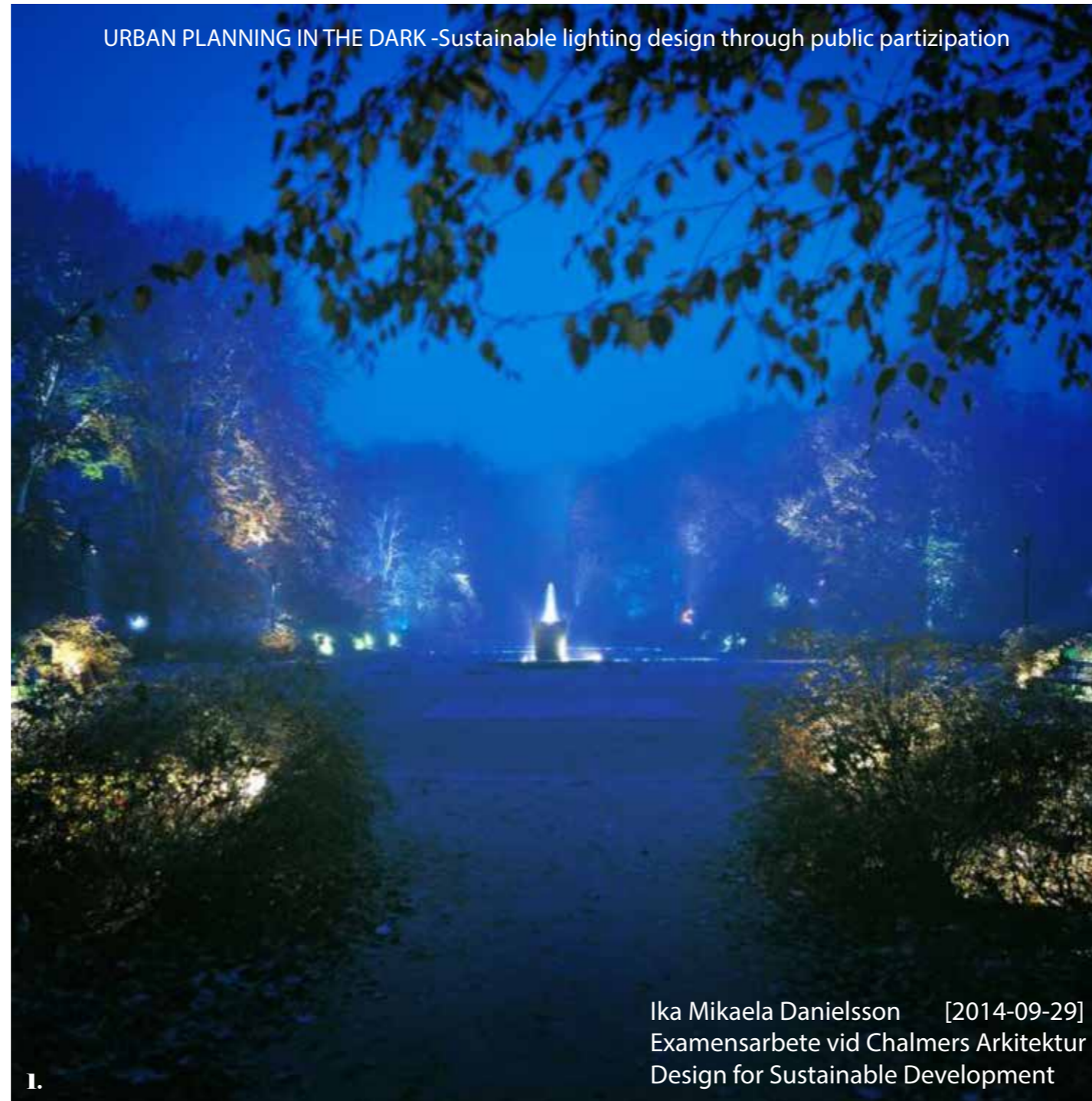


URBAN PLANNING IN THE DARK -Sustainable lighting design through public partizipation



Ika Mikaela Danielsson [2014-09-29]
Examensarbete vid Chalmers Arkitektur
Design for Sustainable Development

1.

