini (2012), designer av urbana landskap sedan många år, skriver i tidningen Topos om sitt besök i Puerto Vallarta i juni 2011. Vasini skriver att West 8 (som utformat platsen) är ett arkitektbolag som arbetar för att identitet och egenart ska genomsyra de projekt man genomför, detta med bakgrund av att platser nuförtiden tenderar att flyta samman och inte ha kvar sin särart på grund av folks allt snabbare och tätare resor. Han skriver vidare: ”Paradoxalt nog ger denna upplevelse av ständig rörelse oss en nyvaknad aptit för autentiska upplevelser, för levande känsloladdade minnen för att åter väcka tanken om meningen med livet.” (Förf övers)

Vasini (2012) anser vidare att de genomför denna ideologi genom att väldigt tydligt sätta in varje design i sitt sammanhang med hjälp av berättelser med utgångspunkt i dialogen mellan användaren och platsen. Utan denna extra ansträngning kan hela platsens själ - genius loci - gå förlorad, anser han.

I Puerto Vallarta har man fortfarande kvar den gamla vägbeläggningen bestående av stenar som slipats ordentligt släta av havets vågor som sedan är satta i ett avancerat mönster. Det är en hantverksteknik som är känd och accepterad i allmänhetens medvetande och återfinns på platser i hela landet. När man kör in i gamla stan är känsloupplevelsen total: det skakar och väsnas och trafiken går långsammare precis som önskat i denna stad utan trafikljus, skriver Vasini i tidningen Topos.

I Puerto Vallarta tar man vara på det historiska arvet, det hantverksmässiga kunnandet kring sättet att sätta sten på, de organiska linjerna i arkitekturen och den kultur som funnits på platsen under mycket lång tid. Jag menar att detta vittnar om ett i många stycken återuppväckt intresse för det gamla och för värdet av att bevara känslan av det gamla - ”autentiska upplevelser” -

och inte låta den styras eller störas av ny teknik och nya maskinellt tillverkade raka linjer.

Dessa insikter ger mig en än starkare övertygelse om att väl utvecklade och med intresse utarbetade mönster för linjeavvattningssystem har förmåga att tillföra platser både karaktär, känsla av historia och sammanhang samt mycket mera.

Mönster i arkitektur

På Arkitekturmuseet i Stockholm visades år 2006 en utställning vars namn var Arkitektur är dekor! (Även titlar som Arkitektur är ljud/manligt/fotografi/ lekfullt etc har förekommit, förf anm.) Utställningen kompletterades med en tidning, #8. Denna presenterades som ett vikt pappersark och i en version för nätet. Rasmus Wærn skriver och jag citerar från museets hemsida: ”Arkitekturmuseets tidning nr 8 handlar om dekor. Om människors behov av att dekorera men också arkitekternas, genom tiderna, motstridiga inställning till dekor” (Wærn 2006). Själva ordet dekor, berättar Wærn vidare, kommer ursprungligen från det latinska deorum med betydelsen anständighet, det passande, en gång i tiden lika viktigt i sällskapslivet som i arkitekturen. Wærn skriver vidare att det för en arkitekt var lika viktigt att välja och rita rätt ornament som att välja rätt färger, rätt konstruktion och rätt material.

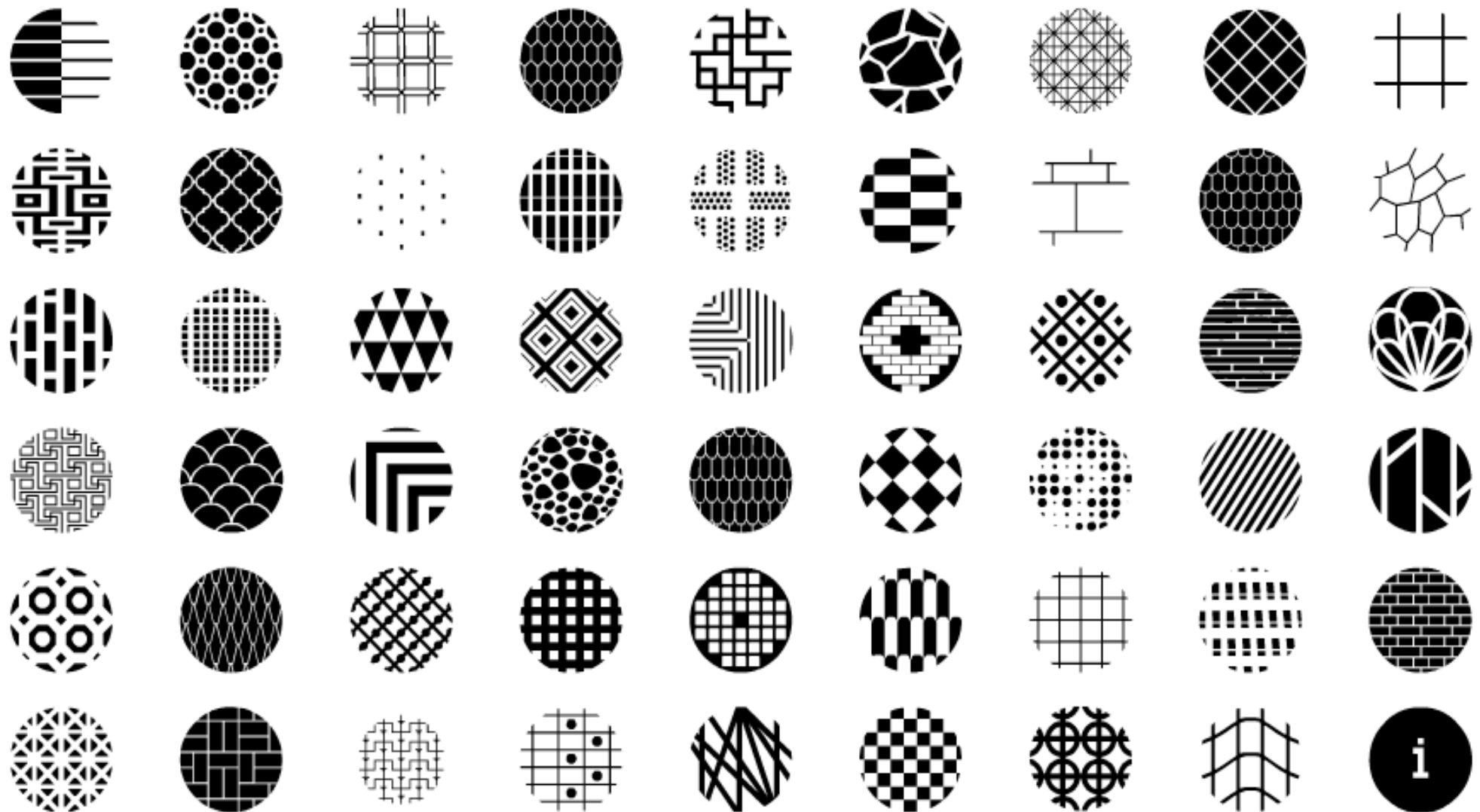
Dock saknar miljonprogrammets bostadsområden ofta god tillgänglig dekor. Här saknas klassicismens mängd av dekorer och där finns idag nästan enbart varumärken. I flertalet fall som rena logotyper, men ibland också i form av berömda arkitekters igenkännbara ytor (Wærn 2006). ”Glappet mellan efterfrågan på en uttrycksfull dekor och bristen på en träffande, har gjort detaljen till den moderna dekoren, det som ger karaktär och drar ögat till sig [...] Behovet av det dekorativa är konstant”(Wærn 2006). Eller med Julian Bernards ord, författaren till *The Decorative Tradition* från 1973: ”In the last resort, the function of decoration is to make people happy.” (Julian Bernards i Wærn 2006).

48 olika mönster åskådliggörs därefter i tidningen. Dessa har använts för att dekorera fasader vid olika tidpunkter och på olika platser i Sverige (se nästa sida). Mönstren visar på en stor bredd. De visas i tidningen helt utan andra kommentarer än arkitektens/formgivarens namn, årtal och den plats de är belägna på. Mönstren har omväxlande geometriska och naturalistiska form-

språk. Man har valt att redovisa mönstren i svart-vitt även om de i verkligheten har fler valörer. Vissa mönster är mer påträngande än andra.

Jag anser att vi i många fall känner igen mönstren, och har vant oss vid dem så mycket att vi inte ”ser” dem längre trots att de finns runtomkring oss. Jag menar att detta är en påminnelse om att vi ändå har mönster omkring oss dagligen och är på så vis vana vid det. Mera sällan används dock mönster vid planering av nya ytor utomhus idag. Är det ett medvetet val, ett ointresse, eller en eftergift åt snäv budget och tidsbrist?

Arkitektur är dekor! / Architecture is decoration!



Programblad från Arkitekturmuseets utställning Arkitektur är dekor, 2006.

**6.
Sammanfattande
reflektioner och slutsatser
kapitel 1-5**

6. Sammanfattande reflektioner och slutsatser kapitel 1-5

De studier som här gjorts har haft för avsikt att finna antingen stöd eller motargument för min uppfattning att detaljer såsom linjeavvattningsgaller kan påverka vår upplevelse av en plats. Efter studier i tillgänglig litteratur tolkar jag det som om det finns stöd för att landskapsarkitektoniska detaljer har effekt på vår upplevelse av miljön omkring oss och att det därför faktiskt har betydelse hur de ser ut. Jag har nu sett att både arkitekter, politiker och forskare ur flera olika synvinklar belyst hur viktigt det är med även detaljernas utformning för upplevelsen av en plats. I litteraturstudierna samt efter intervjuer med yrkeskunniga i branschen, finner jag därför att jag har fått svar på min undran om det spelar någon roll hur detaljerna i utemiljöns utrustning ser ut. Min tolkning är att linjeavvattningsgaller utgör en sådan detalj vilket skulle innebära att det finns möjligheter att framgångsrikt påverka upplevelsen av en plats med hjälp av nya mönster på dessa.

Jag har genom litteraturstudierna sett att karaktär, identitet och orienterbarhet tycks viktiga för inte bara upplevelsen av en plats, utan också för människans förmåga att känna igen sig, känna sig hemma och kunna relatera till platsen eller som Lynch (1960) uttrycker det: ”skapa sig en minnesbild av platsen”. Jag finner att detta stärker mitt antagande att det finns anledning att utforma detaljer som linjeavvattningsgaller så att de kan bidra till upplevelsen av platsen, till exempel genom att vara platsspecifik eller på annat sätt ha utmärkande karaktär. Jag menar att på platser där människor vistas och på gång- och cykelleder kan dessa nya mönster ha störst effekt, då man vid lägre hastighet uppfattar markmaterialen tydligare.

De rekommendationer som svenska myndigheter (som Boverket, Statens Folkhälsoinstitut och Regeringen genom Kulturdepartementet) har gett ut

visar på ett ställningstagande som ytterligare styrker mina antaganden om ytors betydelse för upplevelsen av utemiljöer. Sammantaget väcker detta min iver att utveckla nya mönster.

Jag ser genom mina studier att det finns både behov och önskemål om att våra utemiljöer ska bli mer stimulerande och attraktivt utformade. Genom att följa Richards och de svenska myndigheternas råd och genom att ta till mig de trender som bland annat *Karlskrona Strategi* pekar på kommer jag att sträva efter att föreslå nya mönster för avvattningsgaller som anger plats, riktning eller på annat sätt underlättar orientering, ger minnesbilder och/eller stimulerar kreativiteten, vilket är viktigt för en bra utomhusmiljö - både för vuxna och för barn!

Jag vill också genom denna uppsats belysa möjligheten att se den roll detaljer som till exempel linjeavvattningsgaller trots sin begränsade yta kan spela. Jag vill uppmana planerare och arkitekter att se vikten av att tidigt i planeringen tänka på vilka möjligheter det finns för detaljerna att som landskapsarkitektoniska element understryka ett önskat uttryck. Om denna möjlighet utnyttjas på rätt sätt tror jag vi kan skapa flera ytor med både större orienterbarhet, identitet och tydligare karaktär än vad som tidigare gjorts.

I mångt och mycket är vi kvar i den tid då byggnader byggs enligt den tidiga industrialismens lagar, det vill säga rakt och rätvinkligt, trots att vi nu kan styra våra maskiner på ett helt annat sätt än tidigare, med lätthet dessutom. Jag menar att mönster kan göras innanför ramen och den fortfarande raka och enkelt ihopfogningsbara kanten. Detta kan då vara mönster som inte bygger på raka linjer och räta vinklar. Organiska eller andra icke-linjära mönster på en yta behöver alltså inte medföra problem att sammanfoga den med andra ytor.

För att bredda utbudet av linjeavvattningsgaller och göra det enklare att

välja alternativ till de mönster som dominerar marknaden idag vill jag därför föreslå nya mönster. Mina förslag är tänkta att i första hand ingå i ett ordinarie sortiment, men även mönster med ett smalare användningsområde kan komma att arbetas fram.

Jag vill med nya mönster för linjeavvattningsgaller försöka åstadkomma:

- fördjupad känsla, förtydligad karaktär och ökat intresse för en plats, epok, stad eller region
- känsla av mänsklig närvaro i form av handgjorda mönster
- större orienterbarhet
- ökad kreativitet
- större inslag av naturliga mönster i offentliga utemiljöer

...och eventuellt också förmedla en smula humor i vardagen.

7. Nya mönster

7. Nya mönster

I det här kapitlet beskriver jag vad det inneburit för mig att ta fram nya mönster för linjeavvattning. Jag berättar vad jag behövt ta hänsyn till, mina idékällor, arbetsmetoder samt redovisar de färdiga mönstren. Utvalda mönster åtföljs av en utvärdering av mönstrens karaktärer och slutsatser i korthet för hur de kan användas.

Skapande av mönster

Jag var nyfiken på vilka mönster som skulle kunna bidra till platsers identitet, karaktär och helst dessutom bidra till orienterbarheten. Underlag till nya mönster fick jag från idégenerering, bilder från platsbesök, skissarbete och digitala tekniker. De egna fotona, observationer jag gjort och samtal med tillverkare och säljare har varit de största inspirationskällorna, vilka använts som utgångspunkt för att ta fram förslag till nya mönster.

Idégenerering

Ett av målen med detta arbete är att skapa ett antal både estetiskt och tekniskt fungerande mönster för galler att användas vid linjeavvattning som ger en annorlunda upplevelse av platsen. För detta krävs ett större antal idéer att analysera och sälla bland. Med bra processer kan man åstadkomma bra idéer. Med ett kreativt förhållningssätt och en genomtänkt strategi kan idéerna ge många bra vägar mot målet. Jag väljer därför att använda mig av idégenerering som en metod att finna bra förslag till mönster. Idégenerering används ofta inom nyföretagande och annat entreprenörskap samt vid exempelvis produktutveckling och annat tekniskt konstruktionsarbete. Stora företag som Volvo AB, ASSA AB m fl använder sig regelbundet av idégenerering för att få till stånd ett stort antal idéer som sedan kan sällas och utvinna de bästa

idéerna ur. Idégenerering kan användas som kreativ metod vid produktutvecklingsprojekt och bör ligga mycket tidigt i utvecklingsprocessen för ett lyckat resultat. Brainstorming, workshops och utbildning är olika typer av idégenererande aktiviteter. Vid sådan idégenerering krävs det förutom att alla förutsättningar ska vara kända också stor tolerans från de medverkande för att idéflödet ska bli stort. (Lyberg&Nilsson, 2002). Idéerna har därefter analyserats och utifrån resultaten härav har jag bestämt vilka idéer som skulle kunna förtjäna att utvecklas vidare.

Övriga tekniker i framtagningsprocessen

Idékreativa och idéanalytiska faser har avlöst varandra på vägen mot målet. Tekniker som stilisering, kondensering, nya associationer, nya perspektiv, invertering, färgseparationer med flera har använts. Många tekniker är användbara för förenkling och stilisering av mönster som till exempel skissning och kalkering i flera steg. Jag ville prova mig fram till de jag tyckte gav bäst resultat. Här har jag haft hjälp av böckerna *Forma mönster - skissmetoder för all slags dekor* (Jerstorp&Köhlmark 1986) och *Rapport - En bok om att göra mönster* (Kühlhorn 2012).

I processens början användes många olika metoder såsom frihandsskissning, kalkering efter foto och kopiering av foto. Efter dessa inledande moment har jag gått över till att använda annan teknik, då det ibland krävts en hantering av gråskalor som är både tidsödande och svår att göra för hand. Här valdes en teknik som kan jämföras med den som ofta används för textil formgivning (speciellt vid mönstertryck) då den överensstämmer väl med det mål jag vill nå i fråga om valörhantering. Vid tillverkning av schabloner för screentryckta tyger gör man först en rensning i antalet färger. Man reducerar till det antal man vill eller har råd att trycka med. Verktyg som utför detta i digital miljö finns bland annat i programmet Adobe Photoshop. Tekniken passar bra att använda då man vill utforma mönster med målet att de ska bli förenklade och grövre i sin struktur än ett foto med många gråskalor. Denna idé har

legat till grund för mitt antagande att mönster för tillverkning av galler till linjeavvattning kan tas fram med hjälp av digital teknik som till exempel Adobe Photoshop.

Genom att utgå ifrån skisser och foton har jag alltså datorbearbetat dessa i programmet Adobe Photoshop och där provat mig fram till vad som ger bäst resultat vad gäller funktion och utseende och därmed det mål jag eftersträvar.

Mönsterförslag

Jag visar en del av de mönster jag utarbetat och resonerar kring deras olika kvaliteter. Bland dessa finns några mönster som ger direkta associationer till platser medan andra är mer allmänna. Några ser platta ut och andra ger tredimensionella effekter. Mönsteridéer och färdiga förslag varvas här med utvärderingar och reflektioner kring hur jag bedömer att de påverkar upplevelsen av en plats.

Jag väljer att i layouten till denna uppsats ibland ordna bilderna horisontellt trots att de upplevs vertikalt i naturen. Detta för att då få en tydligare känsla av hur de kommer att ligga på marken framför betraktaren.

Lämplig tillverkningsmetod

Vissa av mönsterförslagen är lättare att direkt överföra till en tillverkningsteknik, exempelvis sandgjutning, medan andra lämpar sig bäst för till exempel laserskärning. Detta är beroende av mönstrets natur och kan vid de tillfällen då en speciell tillverkningsmetod önskas komma att påverka mönstret markant. Ett av de mönster som visade sig kunna vara användbart vid tillverkning av galler för linjeavvattning genom gjutning i just sandform, förädlades i detta arbete hela vägen vidare. Jag gjorde besök i en fabrik som

gjuter galler för linjeavvattning i sandformar och resonerade där om mönstret med produktionstekniker. Detta studiebesök har varit en stor hjälp vid arbetet med att undersöka även andra möjliga tillverkningstekniker och vilka begränsningar som finns.

Ett annat av mina undersökta mönster skulle inte fungera som grund för så kallat färgreducerat mönster. Det hade i stället lämpat sig bättre för laserskärning eller utstansning ur en metallplåt.

Utsnittsväl

Linjeavvattningsgaller görs oftast i bredderna 100, 150 eller 200mm. När mönster till galler skulle väljas var det en utmaning att välja ett bra utsnitt för mönstret ur en större bild. Inte alltid fick mönstret samma känsla som i den ursprungliga bilden. Vid till exempel en idé jag hade med ett mönster kallat ”Sandbotten” gav ett utsnitt i rätt bredd inte tillräckligt många linjer för att tydligt förmedla känslan av en sandbotten. Det blev också så gles mellan linjerna att varken tillverkning eller gallrets hållfasthet skulle fungera tillfredsställande. När jag förminskade mönstret blev förhållandet det motsatta: tillverkningen och hållfastheten hade fungerat bra men mönstret gav inte längre tillfredsställande koppling till mönstret på en sandbotten.

Om att konstruera ett mönster

Framtagning av mönster kan ske på många olika sätt. Förutom att fotografera andra(s) mönster eller skissa kan man också kalkera, frottera (rita med penna eller krita på ett papper som tar upp ojämnheter i underlaget), klippa, riva, kopiera och också slumpmässigt skapa mönster med flera olika tekniker. Mönster kan också byggas upp på olika sätt och enligt flera olika principer. I litteraturen finner jag ett antal riktlinjer vari de flesta mönster har sitt ursprung. Jag sammanfattar här de jag anser vara mest relevanta för detta arbete.

En förutsättning för att det ska kallas ett mönster är att det enligt boken *Forma mönster - Skissmetoder för all slags dekor* av Karin Jerstorp och Eva Köhlmark (1986) finns:

”...en form av repetitivitet, men den behöver inte vara absolut. Mönstret kan variera, men man ska känna att det återkommer med någon form av periodicitet. Det kan också vara förskjutet i sin repetitivitet.” (Jerstorp&Köhlmark 1986)

Om det ska vara intressant att titta på mönstret en längre tid behöver det enligt samma bok dessutom innehålla:

- *Ett visst inslag av kaos/oordning*
- *Linjer eller ytor som använder sig av gestaltlagarna vilka förklaras nedan*

I boken *Rapport - En bok om att göra mönster* (Kühlhorn 2012) står att läsa om hur mönster kan arbetas fram med hjälp av olika grundformer. Författaren använder sig av ränder, rutor, prickar, blommor och så vidare. Dessutom använder Kühlhorn metoder som att rotera, spegelvända, invertera och att

stilisera delar i ett mönster för att så småningom bygga ihop allt till ett rapporterat färdigt mönster.

Här återfinns ett urval beskrivningar som i korthet berättar om de metoder som ansetts vara tillämpbara vid framställning av nya mönster i detta arbete.

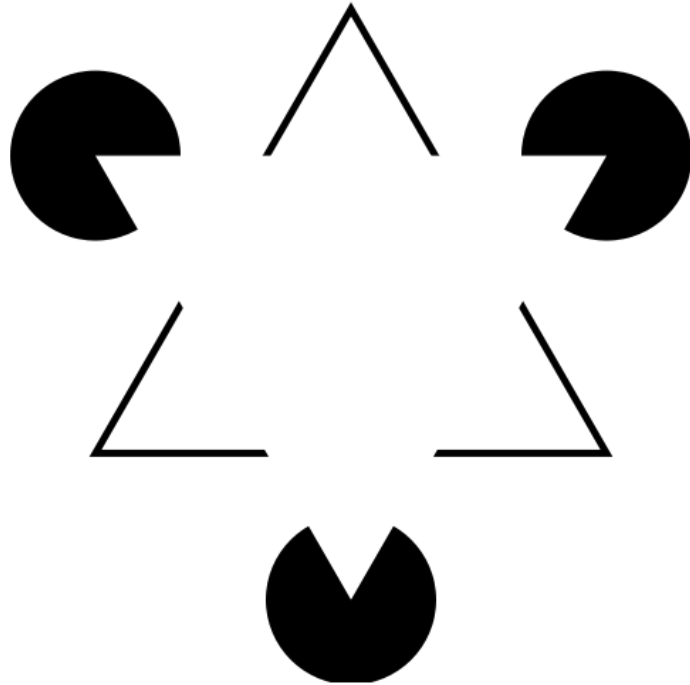
Gestaltlagar

För att lära mig mer om hur mönsterframställningen kan bli lyckad och generera intressanta mönster har bland annat gestaltlagarna studerats. I en uppsats skriven av Natasha Södergren, *Att färdas i symbios* (2011), som i sin uppsats refererar till Bo Bergströms bok *Effektiv visuell kommunikation* (2007) skriver Södergren om just dessa viktiga lagar:

Gestaltlagar är principer för hur vår varseblivning organiserar delar till helheter. Enligt de gestaltlagar som konstnärer ofta arbetar efter finns det vissa saker som ögat gärna gör utan att vi reflekterar över det. Ett exempel är att ögat fyller i ofullständiga linjer när vi tycker oss känna igen formen och linjen tycks ”gå bakom” någonting annat. Som exempel på detta ser vi här något som kallas för Kanizsas illusoriska triangel. Den visar exempel på både enhetslagen och erfarenhetslagen som är två viktiga gestaltlagar.

Enhetslagen gör att vi kompletterar ofullständiga intryck. Se linjetriangeln och kloten i figuren till höger.

Erfarenhetslagen gör att vi har lättare att uppfatta en helhet om vi kan utläsa en känd betydelse. Se den vita inskrivna triangeln i samma figur.



*Kanizas illusoriska triangel, ursprungligen publicerad 1955. En modell för att påvisa gestaltlagarna **Enhetslagen** (linjetriangeln och kloten) och **Erfarenhetslagen** (den vita inskrivna triangeln).*

Arketyper

Med arketyper menas en gemensam symbolisk urbild som finns i det så kallade kollektiva undermedvetna. I det här arbetet betyder det att inbyggda tankemönster gör att vissa enkla linjer och vinklar, samt kombinationer av dessa, ger upphov till nyckelreningar hos oss. De kan då tolkas och får då likartad betydelse hos de flesta i vår kultur trots att de i själva verket är starkt stiliserade. Som exempel kan nämnas takvinklar, skuggan av ett lövverk och kombinationen av tre prickar ordnade som öga-öga-mun.

Randiga mönster

Det finns gott om randiga mönster i naturen. Ett gräsknippe och havets vågor till exempel. Ett randigt mönster i naturen är dock aldrig exakt likadant i sin upprepning. I boken *Forma mönster – skissmetoder för all slags dekor* finns tips för konstruktion av bland annat randiga mönster. Författarna säger att ”För att en randning ska vara tilltalande fordras en noga avpassad balans mellan linjer eller grupper av linjer och mellanrummen mellan dem. Undvik att mekaniskt låta ränder och mellanrum få samma mått och låt inte heller det ena bli precis hälften av det andra.” (Jerstorp & Köhlmark 1986, sid 17)

Stilisering

Stilisering kan enligt boken *Forma mönster* (Jerstorp & Köhlmark 1986, sid 112) ”[...] ske genom att renodla formen eller genom att endast betona färgytorna eller ljushetskontrasterna.” Eftersom det här finns mycket litet spelrum att arbeta med ljushetskontraster (jag använder endast de tre valörerna vitt, grått och svart) och färg inte används, blir stilisering med hjälp av renodlade former det bästa valet för det här arbetet. Renodlade former innebär här att jag förenklar linjerna och jag prövar här att gå så långt som möjligt i denna förenkling utan att tappa den symboliska betydelsen av formen, se ”Arketyper” ovan.

Likhetslagen

Det anses mera intressant att titta på ett mönster eller en bild som innehåller några föremål, former eller linjer som är snarlika, hellre än att studera helt olika föremål. Jämför till exempel bilden av en apelsin, en banan och ett päron med bilden tre nästan likadana päron. Eller tre syskon. Genast börjar hjärnan arbeta med jämförelser för att finna likheter och skillnader.

Det krävs också att man är medveten om vissa risker som finns vid arbetet med skapande av mönster. Här är ett par exempel på sådana som ansetts värdefullt att tänka på i just detta arbete:

Flimmer

Man nämner i samma bok effekten av flimmer. ”Randiga och schackrutiga ytor med starka ljushetskontraster har också en tendens att flimra, särskilt om proportionerna mellan ljusa och mörka partier är lika, dvs om ränderna är lika breda eller rutorna lika stora”, och vidare ”Flimmer är dock som regel ingenting man vill råka ut för i sitt mönsterskapande. På tyger som är tänkta för kläder kan det vara irriterande och på trycksaker och skyltar som ska vara lätta att avläsa är flimmer direkt olämpligt.” (Jerstorp&Köhlmark 1986, sid 136)

Efterbild

Vid utformning av grafiskt kontrastrika mönster finns en risk att det bildas en så kallad efterbild. Eftersom ögat vill utjämna alla färger (även svart och vitt) till grått så kommer det att utjämna mönstret genom att ge bilder av motsats-/komplementfärgen då man först betraktat mönstret en stund och sedan låter ögat vila på en neutral (exempelvis vit) yta. Ett känt mönster med stark efterbild är 10-gruppens rutiga ”Kinji”. I det fallet uppträder fenomenet redan samtidigt som man betraktar mönstret och efterbilden syns då som mörka prickar i de vita kryssen (och tvärtom). Ibland eftersträvar man en effekt med just efterbild (som kanske i det här fallet) men oftast vill man undvika det.

Reflektion: Konstruktion av mönster

Vid allt skapande av mönster måste det finnas ett väl avvägt förhållande mellan kontrast och harmoni i den färdiga bilden. Det kan annars bli så att effekten av flimret eller efterbilden blir för stark och då dominerar så mycket att själva mönstret oavsikligt blir lidande.

I fallet med de randiga linjeavvattningsgaller vi ofta ser i svenska stadsmiljöer finns det en stor risk att mönstret faktiskt åstadkommer både flimmer och efterbild. Det som gör att vi inte upplever dessa effekter i stadsmiljön är troligen att vi normalt inte studerar dessa galler någon längre stund. Mönster som är skapade för att förmedla ett budskap eller skapa en känsla och därmed förhoppningsvis är intressanta nog att studera något längre måste dock ha sådana kvaliteter att detta inte inträffar.

Skalan, detaljrikedomen och linjespelet bör också övervägas noggrant. Detta är beroende av avvattningsanläggningens platssammanhang och det mål man önskar uppnå med mönstret.

Min arbetsprocess

Här följer en redogörelse för hur processen att ta fram nya mönster för linjeavvattning har löpt samt resonemang kring processen.

Inhämta och analysera idéer

Under tiden för arbetet med denna uppsats och under flera år före detta, har jag samlat idéer för mönster. Flera har visat sig fungera på just avvattningsgaller och några av dessa prövar jag här. Utgångsmaterialet har i flera fall varit ett foto, men det har också förekommit bilder som funnits i huvudet som en ”minnesbild” och i efterhand har ett foto sökts upp för att möta denna bild.

Det har visat sig att naturen med sin enorma rikedom och variation, gett mig de flesta uppslagen till mönster, genom både promenader och böcker om bladverk, fraktala mönster och konstnärskap i naturen. Under tiden för arbetet med skisserna har också flera idéer vuxit fram.

Idébanken har varit mångfaldigt större än vad som redovisas här och den har visserligen vuxit under arbetets gång, men den har också klarnat och blivit mera precis. De allra flesta idéerna har sållats bort i ett tidigt skede och bara de bästa har sparats för vidare förädling. Idéerna kring mönster för ändamålet har då vägts mot möjligheten att tillverka det, funktionen av att ha det som ett galler som ska släppa igenom vatten, men inget annat, och naturligtvis: det estetiska uttrycket på den färdiga produkten.

Skissarbete

Både under och efter idégenereringsfasen har skissarbete pågått kontinuerligt. Redan här har mycket material sållats bort och en del irrgångar beskrivs i texten som följer. Det har varit väsentligt för mig att i det här läget kunna arbeta fritt, utan alltför mycket fokus på vad som framkommit i min sökning efter teorier och argument. Övriga överraskningar i form av tredimensionella effekter eller associationer till andra bildelement har tacksamt noterats och redogjorts för i texten. Det har också varit intressant att se hur gestaltlagarna fungerar i de mönster jag gjort, exempelvis arkotypiska kopplingar i Barrskogsmönstret och både enhetslagen och erfarenhetslagen i Skärgårdsmönstret.

Datorbearbetning

Förutom skissarbete för hand ville jag också prova att använda digitala metoder att utveckla mönster. Jag använde då foton och provade ett par olika sätt att redigera bilderna på som gav det resultat jag ville nå. Jag har i huvudsak använt mig av Adobe Photoshop CS 6. Tekniken med färgseparering härstammar från det sätt på vilket en bild med många färger förbereds för textilt tryck. Dock används då ofta ett annat program kallat TexDesign för detta, vilket jag inte har tillgång till, men Photoshop ger i det här fallet liknande möjligheter som räcker för det jag vill göra. Jag ger senare i detta kapitel några exempel på hur det kan gå till att ta fram ett mönster med hjälp av denna teknik.

I korthet gjorde jag först bilden svart-vit och använde därefter färgreduceringsverktyget. Jag bestämde mig för att i vissa mönster arbeta i tre nivåer. Jag justerade kontrasten och svärtan så att det blev ett bra förhållande mellan hålrum och material. Jag provade också att invertera mönstret så att jag såg på vilket sätt mönstrets både karaktär och funktion kom fram allra bäst.

Vissa mönster är inte lämpade för färgreducering enligt denna metod och har då bearbetats efter annan modell.

Idégenerering och analyser

För att skapa kontrast till de geometriska mönster som jag har observerat på många platser tidigare ville jag utforma mönster som på ett kraftfullt sätt avviker från dessa. För att åstadkomma detta har jag i hög grad tagit intryck av naturen vilken jag uppfattar har en rad olika formspråk som skiljer sig från de geometriska. Här prövas genom några exempel om naturens mönster kan fungera bra som inspirationskälla och underlag för mönster för det tänkta ändamålet.



Naturliga mönster

En mångfald av mönster finns i naturens eget galleri. På marken finns det många strukturer och material som kan liknas vid mönster, vissa är vi vana att trampa på, andra inte. Här till vänster ses exempel på naturmaterial som bildat mönster i sin naturliga form. Bland dessa bilder finner jag exempel på mönster som kan vara användbara som underlag till mönster för linjeavvattningsgaller.

- Jag bedömer att de mönster som utgör markmaterial, eller andra föremål som normalt ligger på marken (mossa, gräs etc) känns naturligare att trampa på, än de som föreställer exempelvis en bergvägg eller en tistel som inte känns lika naturliga att sätta sin fot på och dessa skulle då lämpa sig bättre för körbara galler. Bilden på bergväggen är ändå ett intressant mönster som med modifiering kanske skulle kunna fungera bra på marken. Man kan tänka sig att det finns partier av detta berg som man faktiskt går uppe på. De linjer som bildas emellan klippblocken kan göra sig utmärkt som ett intressant mönster. Det skulle kännas stabilt att gå på och förmodligen skulle det ge en känsla av tyngd och stadga åt platsen som dessa galler ligger på.
- Vidare behöver mönstret vara av en karaktär som går att repetera för att det ska fungera på långa linjära ytor. Här finner jag att exempelvis bilden på gräsmönster och de små tvåhjärtbladiga skotten skulle fungera bra.
- Fotot med grenar skulle kunna vara användbart som idé. Men det skulle vara bättre med en bild där grenar ligger på marken. De har då ett annat utseende, ligger ordnade efter en annan struktur med följden att det då blir en annan mönsterbild.

Halvnaturliga mönster

Dessa mönster - till höger - där människan och naturen har skapat mönster i samklang med varandra, kallar jag halvnaturliga. Ibland är det planerat att det ska bli ett mönster - ibland inte.

- I bilden med gatubelagningen har människan gjutit och lagt ut betongplattor och därefter har (det naturliga) regnet gjort ett mönster uppträtt.
- Stigen i skogen hade inte haft det mönster den har om inte människan - eller djur - hade trampat upp den. Nu utgör den en alldeles utmärkt idé för ett mönster för linjeavvattning. Det känns naturligt att trampa på, det har en långsträckt utbredning och det är ett varierat mönster. Detta kan vara en bra idé att bygga vidare på.
- Kullerstensbelagningen bedömer jag vara ett användbart mönster, men det finns redan galler för linjeavvattning som liknar detta varför jag inte väljer att arbeta vidare med det.
- Det flätade mönstret anser jag vara halvnaturligt, men alltför ovarierat och därför ointressant. Det liknar dessutom till viss del de galler som redan finns för linjeavvattning.
- Övriga mönster har stenar i olika lägen, där jag bedömer att framför allt bilden med fyrkantiga stenar satta i en linjärt ordnad struktur kan vara värd att arbeta vidare med.



Lövverk

Lövverk kan vara fascinerande med sin otroliga variationsrikedom och samtidigt en form av upprepning, med variationer - just så som ett intressant mönster bör vara uppbyggt enligt Jerstorp&Köhlmark (1986).

Kontrasterna kan vara stora i både färg, form, utbredning och rörelsemönster. Detta kan ha bidragit till att lövverk funnits med som inspirationskälla i konst och arkitektur under lång tid.



Trädstammar och bark

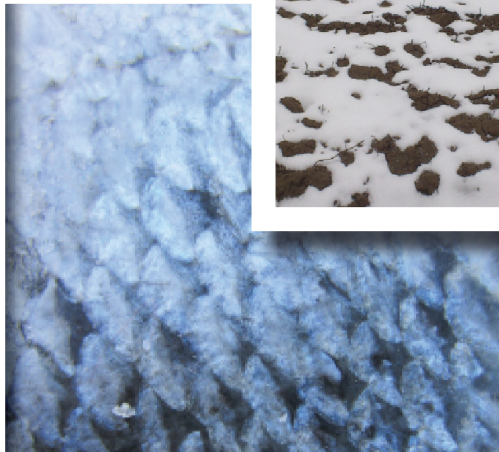
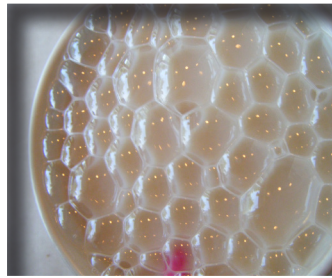
Ett av de mönster vi möter om vi går ut i naturen är mönstret på trädstammar. Man kan också ofta ha nära till träd även om man bor i staden. Trädstammar kan ge oss intryck av hög ålder och beständighet. Mönstret på trädstammar innehåller också oändligt många variationer och det bygger på en viss repetitivitet samtidigt som det har inslag av både oordning och slump, vilket är viktiga förutsättningar för ett bra mönster.

Barkmönstret inbjuder till en lek med ränder och rutor i olika riktningar. En lek med organiska former, helt utan raka linjer och 90-graders vinklar.



Mera inspiration till mönster

Kärnorna i ett granatäpple och bubblorna i mjölkblandningen har på sätt och vis samma form. När jag pratar med andra om detta mönster har flera personer sagt att det ger kopplingar till bland annat celler och blod, vilket får mig att avstå från vidare arbete med det. Snötäckta jordfårar är ett annat intressant mönster som jag gärna arbetar vidare med vid ett annat tillfälle. Likaså mönstret av fiskfjäll.



Inspiration till nya mönster för just linjeavvattning har jag ibland hämtat från andra sätt att avvattna, som t ex naturens eget sätt vid en ås utflöde, och ett äldre, enkelt sätt att ordna avvattning i öppna rännor som utanför Arkitekturmuseet i Stockholm.

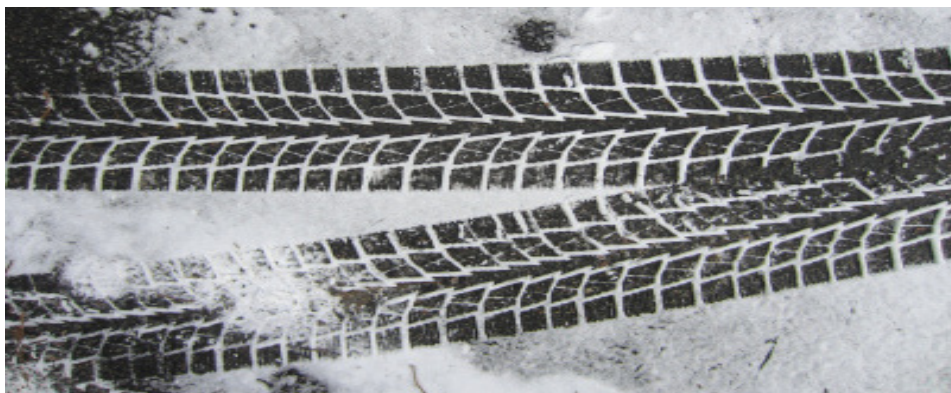


*Naturens egen avvattning.
Enån i Hälsingland.*

*Avvattningsränna i äldre
modell utanför Arkitekturmuseet i Stockholm.*



Jag resonerar kring fler mönster som skulle kunna fungera bra på linjeavvattningsgaller. Här nedan ses till exempel däcksmönster (i snön) från ett bildäck. Bildäcket har visserligen gjort ett tydligt och bra mönster och det skulle vara lätt att göra om det så att det passar för ett linjeavvattningsgaller men jag väljer ändå att inte arbeta vidare med det då det förmodligen i första hand är de cyklande och gående som kommer att se de mönster jag tar fram och då vill jag att även mönstren riktar sig till dem. Man skulle mycket väl kunna arbeta med cykeldäcksmönster på en cykelbana och fot- eller skoavtryck på en gångbana. De skulle i så fall kunna informera om trafikslag och kanske till och med riktnigen mot/från centrum eller något annat man vill uppmärksamma.



Vid intervju med hortonom och forskare Johan Ottosson (2013) framkom det förutom synpunkter på mönster för utemiljöer även tankar kring vilka mönster som skulle kunna 'störa minst' på en plats. Johan Ottosson har en speciella syn på linjer och mönster i markmaterial överhuvudtaget på grund av sin Parkinson-sjukdom, och påverkas därför märkbart bland annat av former och mönster i utemiljön. Ottosson berättar att organiska och till synes handgjorda mönster 'stör minst'. Ottosson tycker också att tyd-

liga ränder, rutmönster och speciellt linjer i gallrets längdriktning är svåra att passera - som till exempel mönster med ränder som på en sandbotten. Dessa skulle kunna *hota eller till och med stoppa honom från att passera över det.*

Detta är inte något som gäller för alla människor men jag bedömer det ändå som intressant information att ha med vid mina val av mönster.

Skissarbete och datorbearbetning

Baserat på de slutsatser jag dragit efter att ha studerat exempel, teorier och argument samt värderat mina egna idéer påbörjas skissarbetet för att utforma nya mönster.

Att skissa på ett mönster är att bearbeta det. Att gång på gång ifrågasätta varje linje, vinkel och yta är ett sätt att förfinas och förstärka ett mönster. Inte alltid blir det till det bättre, men hantverket kring det gör det lättare att komma in i rätt rytm på ett sätt som man kanske inte annars hade gjort.

Skisserna har utförts mestadels i kol och blyerts. Vid något tillfälle har skisserna gjorts med färgpenna eller akvarell men eftersom de här ska användas i syfte att bara ange höjder fungerar svart-vitt egentligen bättre. Att både använda tjocka ritstift och tunna pennor har gett en variation i linjespelet som varit användbar.

Foton utskrivna i svart-vitt med ökad kontrast (tex i Photoshop) som därmed tydligt visar skuggor och dagrar har varit ett annat användbart sätt att få fram bilder användbara för ändamålet. Då försvinner de minsta detaljerna och jag har med varierad kontrast fått fram precis den detaljrikedom jag önskat.

Vid mönsterkonstruktion har här förutsättningarna varit att mönstret på gallret utgörs av omväxlande hålrum (svart) och material (vitt). Materialet (det vita) skulle bli mer eller mindre slitet av trafik eller annan påverkan och förbli förhållandevis ljust. Förutom dessa två ytterligheter kan ett mellanläge åstadkommas vid t ex gjutning. Detta mellanläge skulle kunna vara ca 5 mm lägre än högsta nivån. På denna mellannivå samlas smuts och grus och – om hålrummen inte har kontakt med genomgående hål så stannar det kvar och bildar en valörton mellan ljusast (vitt) och mörkast (svart). Sådant tillverkningsförfarande finns vid gjuteriet hos GH Form i Borup i Danmark och studerades vid studiebesök november 2013.

Vid laserskärning av mönster är detta inget alternativ då strålarna i så fall skär igenom hela materialet. Att i efterhand blåstra ut mönster i olika nivåer är möjligt, men kostnadsmissigt inte rimligt att genomföra utom vid alldeles speciella uppdrag (Wolff 2013). En tredje tillverkningsmetod är stansning av stålplåt vilket är det vanligast förekommande idag. Detta ger grova, ofta raka eller cirkelrunda och odetaljerade mönster.

Mönstrets struktur

Vid tillverkning av galler genom gjutning i sandform eller genom stansning av plåt behöver mönstret vara fritt från alltför små detaljer. Detaljer med mindre diameter än ca fem millimeter tenderar att försvinna och bli otydliga och mönstret bör därför renodlas från sådana (Wolff 2013).

Hålrums med mindre diameter än fem millimeter innebär också problem: här kan småstenar fastna och det är svårt att få rent i hålen med hjälp av högt trycksvävt som annars är den mest använda metoden (Wolff 2013).

Då det är enklast att gjuta med bara två olika höjder på mönstret med hålrum däremellan (Wolff 2013) måste mönstret vara renodlat från alltför många gråskalor. Jag väljer att låta de många gråtonerna i bilderna omvandlas till endast tre toner, i detta fallet svart, grått och vitt. Redan på skisstadiet planerar jag för detta vilket innebär att skisserna blir grova och inte så detaljerade. Jag tänker att det färdiga mönstret bara ska innehålla detaljer som förväntas bli större än fem millimeter i diameter.

Mitt mål är att stilisera linjer och ytor tills endast det nödvändiga återstår: Jag vill ha kvar bara det allra nödvändigaste som krävs för att uppfatta formen.

Vid tillverkning genom stansning genom stålplåt är förhållandet detsamma vad gäller detaljer. Dock kan man här inte använda sig av olika höjder utan det blir antingen hål eller material.

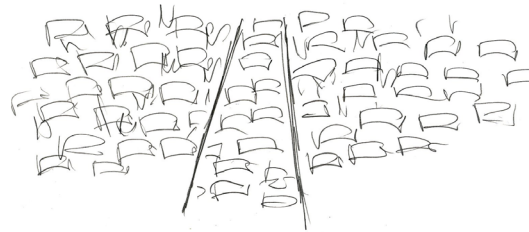
Grundtankar om mönstren

Det finns flera tankar kring mönster på linjeavvattning som rör sig i mitt huvud. Dels den om att linjeavvattningens galler ska kunna förmedla en känsla eller information om platsen och dels den om att mönster ska vara estetiskt tilltalande och attrahera den som betraktar det. Helst ska de också väcka entusiasm och kreativitet om jag fick önska helt fritt. Innan jag sätter igång och skissa gör jag ett par noteringar som förklarar mina tankar.

Jag tänker mig att en linjeavvattning inte ska störa den plats de ligger på. Det är bra om den smälter in, eller tillför något, men den ska i alla fall inte störa och avbryta ett annars gediget uttryck.

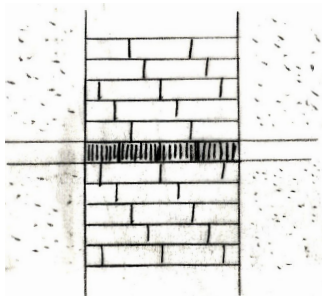


Så här tycker jag att det ser ut på många platser idag.

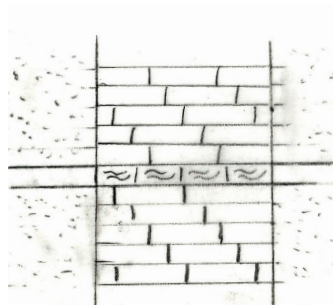


Så här skulle jag vilja att det smälte in i omgivningen.

...eller att det gav en aning av vad som finns under:



Väg över öppen dagvattenränna med randigt täckgaller.

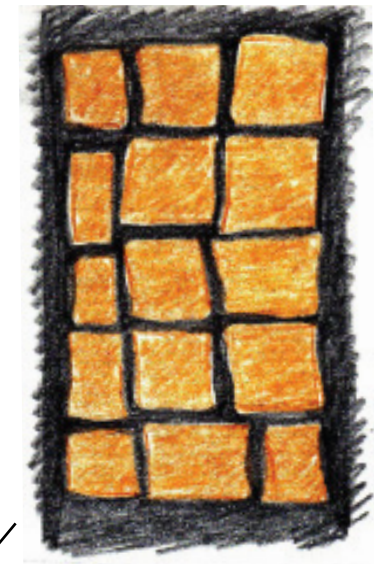


Vägen har fått täckhällar av granit med mönster av vågor som associerar till vattnet under.

...eller att det tillförde något roligt, nytt, attraktivt eller bara väckte kreativiteten hos den som passerar eller - ja, eller till och med stannar och tittar en stund.

Med helt fria tyglar skulle ett sånt här mönster...

...då kunna tolkas så här.



Kanske till och med en belysning under som får gallret att glöda om kvällen.

Utvärdering

Jag undersöker hur några av de mönster jag skapat fungerar med avseende på egenskaper som formspråk, hur det kan bidra till orienterbarhet och deras användningsmöjligheter. De valda egenskaperna baseras på kvaliteter funna i de studier jag gjort. Jag redovisar hur jag bedömer mönstren som helhet (och inte de ingående linjerna) om de används som mönster på ett linjeavvattningsgaller.

Jag bedömer dock att avvattningsgallrets förmåga att fördjupa och förmedla platsens karaktär, identitet och orienterbarhet inte helt går att bedöma här då mönstrets egenskaper kräver ett samspel med den omgivning de är anlagda i och alltså är beroende av sin omgivning.

På skalorna har angivits värden från ”I låg grad” till ”I hög grad”. Värdena visar inte om det är bra eller dåligt, utan pekar endast på graden av förekomst av de enskilda egenskaperna. Det går inte att ur denna utvärdering dra slutsatser om vilket eller vilka mönster som är ”bäst”. De olika värdena kan inte adderas samman i ett system där varje egenskap har lika stort värde. Egenskaperna har olika stor betydelse beroende på var mönstret ska användas - eller som i det här fallet: var gallret ska läggas - och vad syftet är för användningen på den specifika platsen.

Vid tillämpning i en specifik miljö får man också ta hänsyn till vilka krav som ställs på miljön som helhet och bedöma vilken roll linjeavvattningsgallrets yta spelar och vad den kan bidra med.

Egenskaper i utvärderingen

Organiskt

I vilken grad ger mönstret en känsla av organiska former?

Handgjort

I vilken grad ser mönstret ut att vara utformat av en mänsklig hand?

Fraktalt

I vilken grad är mönstret uppbyggt som ett fraktalt system med hierarkier?

Kaosartat

I vilken grad innehåller mönstret slumpmässig ordning/kaos?

Detaljtätt

I vilken grad innehåller mönstret detaljer?

Figurativt

I vilken grad är mönstret föreställande?

Varierat

I vilken grad är mönstret varierat?

Lägesbeskrivande

I vilken grad kan mönstret medverka till att beskriva den plats det ligger på?

Anpassningsbart

I vilken grad är mönstret anpassningsbart till olika miljöer (och olika stilar)?

Resultat

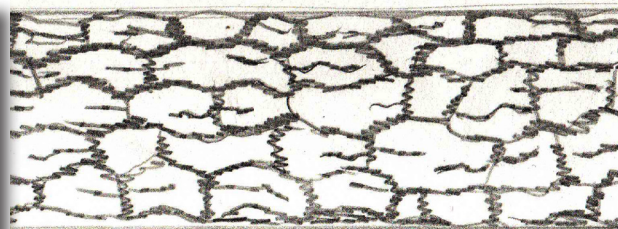
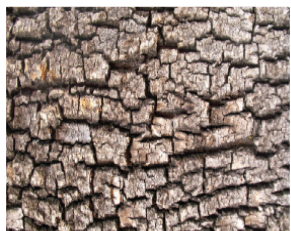
Hur uppfattar jag mönstret efter att jag bedömt de sammanlagda egenskaperna?

Total slutsats

Är mönstret användbart i en tillverkares katalog för ett breddat ordinarie sortiment eller bara som mönster gestaltat specifikt för en eller ett fåtal platser?

Barkmönster

Då jag i trädets bark ser en viss linjär struktur som skulle kunna stämma överens med formen för ett linjeavvattningsgaller väljer jag att börja min undersökning med utgångspunkt i barkmönster. Med inspiration från bilderna på trädets bark skissar jag ner ett par idéer. Tallbark har ett linjespel som närmar sig rutigt men ändå är fritt från mekaniskt raka linjer och maskinbearbetad känsla. Skisserna uppvisar ett mönster som har influenser från bark, men det är ändå inte helt avbildande, vilket jag är nöjd med.



På tallar blir mönstret som ytor som ligger nära varandra och har spår i sig från sidorna, men med tydliga riktningar åt två håll.

På päronträd får barken en något annorlunda utformning - den tenderar att mer och mer likna ett rutmönster ju äldre trädet blir.



Bark på gamla päronträd har mycket tydliga rutor. Med blyerts och tusch tolkar jag det så här.

På körsbärsträd - och andra träd av släktet Prunus - sitter det vågräta lenticeller på stammen. De sitter oregelbundet ordnade men med viss regelbundenhet inom varje område. En skiss med kolpenna inspirerad av körsbärstammen kan se ut som nedan.

Barken på träd är ofta märkt av platsen de står på till exempel soligt/skuggigt, torrt/fuktigt etc.

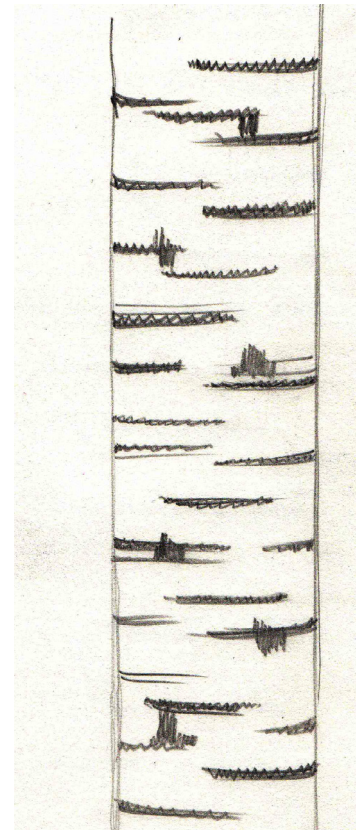


På stammar av körsbärsträd är lenticellerna och sprickbildningar det mest framträdande strukturen. Lenticellerna öppnar sig mera med åren, och de får skavanker och lavar som så småningom präglar stammen mer eller mindre beroende på om trädet stått soligt, vindutsatt eller väldigt skyddat mm.

Genom att böja linjerna en aning får man en känsla av att stammen de sitter på faktiskt är rund. Om linjerna är helt raka blir uttrycket platt.

Barkmönstren fortsätter att intressera mig och jag förstår att det finns mer att göra inom detta område. Björkstammar har också en tydlig struktur och kan säkert också bli intressanta mönster. Jag fotograferar björkstammar i olika miljöer och finner att de också ser ut på många olika sätt beroende på vilken sort det är och under vilka betingelser de vuxit.

Trots att detta är mönster inspirerade av någonting man normalt inte trampar på bedömer jag det som om man skulle kunna gå på ett galler med sådant mönster.

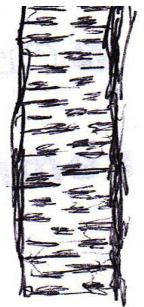


Björkens stam med näver med olika struktur har här varit föremål för flera olika tolkningar. Genom att lägga till fläckar på vissa ställen kan resultatet ge associationer till lavafläckar och sprickbildningar som är vanliga på en björkstam.

Försök görs med raka linjer och svagt böjda linjer. Det visar sig att de svagt böjda linjerna mycket tydligt förmedlar känslan av att ursprunget är från en runt föremål, i detta fallet en stam, vilket de raka linjerna inte gör.



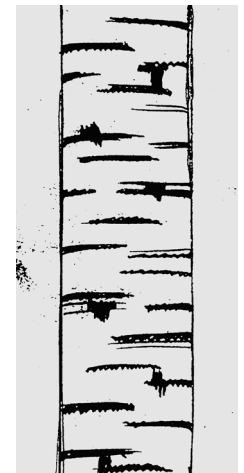
En mycket liten första skiss...



...kan bli intressant i förstoring.

Denna tolkning av björkens stam har linjer för lenticeller och fläckar som betecknar lavafläckar eller sprickbildning. Den kan verka övertydlig och lämnar väldigt lite kvar att fantisera kring.

Här har skissen genomgått bearbetning med filter i Photoshop. Filtret heter 'Stämpel' och ligger under Sketchfliken, därefter har bilden inverterats och kontrasten har ökats för detta resultat.



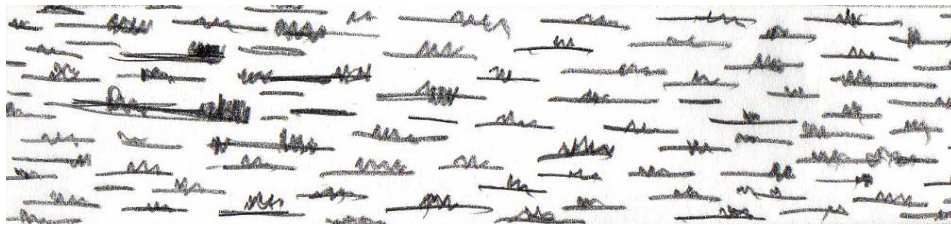
Vid undersökning av mönstret kring björknäver uppträder ett nytt fenomen: Det uppträder associationer till landskap - som också är vanliga hos människan generellt (se avsnitt Arketyper).



Jag provar en något friare tolkning av mönstret på stammen med lenticeller och lavafäckor, och märker att det påminner om mönstret i ett skärgårdslandskap.



Denna upptäckt gör att jag vill prova flera tolkningar med lite olika strukturer kring detta tema och denna mönsterbild. Det är intressant att lägga märke till hur effekten påverkas av olika långa streck, deras avstånd mellan varandra osv. Jag provar också olika grader av stilisering av det ursprungliga mönstret.



Det här mönstret skulle kunna utvecklas till ett färdigt mönster för avvattningsgaller. Jag går vidare och provar fler mönsteridéer.

Försök görs med att lägga linjerna dels längs med, dels tvärs emot linjeavvattningens - läs själva rännans - riktning. Båda sätten verkar kunna fungera bra och ett vidare utvecklingsarbete är möjligt här.

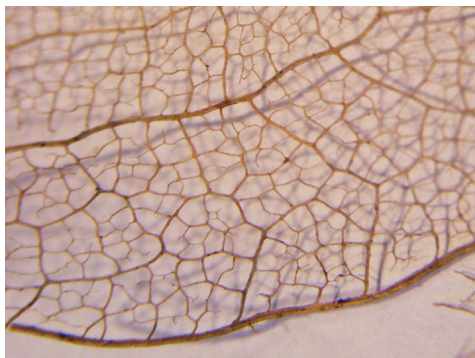
Reflektion: Barkmönster

Valet att undersöka hur just träds bark skulle te sig som mönster för linjeavvattningsgaller föll väl ut. Försöket att göra ett mönster utifrån den teckning som sprickbildning, lavar, svampar, lenticeller mm på trädens bark ger utmynnade här i en användbar mönsteridé. Resultatet blev en mönsteridé som går att renodla och utveckla vidare till ett mönster för avvattningsgaller. Det skulle kunna anpassas både till linjeavvattning, men också till avvattningsgaller i allmänhet. Jag blev överraskad över mönstrets likheter med ett stiliserat landskap och ser direkt fördelar med detta. Vår förkärlek till att se landskapsbilder i andra strukturer är väl dokumenterad (Hägerhäll 2013) och det känns mycket intressant att mönstret har denna extra effekt.

Hur mönstret sedan vidareutvecklas får bli beroende av vilken tillverkningsteknik man för handen bestämmer sig för. Stansade mönster kräver en mindre detaljrikedom än sandgjutna galler.

Fraktala mönster

Det har undersökningar visat sig att fraktala mönster inspirerar oss och väcker intresse att ingående studera under längre tid än geometriska mönster (Hägerhäll 2013). Sådana hierarkiskt naturliga mönster kan man finna på så många ställen att det finns en mycket rik källa att ösa ur för inspiration.



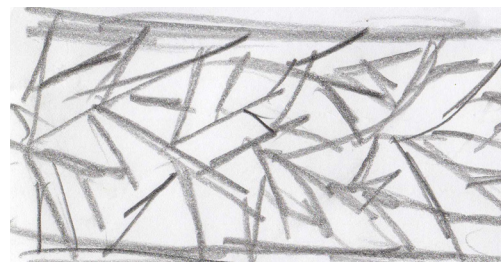
Här är exempel på ett fraktalt mönster - nervtrådar i en frökapsel på japansk lykta, Physalis alkekengi.



Grenverk är ett annat fraktalt mönster. Här ses de tydligt återkommande avstånden och grenvinklarna på ett ungt körsbärsträd.

Det finns förstås rika möjligheter att utforma mönster utifrån den enorma källa till mönster med hierarkisk ordning som fraktaler utgör. Dessa mönster har flera av de kvaliteter som är kännetecknande för ett intressant mönster. Just den form av oordning och inslag av kaos som naturen uppvisar i mönster av detta slag gör oss intresserade och vi vill då hålla kvar blicken längre, vilket är ett tecken på att vi tycker om det, enligt Hägerhäll (2013). Skisserna på fraktala mönster görs med inspiration från ett grenverk. Skisserna utförs i blyerts och fokus ligger här på de rätta avstånden, variationsvidden däri och på grenvinklarna.

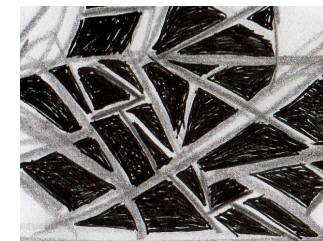
Man skulle kunna tänka sig att linjerna här utgör hålen i ett galler, vilket i så fall gör att **de vita** mellanrummen utgör materialet som bär upp trafiken.



Skiss med fraktalt mönster som utgångspunkt: grenarna i ett körsbärsträd. Snabb skiss med blyerts ger detta resultat.

I ett försök provas att invertera mönstret med syfte att låta mellanrummen mellan grenarna i stället föreställa hålen i ett galler. Det är nu symbolen för grenarna som utgör det bärande godset.

Skiss på inverterat mönster, där mellanrummen mellan grenarna motsvarar hålen i gallret och de tecknade grenarna representerar godset i gallret.



Reflektion: Fraktala mönster

De fraktala mönstren utgör en rik skatt för inspiration och kan ge mycket bra mönster för mitt ändamål. Här gäller det att tidigt bestämma sig för en tillverkningsmetod och därefter anpassa mönstret till den. Stansning kräver grövre hålrum och enklare utformning av linjerna, medan gjutning av järn i en sandform ger större möjligheter till variation, både vad gäller linjernas struktur - helt raka, släta, eller ojämna, 'ryckiga' - och hålens/öppningarnas form.

Jag väljer att lämna denna typ av mönster med insikten att här finns oändliga möjligheter till utveckling och variation när väl tillverkningsmetoden är bestämd vilket beror på både produktionsställe/-teknik och seriens storlek.

Barrskogsmönster

Bilder som dessa ifrån skogen kan väcka uppmärksamhet och beundran. Kanske är det vårt ursprung där vi levde i naturen som visar sig, eller kanske känslan av att vara trygg hos träden. Jag provar om det i detta motiv finns **underlag** för mönster.



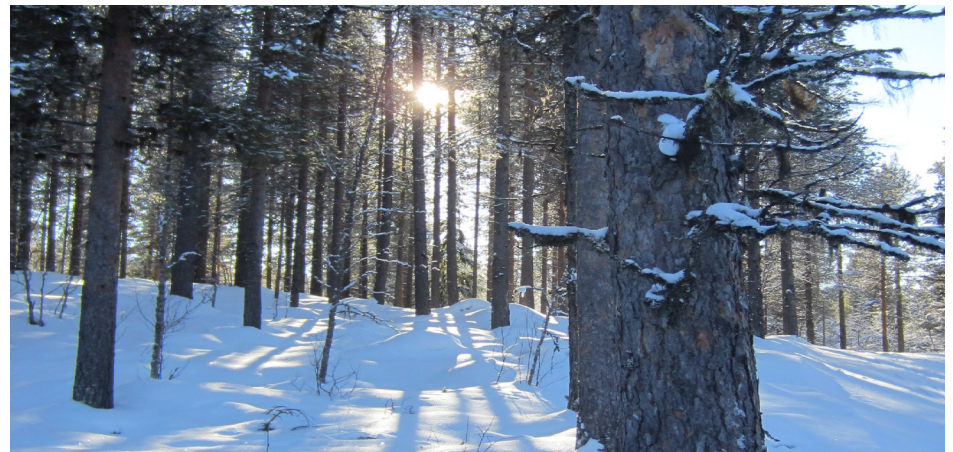
Mossig granskog med infallande solljus.

Stammarna avtecknar sig olika tydligt beroende på vilken bakgrund de står mot. Speciellt tydligt blir det om bakgrunden är ljus, tänker jag, som i bilden med ljusbruna barr på marken.



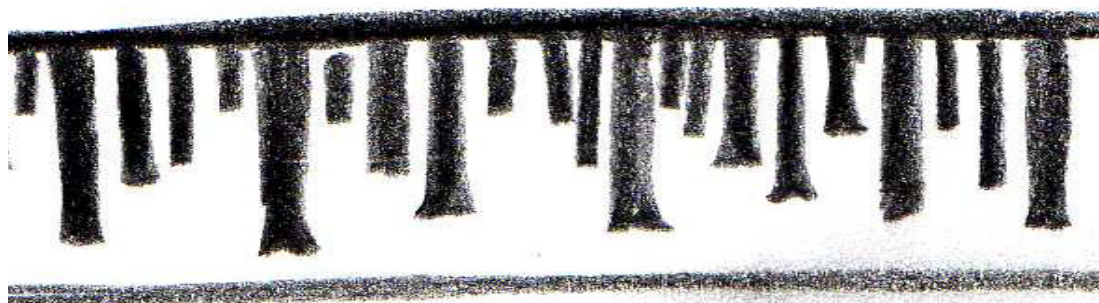
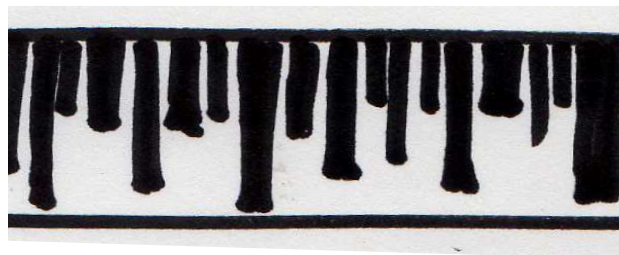
Blandad barrskog. Stammarna bildar ett tydligt mönster mot bakgrunden.

Eller skulle det rent av bli allra bäst med stammar som avtecknar sig mot snön? I minnet finns en sådan bild och fotot från det tillfället letas fram.



Tallskog där stammarna avtecknar sig mot snön.

Ett par tolkningar i tuschteknik och blyerts visar resultatet efter försöken. Olika stora 'rotändar' ger olika känsla i motivet. En tredimensionell effekt kommer fram då jag gör de bortersta stammarna smalare. En nyckelretning medverkar till att vi då tolkar det som ett större avstånd till dem.

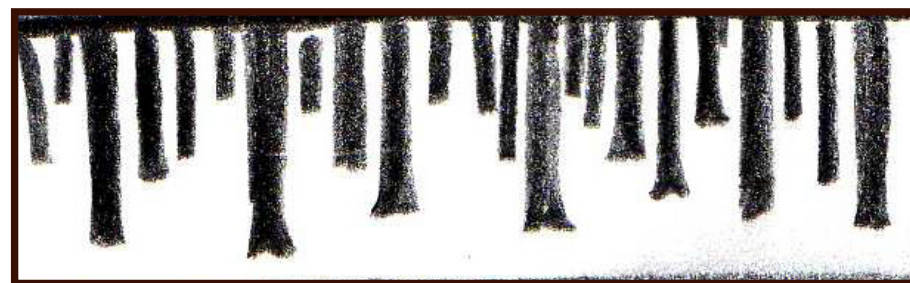


Här ses ett par olika tolkningar av barrskogsmotivet i tusch och blyerts.

Reflektion: Barrskogsmönster

Barrskogsmönstret gav vid skissning ett förhållandevis uttrycksfullt mönster. Det förde med sig en tredimensionell effekt jag först inte hade räknat med. Genom att arbeta med stammarnas inbördes mellanrum och tjocklekar kunde jag förstärka denna effekt. Mönstret skulle vara enkelt att omvandla till både stansning och gjutning i sandform och väckte stort gillande vid besök på fabrik och gjuteri (Wolff 2013).

Utvärdering: Barrskogsmönster



	I låg grad	I hög grad
Organiskt	X	
Handgjort		X
Fraktalt	X	
Kaosartat	X	
Detaljätt	X	
Figurativt		X
Varierat	X	
Lägesbeskrivande		X
Anpassningsbart	X	

Resultat

Mönstret kan användas i naturnära miljöer men knappast i strängt urban miljö. Det är tydligt lägesbeskrivande och kan därmed fylla en sådan uppgift. Intressant att studera tack vara sin tredimensionella effekt.

Slutsats

Mönstret skulle efter ytterligare förädling mycket väl kunna fungera i ett breddat ordinarie sortiment.

Skärgårdsmönster

Nästa försök syftar till att stilisera ett motiv från en konstruerad miljö. Försöket görs med utgångspunkt i en bild från skärgården. Ett klassiskt motiv från västkusten. Jag vill undersöka om det går att få fram linjer och linjepsel som tillsammans ger betraktaren en förnimmelse av motivet - inte nödvändigtvis så att man kan tolka alla linjer - men så att man åtminstone uppfattar härkomsten. Linjeavvattningsgaller med detta mönster skulle kunna ligga på platser med anknytning till kusten. Detta skulle kunna ge en ökad förståelse för platsen och bidra till dess karaktär och till ortens identitet.



Ett utsnitt är valt och bilden har gjorts om till svart-vit.



Skärgårdsmotiv från västkusten. Försöken kring detta motiv syftar till att undersöka om det går att stilisera motivet så långt att det går att använda som ett galler för avvattning, utan att det tappar all anknytning till ursprungsmotivet.

Bilden är komplex och innehåller för mycket information. Ett utsnitt måste göras och jag väljer då ett där de mest typiska linjerna finns med, som båtens kurvatur och de täta takvinklarna på fiskebodarna. Bilden görs också om till svart-vit genom en funktion i Photoshop.

Bilden innehåller många gråskalor gör det svårt att urskilja enskilda linjer. Bilden får därför genomgå ytterligare digitala processer. Jag finner att verktyget 'Stämpel' effektivt omvandlar gråskalorna till svarta och vita element och samtidigt ger tydligast linjer. Även verktygen 'Gips' och 'Glödande kanter' ger liknande effekt.

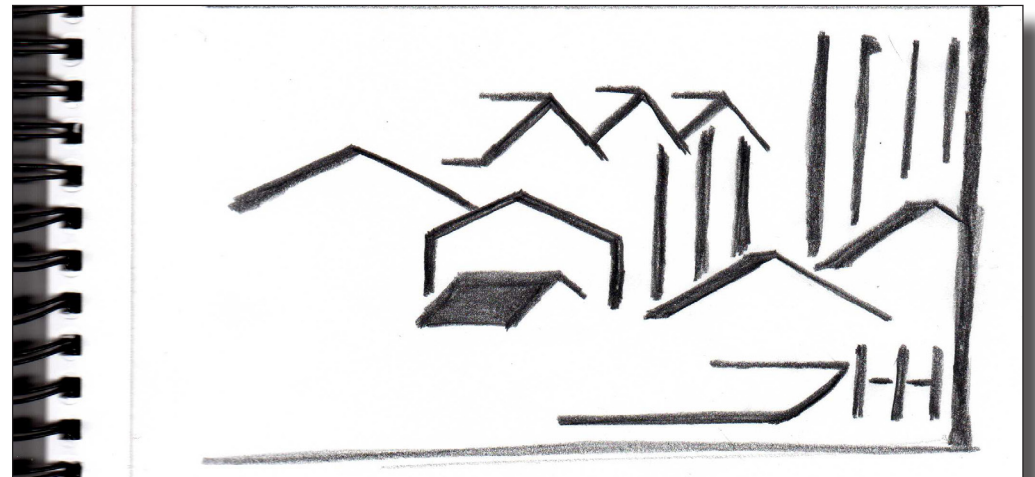
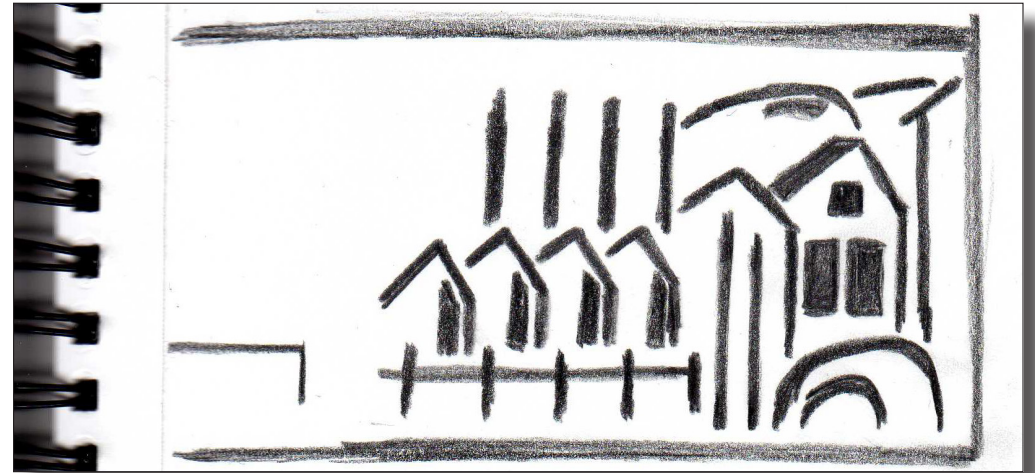


Photoshop möjliggör bildredigering med många olika verktyg. Här har verktyget 'Stämpel' omvandlat gråskalor till svarta och vita element och samtidigt gett tydliga linjer.

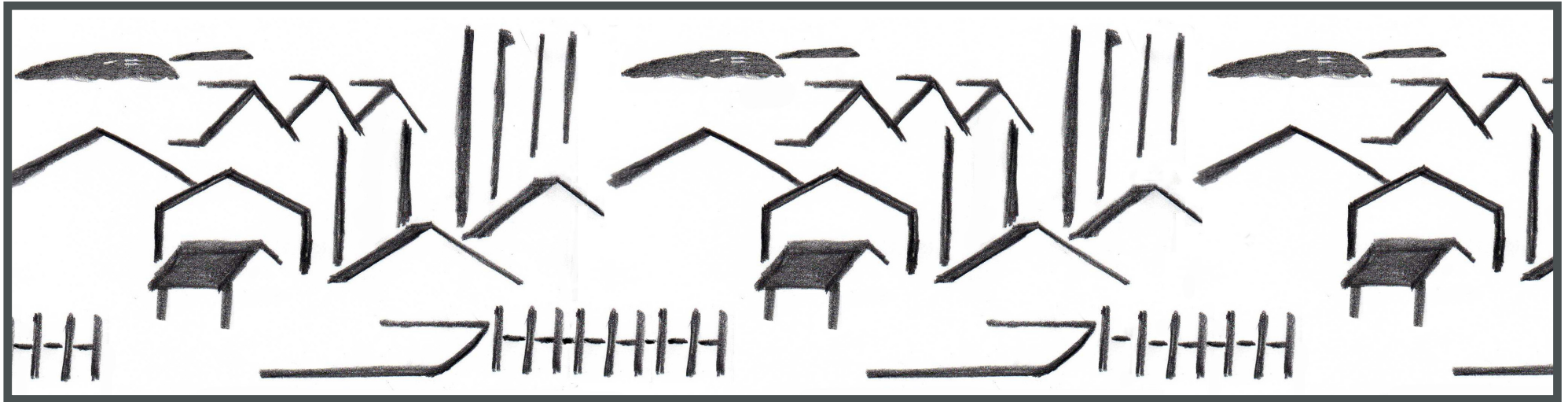
Linjerna är fortfarande vita vilket jag vill ändra på. Att ha de förhållandevis tunna linjerna vita gör att det uppfattas som om gallret består av mest hål (svart) och minst gods (vitt). För att göra bilden tydligare och få fram de för motivet så karaktäristiska linjerna och göra dem svarta väljer jag att invertera bilden.



Bilden har inverterats för att få fram teckningen av de typiska linjerna så tydligt som möjligt.



Två tolkningar av skärgårdsbilden. De karakteristiska linjerna har använts och sammanfogats på nytt sätt. Tillsammans bildar de på så sätt stommen till ett nytt mönster.



Det färdiga mönstret Skärgårdsmönster. Linjerna har ytterligare förenklats och därefter monterats ihop på ett sätt som känns harmoniskt och samtidigt typiskt för skärgårdsmiljön. Mönstret har här rapporterats nästan tre hela gånger.

Ur bilden jag får fram efter inverteringen går det lättare att urskilja linjer och linjespel som känns typiska för motivet. Jag plockar ut några viktiga linjer, ytor och vinklar och ställer samman dem till ett mönster.

I detta skärgårdsmönster förekommer vinklar och linjer som vi starkt förknippar med kända företeelser och föremål vid kusten. Båthusens takvinklar och deras placering tätt bredvid varandra, kurvaturen vid båtens för, linjen under båten som anger att den ligger i vattnet osv. Det behövs egentligen inte så mycket för att vi ska uppfatta vad bilden vill visa. Detta är ett exempel på nyckelretning som kommer både av vår medfödda och vår upptränade förmåga att se sammanhang och dra slutsatser ur vissa linjer, deras vinklar och förhållande till varandra. Se kapitlet om Nya mönster, avsnitt Arketyper.

Mönstret förmedlar en känsla av det ursprungliga motivet vilket också var målet.

Man måste dock utveckla mönstret vidare för att finna en väl avvägd repetitivitet och en bra balans mellan figurativt, naturligt och geometriskt. Detta kräver att man har bestämt i vilka proportioner, eller vilken bredd på galler det ska användas till. Här väljer jag att göra ett mönster för de proportioner som redovisas på nästa sida, men de kan fortfarande anpassas till olika bredder på galler.

Reflektion: Skärgårdsmönster

Ett mönster som detta skulle kunna vara mycket användbart vad gäller orienterbarhet då man direkt känner anknytningen till kusten. Linjeavvattningsgaller med ett sådant här mönster skulle kunna vara utomordentligt platsspecifikt och visa betraktaren med största tydlighet var man befinner sig.

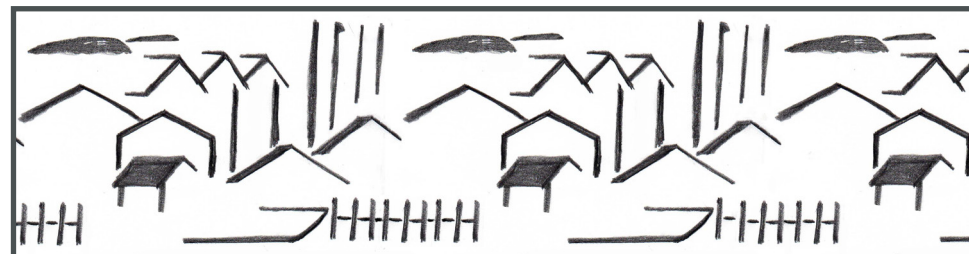
Detta mönster bygger på två färger: svart och vitt, vilket vid produktion av galler skulle beteckna dels materialet i själva godset/gallret (vitt), dels hålen i gallret (svart). Att invertera mönstret låter sig inte göras utan stora förändringar i mönstret, då hålrummen i så fall skulle bli alltför stora och de bärande delarna av gods skulle sitta åtskiljda ifrån varandra med hållbarhetsproblem som följd.

Resultat: Skärgårdsmönster

Här har mönstret rapporterats nästan tre hela gånger, vilket jag anser ger bra proportioner.

Resultatet visar att det går att göra fungerande mönster med denna teknik: en kombination av handskissning och digital teknik. Metoden, att stilisera bilden av en miljö till några få linjer fungerade som en väg att nå syftet: att med få linjer ändå ge tillräckligt med information för att ge en känsla av vilken typ av miljö det rör sig om.

Utvärdering: Skärgårdsmönster



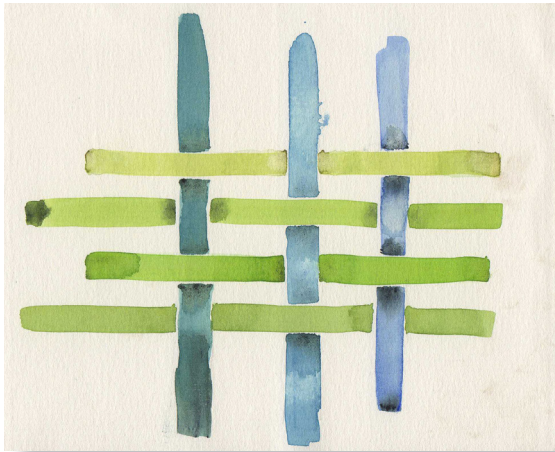
	I låg grad	I hög grad
Organiskt	X	
Handgjort		X
Fraktalt	X	
Kaosartat	X	
Detaljtätt		X
Figurativt		X
Varierat		X
Lägesbeskrivande		X
Anpassningsbart	X	

Resultat Detta mönster kräver en miljö som stödjer motivet i mönstret. Klart lägesbeskrivande och kan därmed fylla en orienterande uppgift. Kan tolkas som konstnärligt men eventuellt överdrivet figurativt.

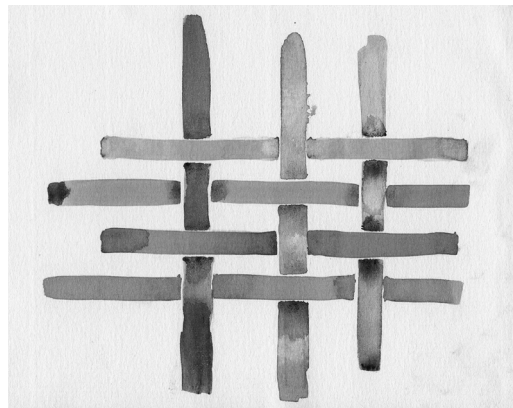
Slutsats Användes sparsamt men kan fungera utmärkt på noggrant utvalda platser.

Handmålat flätmönster

Ett handmålat mönster föreställande ett flätat motiv blir föremål för nästa försök. Jag vill med detta prova om ett handgjort mönster som i och för sig liknar ett rutigt/randigt galler kan bli bra som utgångspunkt för ett nytt mönster. Kanske kan skuggningar eller kurviga linjer i bilden ge effekter som gör det intressant.



En akvarell med flätmönster skulle eventuellt kunna utgöra grunden för ett bra mönster.

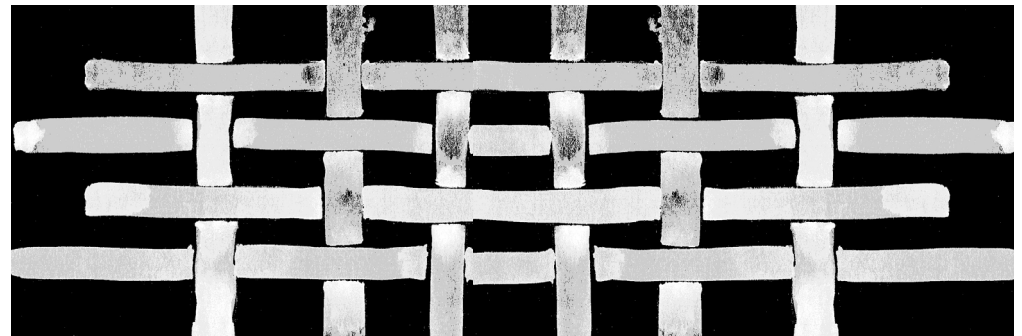


I Photoshop görs bilden om till svart-vit och kontrasten ökas.

Jag börjar med att göra om bilden till svart-vit och samtidigt ökar jag kontrasten. Bedömningen är att bilden fortfarande är intressant och skulle gå att arbeta vidare med. Jag vill dock att det ska se ut som om man befinner sig på (kör på) det flätade materialet och inte hålrummen emellan, varför jag inverterar bilden. Jag får då hålrummen svarta och godset vitt vilket gör det lättare att tolka den som ett galler med hålrum.

Den inverterade bilden visar ett tydligt flät- och rutmönster. Jag duplicerar och spegelvänder kopian och får då fram ett mönster som skulle vara möjligt för gallerutformning.

Mönstret liknar väldigt mycket de vanliga rutiga och randiga galler som redan finns på marknaden dock med skillnaden att här kan utläsas att mönstret är gjort för hand och inte enbart på mekanisk väg, vilket jag tolkar som en mycket positiv egenskap.



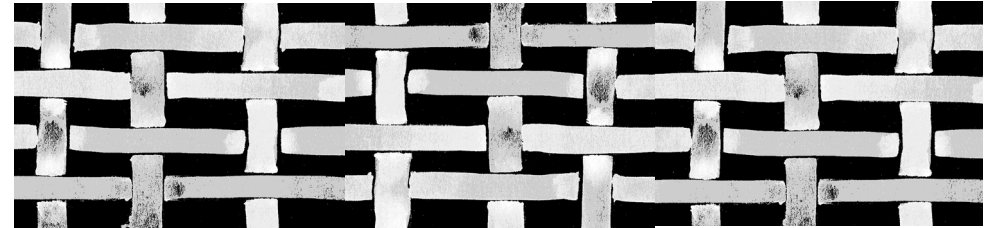
Mönstret har här inverterats, duplicerats och därefter monterats ihop till ett större mönster.

Reflektion: Flätmönster

Det färdiga mönstret i svart-vitt skulle kunna fungera utmärkt rent tekniskt. Det har en uppbyggnad som liknar vanliga rut-galler med genomgående bärande element och jämnt fördelade håligheter. Det har alltså bra förutsättningar att klara både kraven på hållfasthet och förmågan att släppa igenom vatten och lagom mycket annat som följer med.

Mönstret är trots sin likhet med de existerande mönstren ändå intressant. Det påminner fortfarande mycket om de maskingjorda mönster som redan finns på marknaden men det har ändå förmågan att i viss mån se handgjort ut. En vidareutveckling av det skulle kunna vara att göra tydligare skuggningar och mera vågiga linjer, så att spår av handens arbete lättare kan skönjas.

Utvärdering: Flätmönster



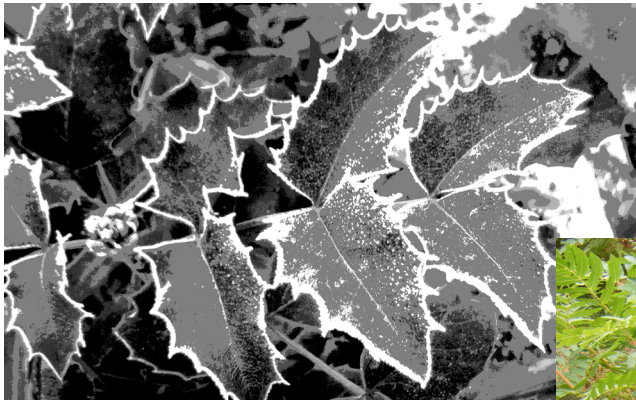
	I låg grad	I hög grad
Organiskt	X	
Handgjort		X
Fraktalt	X	
Kaosartat	X	
Detaljtätt	X	
Figurativt		X
Varierat	X	
Lägesbeskrivande	X	
Anpassningsbart		X

Resultat Mönstret har fördelar som hög anpassningsbarhet och ett lugn genom få detaljer. Det är mycket likt de geometriska mönster som återfinns i produktion idag, men har ett drag av mänskligt hantverk, vilket kan skapa trygghet och väcka kreativitet. Stark konstruktion tack vare sin struktur.

Slutsats Kan mycket väl användas i ett breddat ordinarie sortiment.

Lövmönster

Ett försök att göra mönster av lövverk ska nu göras. Vissa lövverk passar bättre än andra för denna typ av mönster. Eftersom ett galler behöver ha vissa längre sträckor som bärande element (dvs material) för sin funktion fungerar mönstret av mahoniabladet inte så bra. Linjerna går här ihop och slutar innan de nått kanten vilket gör det svårt att anpassa motivet för ett galler. Ormbunksbladen på den högra bilden är utformade på ett annat sätt vilket gör mig nyfiken att prova dessa.



Ett taggigt mahoniablاد med frostnupen kant ger en tydlig konturteckning men motivet passar ändå inte så bra för en gallerkonstruktion p g a ytterkonturernas långa avstånd till kanten på gallret.



Strukturen hos ormbunkens blad bygger på en stark upprepning som kan vara intressant att arbeta vidare med.

Bilden av ormbunkens blad görs om till svart-vit och ett litet utsnitt väljs. Det visar sig att mönstret lämpar sig utmärkt för gjutning av galler, tack vare sin struktur med linjer som sträcker sig långt i olika riktningar, vilket också bekräftas hos gallertillverkare på GH Form (Wolff 2013).



Svart-vitt utsnitt av bilden.



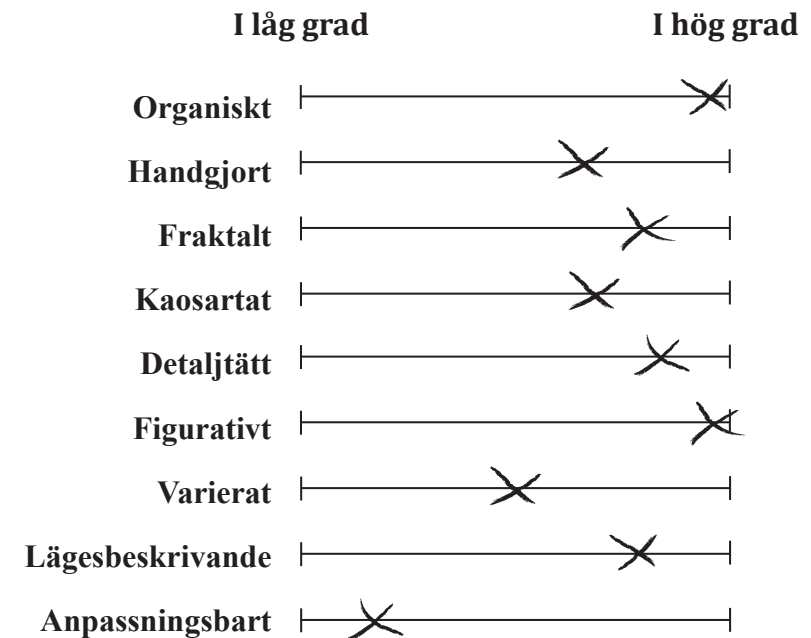
Ett mindre utsnitt har valts och här finns intressant ämne för mönster.

Reflektion: Lövmönster

Ormbunkens blad visar sig vara mycket lämpligt som underlag för mönster till linjeavvattningsgaller, tack vare sin mönsterstruktur. Det gör dock inte alla lövverk. Man måste vara uppmärksam på hur bladet är uppbyggt och om det stämmer överens med normerna för konstruktion i metall, vilket ormbunksbladet (men inte mahoniabladet) visade sig göra. En bärande idé för mönster att vidareförädla enligt vald tillverkningsteknik alltså.

Det här mönstret ger utrymme för riktningvisning som kan användas i orienterande syfte.

Utvärdering: Lövmönster



Resultat Mönstret är inte så anpassningsbart men har klara andra fördelar såsom fraktala strukturer, varierande detaljer och organiskt formspråk. Mest intressant för specifika miljöer där det dock kan få stort estetiskt värde och vara till gagn för orienterbarheten och kreativiteten.

Slutsats Väl fungerande mönster men med smalt användningsområde.

Ålgräsmönster

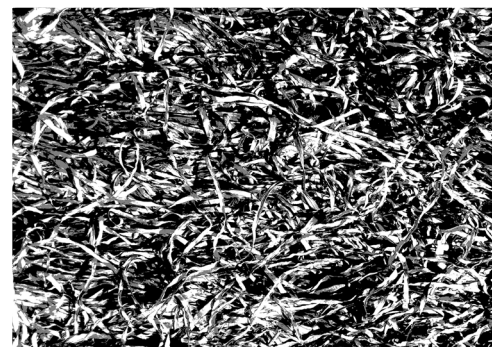
Vid vandringar längs havet ser man många av naturens spår. Det finns spår av fåglar, mollusker (snäckor) och av all den växtlighet som finns på havets botten. Även växtligheten på land ger upphov till många idéer kring mönster. Vissa av dessa mönster skulle med stor sannolikhet kunna fungera som mönster på detaljer i utomhusmiljöer och eventuellt också öka orienterbarheten där.



Jag väljer en bild av det torkade ålgräset på Bjärreds strand och låter det vara föremål för nästa undersökning.



Det torkade ålgräset på Bjärreds strand.



Bilden har gjorts om till svart-vit.

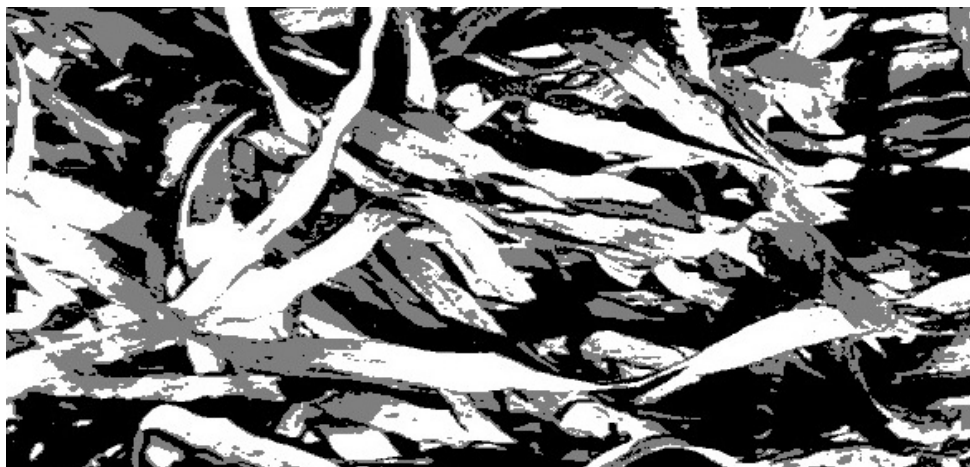


Bilden har inverterats.

Till vänster här ovan har fotot först gjorts om till svart-vit bild, sedan - till höger - inverterats. Vid inverteringen kom dock stråna av ålgräset att framträda som mörka linjer i stället för ljusa - vilket skulle betyda hålrum - vilket inte var meningen. Jag väljer alltså att återgå till den icke inverterade bilden.

Originalfotot har många gråtoner vilket visserligen går att omsätta till teknik för gjutning i sandform, men här vill jag förenkla det ytterligare för att få färre nivåer på det färdiga godset i gallret. Bilden får genomgå en process liknande den som används vid färgseparering för textiltryck. I Photoshop är det enkelt att ställa in färgseparering under Bild/Justeringar. Färgseparationen har här bestämts till tre valörer (färger) och anledningen till detta förklaras på nästa sida.

Här har ett utsnitt valts och förstörats i den grad jag bedömer rimligt för ett mönster på ett avvattningsgaller. Det visar sig att det första utsnittet som valdes hade flest längsgående och inte så många tvärgående linjer vilket försämrar förutsättningarna för tillverkning till ett stabilt galler.



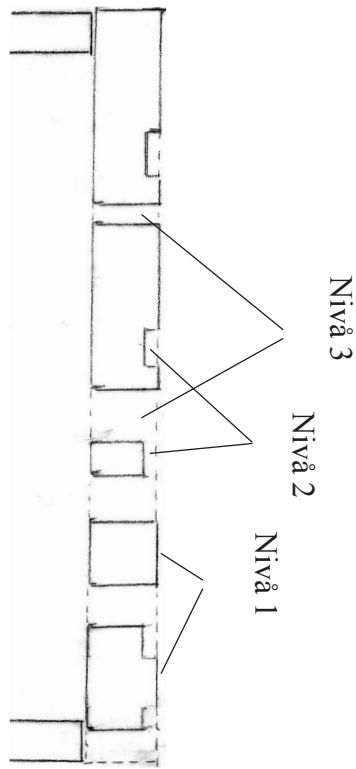
Ett sånt här mönster har nästan uteslutande längsgående linjer vilket inte ger så bra stadga i sidled.

Ett nytt utsnitt måste väljas som bättre stämmer överens med kraven för en stabil färdig konstruktion.



Utsnitt med flera tvärgående linjer som kan fungera som stödjande bryggor vid tillverkning.

Om jag i stället väljer detta utsnitt finns här ett större antal tvärgående linjer som kan fungera som stadgande bryggor vid tillverkning i metall. Mönstret överraskar mig en aning: jag hade aldrig fått fram ett så starkt varierat mönster med så stor spännvidd mellan formerna och figurerna i mönstret om jag hade ritat det för hand. Att utgå från ett foto med naturens rika variationer har gett bra resultat i detta skede.



Snitt A₁-A₂



Principskiss för att åskådliggöra de tre nivåerna på godset i gjutningen.

Mönstret ovan har tre djup som motsvaras av tre valörer: vitt, grått och svart.

- Det vita (nivå 1 - se snittritning) betecknar det som ligger högst upp mot fordon eller fotgängare och därmed blir slitet och eventuellt blankt vilket uppfattas som ljusast. Materialet är här ca 25 mm tjockt.
- Det grå (nivå 2) betecknar en mellannivå, ca 5 mm lägre, där grus och annan mindre smuts tillåts fastna.
- Det svarta (nivå 3) motsvarar hålen i gallret, vilket uppfattas som mörkast.

På detta sätt åstadkommer man en tredimensionell effekt i mönstret och det blir mera livfullt än med bara två nivåer, det vill säga gods och håll.

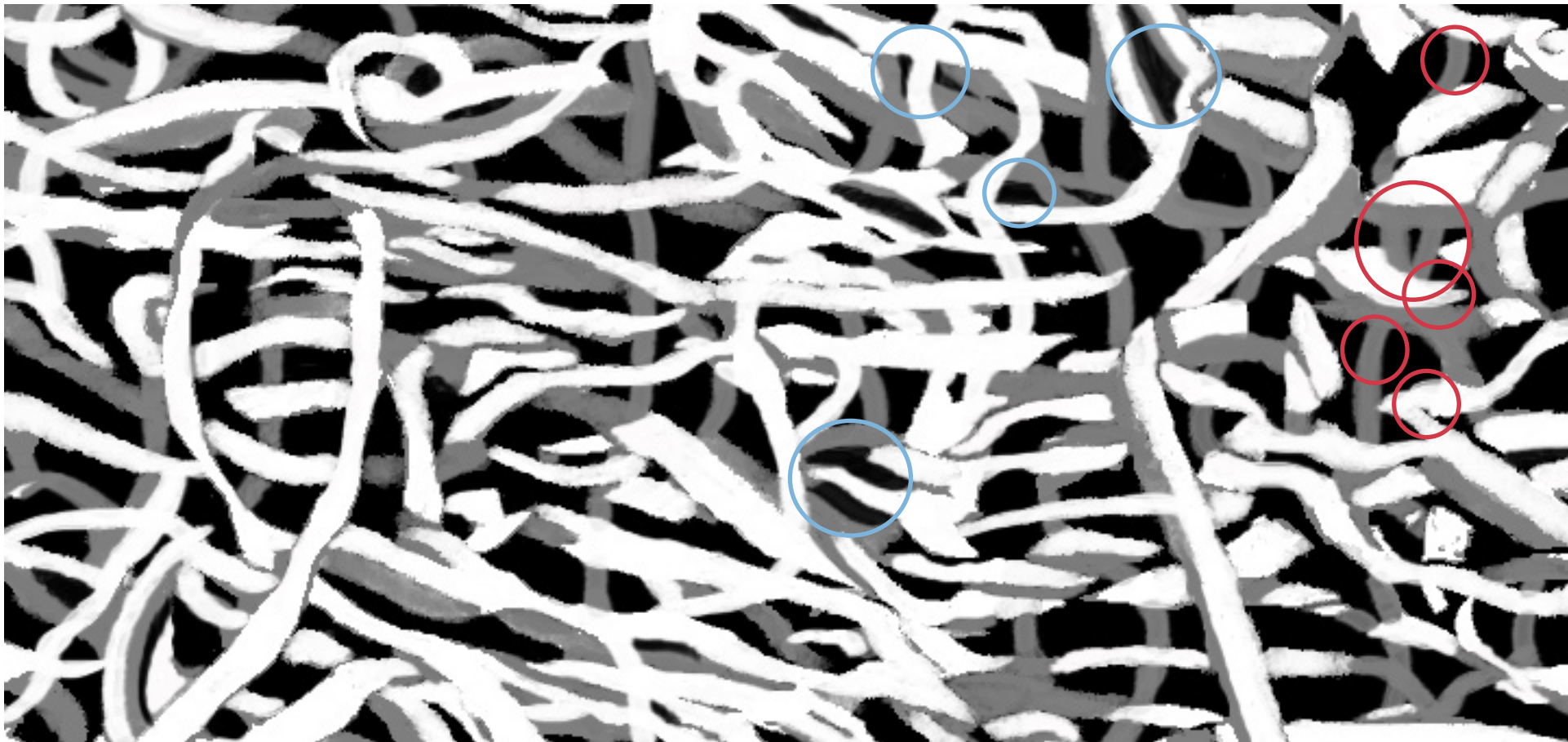
Att det fastnar smuts på nivå 2 upplever jag inte som ett problem utan kan i stället tillföra mönstret ett visuellt djup. Eftersom gallret normalt ändå rensas ca en gång per år så finns det här ingen risk för att vegetation ska få fäste (Wolff 2013). Dock måste mönstret ändå renodlas från smådetaljer och genomgå ytterligare ”frisering” för att fungera för gjutning i sandform. Tekniken med att gjuta i två nivåer är redan etablerad och mönstret sades, vid besök på gjuteriet, fungera utmärkt för det. Det nämndes att detaljerna inte får vara för små - inte <5 mm (för att de inte ska gå av lätt) och hålrummen bör vara större än ca 15 mm för att småsten och små barnfingrar inte ska fastna. Dock finns inga regler om detta, utan det är endast rekommendationer från tillverkarna (Wolff 2013). Röda ringar markerar exempel på för små detaljer som måste rensas bort. Blå ringar markerar för små håll.



Efter val av nytt utsnitt och efter rensning från för små detaljer ser mönstret ut som ovan.

Det utsnitt av mönstret som jag arbetat med saknar bland annat en del av det livfulla linjespel jag söker. Då jag undersökt förutsättningarna att gjuta efter mitt första utsnitt fann jag det bäst att välja ett annat utsnitt med något tätare mönster och en bättre fördelning mellan längsgående och tvärgående linjer. Mönstret på bilden ovan ansågs vid besök på gjuteriet (Wolff 2013) ha en ganska bra fördelning mellan tvärgående och längsgående linjer för att kunna gjas varför jag nu valde detta i stället. Emellertid måste mönstret förstärkas med fler tvärgående stag, speciellt mot kanterna för att kunna bära upp biltrafik om syftet är detta.

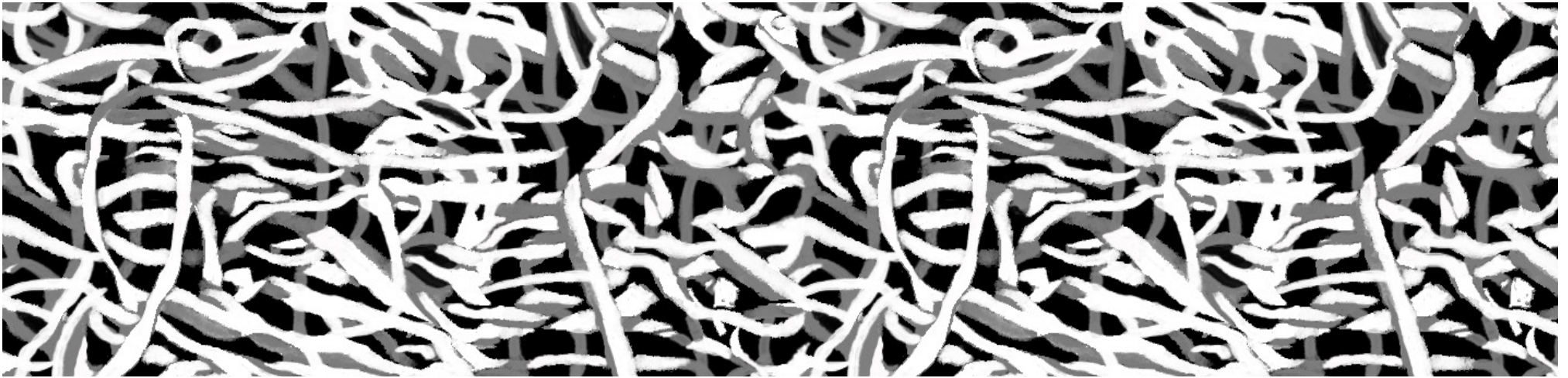
Mönstret har en oregelbundenhet i linjerna som jag uppskattar då jag vill att det ska kännas ”naturligt” så långt det är möjligt, trots att det genomgått en mängd processer innan det utgör ett färdigt underlag för tillverkning. Själva processen att gjuta i sandform lämnar spår av sand på produkten och tillför då mera av denna oregelbundna struktur vilket kommer att vara positivt för uttrycket som helhet.



Ålgräsmönstret efter renodling från alltför små detaljer och hålrum och med tillägg av några extra tvärgående stag för ökad stadga i den färdiga produkten (röda ringar). Mönstret har också fått ett antal nya hålrum där sådana saknats inom för stort avstånd (blå ringar).

Mönstret har på bilden ovan renodlats från alltför små detaljer och hålrum har lagts till där avståndet till sådant varit långt. Detta för att åstadkomma naturlig rensning via regnvatten så långt som möjligt. Här har också flera tvärgående stag lagts till för ökad stadga. De har lagts på mellannivån (grå nivå) vilket innebär att de inte syns på avstånd, utan först när man tittar på gallret rakt uppifrån. Även några linjer på högsta nivån (vita) har lagts till för att förstärka materialet och förtydliga mönstrets karaktär. Linjerna har

lagts till med samma linjespel och kurvatur som de linjer som fanns förut för att smälta in bra. Det är också viktigt att många linjer (stag) har kontakt med gallrets ytterkant (ram) för optimal stadga. På ett par ställen har också hålrum öppnats upp som inte fanns där tidigare. Detta för att åstadkomma naturlig rensning vid vattenflöde. Blå ringar markerar exempel på var hålrum har lagts till. Röda ringar markerar exempel på tillagt material.



Det justerade ålgräsmönstret rapporterat två gånger och skarven mellan rapporterna utsuddad.

Här ses mönstret rapporterat, dvs mönstret har lagts som två rapporter i en följd och har justerats så att det inte syns någon gräns mellan rapporterna. Nedan ses mönstret i en perspektivvy.



Så här skulle det kunna se ut i perspektiv.

Jag bedömer att detta mönster passar bäst för en bred avvattningsränna, det vill säga ca 200 mm. I annat fall bör mönstret beskäras på bredden för att få lämpliga proportioner.



För smalare rännbredd skulle mönstret behöva beskäras. Här ses förslag på utsnitt passande till ca 100 mm bred ränna.



Den skulle i perspektiv kunna se ut så här.

Reflektion: Ålgräsmönster

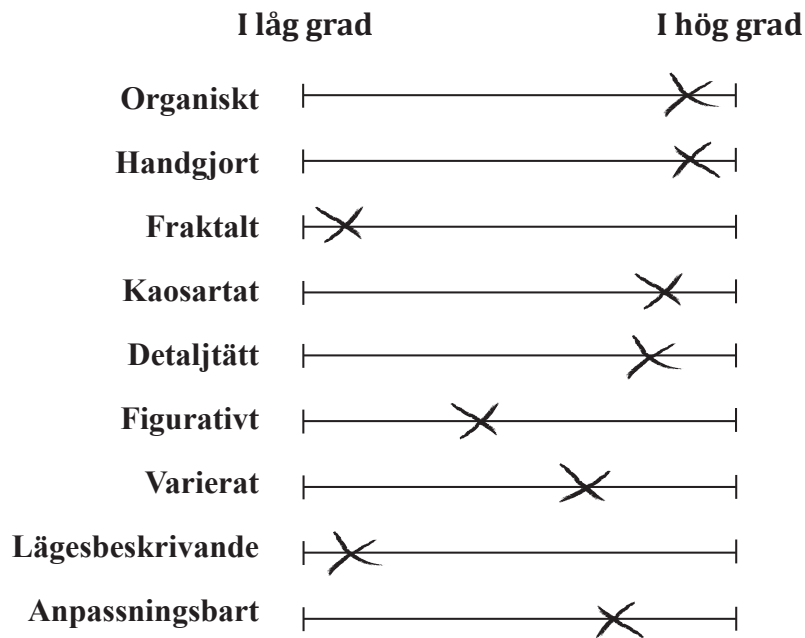
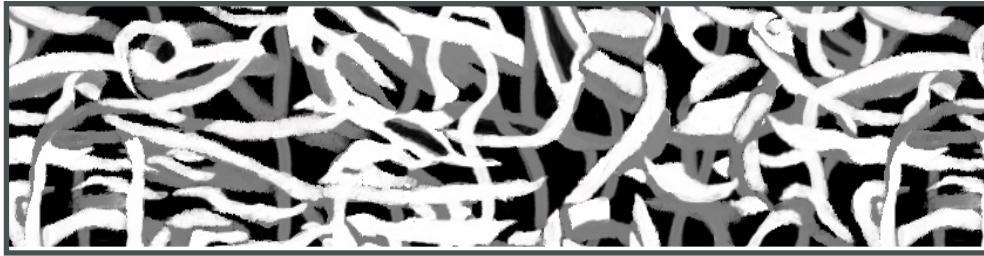
Ålgräsmönstret har fungerat mycket bra för syftet med uppgiften. Det har gått bra att omsätta ursprungsbilden till ett mönster och att välja ett utsnitt som i proportioner och detaljrikedom tycks fungera bra för sitt ändamål. Det har gått smidigt att anpassa det för en existerande tillverkningsprocess. Mönstret har en dynamik och känns levande. Det verkar inte mekaniskt framställt tack vare sitt rörliga linjespel och sin oregelbundna linjestruktur vilket jag tycker förmedlar känslan av naturligt mönster - något jag menar är positivt.

Tekniken med de tre nivåerna har gjort det extra intressant att förbereda det

för tillverkning. Efter besök hos tillverkaren fick jag goda råd och har därefter förädlat mönstret vidare så att det nu är förberett för tillverkning.

Detta mönster skulle kunna fungera bra i många miljöer. Inte bara där en koppling till havet och dess vegetation önskas men också i andra miljöer där ett dynamiskt och livfullt uttryck önskas. I samspel med omgivning som är uppbyggd av organiska linjer, exempelvis kullersten och låg vegetation kan ålgräsmönstret fungera som en fortsättning på det icke-linjära formspråket, menar jag. Min uppfattning är att det i sådana miljöer kan medföra en optimering av ett livfullt uttryck på platsen till skillnad från raka geometriska linjer som är vanligt i klassiska galler.

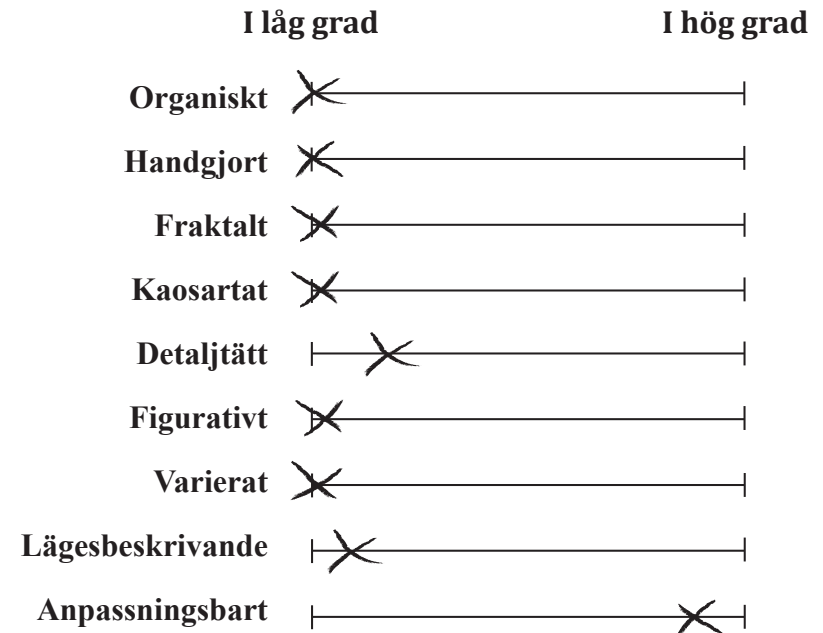
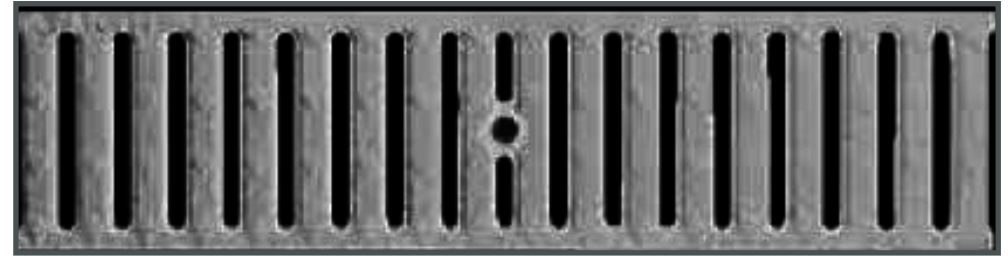
Utvärdering: Ålgräsmönster



Resultat Detta mönsters stora fördel är dess anpassningsbarhet till olika miljöer och stilar, samt att det är intressant att studera tack vare detaljtätheten, sitt inslag av kaos/oordning och de organiska formerna.

Slutsats Klart användbart i ett utökat katalogsortiment.

Utvärdering: Klassiskt randigt galler



Resultat Den typ av galler vi är mest vana vid och lägger allra minst märke till, vilket kan vara dess fördel i många miljöer. Det ger dock ingen information till betraktaren och kan därmed inte ge ökad upplevelse, orienterbarhet eller väcka kreativitet.

Slutsats Tack vare sitt breda användningsområde bör det även i fortsättningen finnas liknande galler i ett ordinarie sortiment.



För att få en uppfattning om hur de nya mönstren skulle kunna se ut på plats provas här genom ett enkelt collage att sätta in dem i en miljö. Det har inte tagits hänsyn till färgen i detta skede utan det är endast linjespelet som är intressant.

Även om linjerna inte är direkt anpassade till denna miljö så kan en skillnad ses från då gallren var randiga. (Se sid 23.)



Detta försök visar att skillnaden mot det tidigare randiga gallret är betydande. Optimalt hade varit att utveckla ett mönster som i linjespel passar in ännu bättre, vilket får ske utanför examensarbetets tidsram. Här ses dock att det nya mönstret ger platsen en annan karaktär och att det eventuellt också ger minnesbilder som kan göra det enklare att minnas, och att kunna berätta om platsen.

Reflektion och slutsats: Utformning av mönster

Jag uppfattar detta kapitel som uppsatsens största och viktigaste del. Arbetet har löpt med flera processer igång samtidigt. Skissande i ett mönster har kunnat ge idéer till vidareutveckling av ett annat mönster som just då varit i en annan fas, exempelvis datorbearbetning - teknikerna har korsbefruktat varandra. Jag har under arbetets gång ständigt blivit påmind om nya situationer där inte bara linjeavvattningsgaller utan också andra detaljer i utomhusmiljön skulle kunna bidra till upplevelsen av en plats genom att vara omsorgsfullt utformad. Att ständigt ha ögonen öppna och reflektera över hur miljöer utomhus skulle kunna dra nytta av linjeavvattningsgaller genom information, förtydligad karaktär eller attraktion har varit nödvändigt för det resultat jag uppnått.

Jag ser fram emot ett fortsatt arbete med mönster både för linjeavvattningsgaller och för andra betäckningar. Denna uppsats har gett mig en uppsjö av idéer för sådana mönster vilka naturligtvis går att vidareutveckla. Jag ser också möjligheter att använda dessa mönster till andra detaljer eller ytor i offentliga utemiljöer med syfte att ge dem platsanpassad karaktär, bidra med information, väcka kreativiteten, stimulera, entusiasmera eller på annat sätt optimera upplevelsen av en plats.

Jag har sett att konstruktion av mönster har ett tillvägagångssätt som i stora drag sammanfaller även om de riktar sig mot så olika ändamål som fasader, textilier, tapeter och andra material jag i formgivningssammanhang stött på tidigare.

Förutom egenskaper som förtydligad karaktär, information till betraktaren med mera bör man vid konstruktion av nya mönster ge akt på ett par väsentliga punkter för ett så lyckat resultat som möjligt.

De riktlinjer, tips och egna slutsatser som jag bedömt vara värdefulla för konstruktion av intressanta mönster för just linjeavvattningsgaller listas här:

- Det bör finnas linjer eller ytor som inte är kompletta för att ögat ska ha något att fundera kring/fylla i. (Jfr Kanizsas triangel, sid 81)
- Om det är randigt ska det inte vara likadana ränder hela tiden, ej heller lika stort utrymme mellan alla, eller hälften därav. Detta gäller även rutiga mönster.
- Mönstret ska vara repetitivt men också ha inslag av slump/kaos/oordning.
- Det ska inte uppträda någon form av ofrivillig linjeverkan då mönstret ses ur olika vinklar.
- Det får gärna finnas hierarki i mönstret - det är så naturen är uppbyggd.
- Mönstret får gärna vara uppbyggt som fraktaler - vi har en förkärlek för fraktala mönster.
- Det får gärna - men inte nödvändigtvis - vara ett mönster som anknyter till ett material som man normalt också trampar på eller över.
- Om mönstret ser handritat ut kan det påminna om mänsklig närvaro, vilket i sin tur kan ge känslor av trygghet.

För ett så bra resultat som möjligt bör man naturligtvis också tänka på hur gallret ser ut efter en tid på platsen. Hur kommer det att klara slitage i form av både nötning och belastning och hur kommer materialet att åldras?

8. **Avslutning**

8. Avslutning

Reflektioner kring arbetet

Jag har observerat utformningen av både linje- och annan avvattning under flera år, både i Sverige och utomlands. Att nu sammanställa och analysera vad jag sett gav mig tydliga tankar och idéer kring vad jag ville göra för att förändra och förbättra situationen.

Jag gick in i detta arbete med förhoppningen att finna argument för något som jag själv tycker är angeläget. Jag hoppades i litteratur finna argument för en fördjupning av min tankebanan. Det jag fann vid mina undersökningar visade sig peka mot slutsatsen att nya mönster på linjeavvattningsgaller skulle kunna tillföra offentliga platser positiva värden, fördjupa vår upplevelse av en plats, vara välkomna på marknaden och dessutom möjliga att framställa. Enligt litteraturstudierna skulle det förutom att fördjupa upplevelsen av en plats dessutom gå att öka orienterbarheten med hjälp av differentierad utformning av platsers detaljer, något som stödjer min ursprungsidé om platsspecifik utformning.

Detta gav mig förnyad kraft och flera viktiga argument för att arbeta med sådana mönster. Nyfikenheten att försöka göra nya mönster för just linjeavvattningsgaller växte.

Den rent praktiska visualiseringen jag gjorde med olikmönstrade galler utlagda på ett par olika platser visade sig ge tydliga indikationer på det jag anat tidigare: att gallret påverkar upplevelsen av platsen de ligger på. Detta gjorde mig säkrare i mitt fortsatta arbete. Jag fick då lättare att redan i förväg förstå vilken påverkan mina nya mönster skulle kunna ha.

Vid besök på fabriken där gjutning av linjeavvattningsgaller sker fick jag närmare beskrivet hur tillverkningen går till vilket också varit mycket positivt för arbetets utveckling. Jag har nu större kunskap om hur de bör utformas för att fungera optimalt i tillverkning. Jag lärde mig också hur de mönsterförslag jag gjort kan komma att se ut när de vidareförädlats inför tillverkning.

Efter dessa undersökningar och efter försök med olikmönstrade galler har jag sedan skapat och utvärderat nya mönster för linjeavvattning. Idégenereringen och framtagningprocessen för nya mönster visade sig gå som planerat, dock gav den mig mera material och flera idéer att arbeta vidare med än jag hade beräknat. Det visade sig också ge positiva effekter att arbeta med mönster digitalt. De mönster jag erhöll genom datorbearbetning - speciellt bilden på ålgräset - gav mig ett långt mer varierat och oregelbundet mönster än jag förmodligen själv hade ritat.

Efterhand som arbetet fortskridit har fler idéer kring hur man kan ta fram mönster framkommit och jag ser nu i efterhand många möjligheter att utveckla mönster som jag vill prova framöver. Mönstrens karaktärer och förmåga att attrahera, informera etc skulle kunna utvecklas och accentueras ytterligare vilket ligger utanför det här arbetets tidsram och avgränsning.

Mönstren som här visas kan förstås även användas för andra ytor - framförallt utomhus - än för just avvattningsgaller.

Tankar som väckts

Nya material dyker hela tiden upp på marknaden och jag förutsätter att detta område inte är undantaget från sådan utveckling. Då det finns galler som redan idag görs av nya material som till exempel polymerbetong ser jag stora möjligheter till utveckling här.

Naturligtvis måste vid utformningen hänsyn tas till materialets livslängd, vilket innebär att ett avrinningsgaller med lång livslängd, inte bör dekorerar utan tanke på svängningar i arkitekturens stilideal. Modet har svängt många gånger under årens lopp framför till exempel de stenfasader som användes i visualiseringen i det här arbetet, vilket så klart ställer höga krav på sådan arkitektur. Som tidigare nämnts utgjorde *dekorum* en viktig del i arkitekters arbetsuppgifter för hundra år sedan då många av stadens husfasader kom till, och det har vi många gånger glädje av idag. Min uppfattning är att vi idag ser väldigt lite av *dekorum* i formgivning av detaljer i stadens utemiljöer.

Min förhoppning är att detta examensarbete både ska resultera i ett bredare spektrum av galler för linjeavvattning i framtiden, men också förhoppningsvis andra platsanpassade detaljer.

Under arbetets gång har fler frågor dykt upp. Jag kommer att fördjupa mig och försöka finna vetenskapliga svar på dessa i mitt fortsatta arbete med mönster, även efter att jag avslutat uppsatsarbetet.

1. Finns det speciella sorters mönster som för flertalet uppfattas som mer tilltalande än andra?
 - 1.a. Är det möjligen så att naturens mönster - organiska mönster - har något som tilltalar oss människor i allmänhet?
 - 1.b. Spelar det någon roll om mönstret ser maskin- eller handgjort ut - har det någon inverkan på känslan av trygghet?
 - 1.c. Finns det mönster som får oss att må bättre? Eller bli lugnare? Behöver vi kanske randiga mönster för ett lugn i en annars hektisk miljö?
 - 1.d. Vad säger de som passerar? En intervjuundersökning av besökare på en plats med nya linjeavvattningsgaller skulle bli en intressant fortsättning och fördjupning av arbetet.
2. Vilka fördelar finns det med att stråk är olika? Kan skillnader i stråks utförande ha flera funktioner?
3. Finns det idag större behov än tidigare att vi känner oss hemma på en plats, på grund av att vi rör oss så mycket nuförtiden, eller att vi dagligen har kontakt med så många andra platser?

Slutsats

Litteraturstudier och praktisk visualisering har visat att mönster på linjeavvattningsgaller påverkar upplevelsen av en plats. Min slutsats är att man genom platsanpassade mönster på linjeavvattningsgaller också kan fördjupa upplevelsen av en plats på flera sätt samt ge dem förutsättningar att bidra till orienterbarhet eller annan information på ett framgångsrikt sätt.

I arbetet har jag sammantaget funnit följande argument för en mer nyanserad utformning av linjeavvattningsgaller:

- Genom att tillvarata och förtydliga en plats lokala särdrag kan både identiteten och karaktären på platsen, i staden eller regionen stärkas.
- Mönster skulle kunna ange var man befinner sig eller vart man är på väg genom att anspela på företeelser eller andra karaktäristika i närheten eller undanröja osäkerhet kring läge och avstånd vilket i sin tur skulle öka orienterbarheten.
- Platsspecifik utformning av detaljer på offentliga platser kan medverka till att ge tydligare minnesbilder av platsen vilket befrämjar orienterbarheten och därmed tryggheten.
- I miljöer som upplevs monotona, standardiserade och som till övervägande del bygger på geometriska former skulle organiska och slumpmässiga mönster på gallret kunna tillföra liv och asymmetri för att variera linjespelet och därigenom bryta det enformiga.
- I de fall man vill att platsen ska upplevas som gammal och nött av lång tids bruk skulle mönster med linjer som samspelar

med formspråket runtomkring kunna harmoniera med omgivningen och därigenom bidra till en kongruent helhet. Idag kontrasterar de ofta med sin täta regelbundna randighet och därigenom bryter de det ålderstigna uttrycket.

- Genom mer handgjorda mönster kan känslan av mänsklig närvaro ökas, vilket i sin tur kan befrämja upplevelsen av trygghet.
- Ökat inslag av naturliga mönster i offentliga miljöer skulle kunna medföra att fler människor finner ytorna intressanta.
- Annorlunda utformning av linjeavvattningsgaller skulle kunna stimulera kreativiteten.

Under arbetets gång har också framkommit att mönster för linjeavvattningsgaller med nya metoder som laserskärning och digitalt styrd 3D-fräsning (framför allt för modellframtagning och arbeten i polymera material) utan svårighet kan tillverkas i en mängd utföranden och mönster som markant skiljer sig från de som vanligen anläggs idag.

Eftersom både möjligheterna och fördelarna är stora finner jag det angeläget att vi utnyttjar denna potential. Det finns argument för ett breddat utbud av linjeavvattningsgaller som gör det enklare att välja alternativ till de galler som dominerar marknaden idag. Nya mönster för att möta detta behov skulle kunna se ut så som föreslagits och utvärderats i uppsatsens senare del.

9. Referenser

9. Referenser

Tryckta källor

Cullen, Gordon (1961). *The Concise Townscape*, Oxford: Butterworth Architecture

Gehl Architects, (2007). *Strategi Karlskrona*, Urban Quality Consultants Copenhagen, se även elektronisk källa

Gehl, Jan & Gemzøe, Lars (2000). *Nye byrum*. København: Arkitektens forlag

Gehl, Jan (1991). *Bedre byrum: idékatalog og eksempelsamling*, København: Dansk Byplanlaboratorium

Gehl, Jan (2010). *Cities for people*, Island Press, Washington DC

Holgensen, S & Dam, T (1999) *Afvandning på befaestelser*, Grönt Miljö 4/1999

Jerstorp, K och Köhlmark, E. (1986). *Forma mönster - Skissmetoder för all slags dekor*, Bonnier Fakta Bokförlag AB

Kellert & Wilson. Washington D C: Island Press. Isbn: 1-55963-148-1

Kühlhorn, L. (2012). *Rapport - En bok om at göra mönster*, Bonnier Fakta ISBN 978-91-7424-180-8

Kulturdepartementets Råd för Arkitektur, *Form och Design* (2008:1) Sandin Bülow et al, Rapport, Kulturdepartementet

Lantz, Annika. (1993). *Intervjumetodik*, Studentlitteratur, Lund

Lahuerta, Juan José, (2003). *Casa Batlló*, Gaudí, Triangle Postals S.L.

Lefebvre, H. (1974/2009), *The production of space* (Oxford, Blackwell)

Lyberg, Kristian & Nilsson, Niklas, (2002). *Idégenerering i teorin och praktiken*, examensarbete, Halmstad Tekniska Högskola

Lynch, Kevin, *The Image of the City* (1960). Kapitel: *The City Image and its Elements*, The MIT Press, Cambridge Massachusetts. (s 46-90)

Ottosson, Mats & Ottosson, Åsa (2006). *Naturen som Kraftkälla*, Om hur och varför naturen påverkar hälsan, ISBN 91-620-8252-3, Naturvårdsverket 2006

Pezo, Lejla & Brasch, Veronica (2008). *Metoder för idégenerering*, KTH, Skolan för industriell teknik och management

Relph, E. (1976). *Place and placelessness* (London, Pion)

Richards, Ruth (2001) *A new aesthetic for Environmental Awareness: Chaos Theory, the Beauty of Nature, and Our Broader Humanistic Identity*, *Journal of Humanistic Psychology*, 2001 vol 41 no 2 59-95

Rosenqvist, Torsten, (2009) *Dagvatten en resurs i stadens miljö!* *Tidskriften Utemiljö* 1/91

Skenderovic, J & Michana, S. *Avrinning från hårdgjorda ytor vid intensiva regn*, Examensarbete, Tekniska Högskolan Jönköping

Stegmayr, H & Bergström, K. (2010). *Bostadsområdet - en hälsofrämjande arena*, *Statens folkhälsoinstitut (FHI)*, Östersund, R 2010:18, ISBN: 978-91-7257-730-5

Stigsdotter, U & Grahn P. 2004. *A garden at your workplace may reduce stress* *ur Design & Health III*, Red. Dilani. Stockholm: International Academy for Design and Health

Stranegård, et al, (2007). *Den omätbara kvaliteten*, Norstedts Akademiska Förlag

Tryckta källor, forts.

Svedberg, O. (1988). Planerarnas århundrade, Arkitektur Förlag

Södergren, N, (2011). Att färdas i symbios: ett gång -och cykelstråk anpassat efter trafikanternas rörelsemönster och behov, examensarbete, Mälardalens högskola

Ulrich, R. (1984). View Through a Window May Influence Recovery from Surgery. Science, vol 224, s 420–421.

Ulrich, R. (1999). Effects of Gardens on Health Outcomes: Theory and Research ur Healing Gardens s 27–86. New York: John Wiley & sons. Isbn: 0-471-19203-1

Ulrich, R. (1993). Biophilia, Biophobia, and Natural Landscapes ur The Biophilia Hypothesis s 73–137. Red.

Vasini, D. (2012). Mosaico Vallarta, Mexico Malecón, Topos, The International Review of Landscape Architecture and Urban Design, 78/2012

Waern, R, Design Happy F&B, (2006). Arkitektur är dekor!, Arkitekturmuseets tidning #8, Arkitekturmuseet, Skeppsholmen, 111 49 Stockholm

Elektroniska källor

ACO Nordic AB:s hemsida,
<http://www.aco-nordic.se/dokumentation/#/1185/1197>, Tillgänglig 2013-11-02

S:t ERIKS hemsida,
<http://www.steriks.se/Documents/Projektering%20av%20r%C3%B6r,%20brunnar.pdf>, Tillgänglig 2013-11-05

ANRIN DRAIN:s, hemsida,
http://anrin.com/cms/index.php?option=com_content&task=view&id=74&page=0&Itemid=75&lang=english, Tillgänglig 2013-11-05

Arkitekturmuseets hemsida
<http://www.arkitekturmuseet.se/utställningar/tittut/> Tillgänglig 2013-02-12,
http://www.arkitekturmuseet.se/ark_dekor/index.html, Tillgänglig 2013-02-12
och http://www.meldrum.se/webdesign/ark_dekor/ tillgänglig 2014-06-25

Kvarteret Sankt Gertruds hemsida
<http://www.sanktgertrud.se/index.php?sid=21&usid=40>, Tillgänglig 2013-12-05

Unescos hemsida
<http://whc.unesco.org/en/tentativelists/349/>, Tillgänglig 2012-11-01.

Folkhälsomyndighetens hemsida
<http://www.fhi.se/Folkhalsostamman2012/Program/Parallella-seminarier-3/3C--Halsoframjande-miljoer/>, Tillgänglig 2013-02-22.

Gehl Architects Urban Quality Consultants, Beställare Karlskrona Kommun,
http://www.karlskrona.se/Global/Karlskrona%20kommun/Dokument/Om%20kommunen/Framtid%20och%20utveckling/Gehl_Karlskrona_strategi_071106.pdf, Tillgänglig 2013-03-13

The fractal forms of nature: A resonant aesthetic? Presenterad vid det årliga mötet för Society for Chaos Theory in Psychology and the Life Sciences, Berkeley, CA, and 94 A New Aesthetic. jhp.sagepub.com vid Lund Universitetsbibliotek, Tillgänglig 2013-01-17.

Muntliga källor

Folkesson, Anders, Landskapsarkitekt, SLU Alnarp, intervju, 2013-11-12

Göthe, Tommy, Ingenjör och säljare, Byggros AB, telefonintervju 2013-11-05

Hägerhäll, Caroline, Professor, SLU Alnarp, intervju 2013-03-05

Kaisner, Elsebeth, Arkitekt vid GH Form, Borup, Danmark, intervju 2013-11-13

Ottosson, Johan, Docent, SLU Alnarp, intervju 2013-02-28

Wolff, Christian, Ingenjör och produktutvecklare, GH Form, Borup, Danmark, intervju 2013-11-13

Bilder

Foton

Foto sid 25 överst t h och sid 67, ©Latz + Partner. Tillstånd att publicera har inhämtats 2013-04-09 av Silke Metzler, Latz+Partner, LandschaftsArchitekten Stadtplaner bdl, Tyskland.

Foton sid 32 t v, tagna av GH Form, Borup, Danmark

Foto sid 96 t v, Felicia Liljenström Gross

Övriga foton tagna av författaren

Övriga bilder

Bild sid 71, Waern, Rasmus, Design Happy F&B (2006), Arkitektur är dekor!, Arkitekturmuseets tidning #8 , Arkitekturmuseet, Skeppsholmen, 111 49 Stockholm, Tillstånd inhämtat av Annika Tengstrand, Arkitekturmuseet, 2013-02-15

Bild sid 81, från Wikimedia Commons, http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Kanizsa_triangle.svg, 2013-03-12

Skisser sid 59 och 60 av författaren, fritt efter Kevin Lynch, The Image of The City, 1960, sid 54-56

Övriga skisser av författaren