Stadsplanering i mörker

- Hållbar ljusdesign genom medborgardialog



CHALMERS

Title_URBAN PLANNING IN THE DARK -Sustainable lighting design through public partizipation

Master thises (30 credits) writen by Ika Danielsson spring/summer 2014

Chalmers Architecture_Master program Design for Sustainable Development

Tutor_Monica Billger, Assistant Professor, Dept. of Architecture Chalmers University of Technology

External tutor_ Kajsa Sperling, Architect & Lighting designer, White arkitekter AB

Examiner_Björn Malbert, Professor Emeritus, Dept. of Architecture Chalmers University of Technology

Critic_Dag Tvilde, Project Manager, Dept. of Architecture Chalmers University of Technology
/Associate Professor, The Oslo School of Architecture & design

External critic_Mari Tastare, Urban planning officer at the City of Gothenburg

Contractors_Partille Samhällsbyggnadskontor & Partillebo AB

Copy/Print_ Document suitable for double-sided printing in A3 (A4).

Publication_Kontorsservice, Partille

Titel_STADSPLANERING I MÖRKRENER - Hållbar ljusdesign genom medborgardialog

Examensarbete (30 hp) skrivet av Ika Danielsson vår/sommar 2014

Chalmers Architecture_Master program "Design för hållbar stadsutveckling"

Handledare_Monica Billger, Biträdande Professor, Institutionen för Arkitektur
Chalmers Tekniska Högskola

Extern handledare_ Kajsa Sperling, Arkitekt & Ljusdesigner, White arkitekter AB

Examinator_Björn Malbert, Professor Emeritus, Institutionen för Arkitektur Chalmers Tekniska Högskola

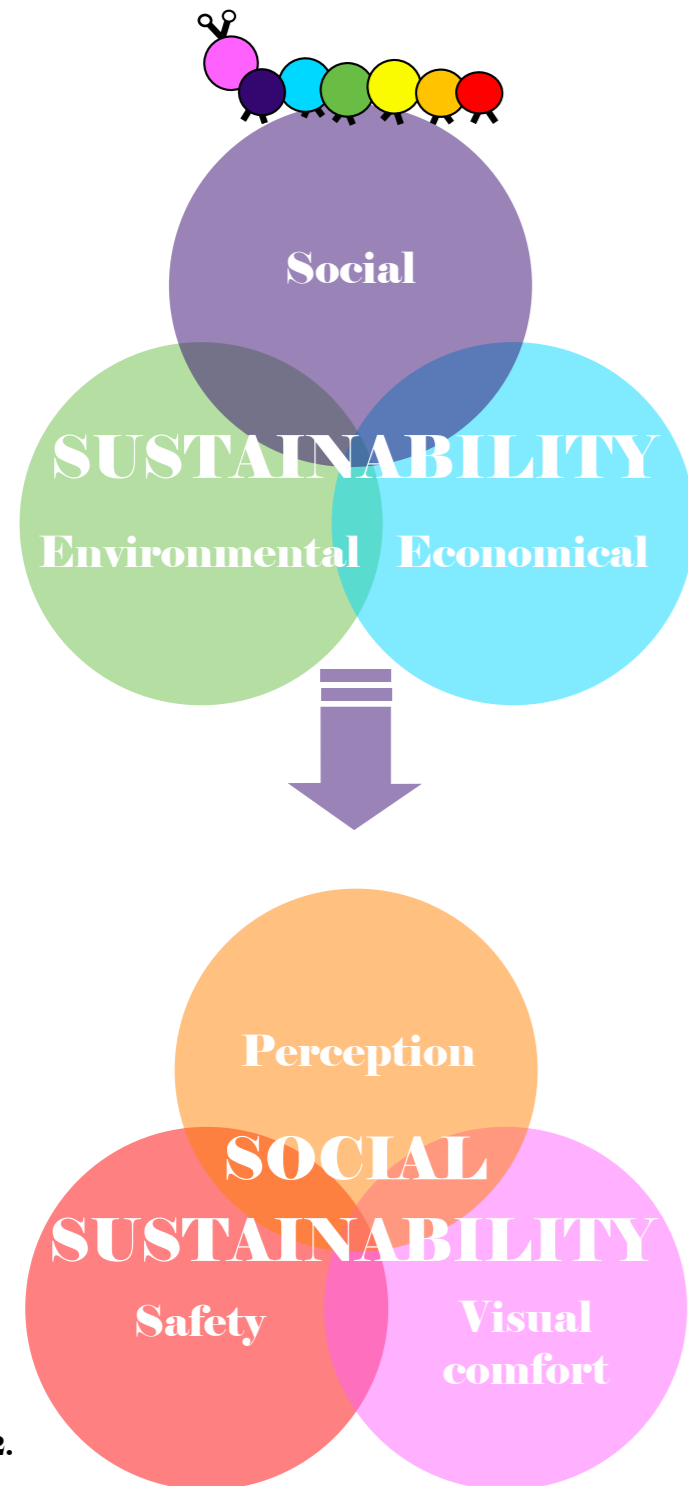
Kritiker_Dag Tvilde, Projektledare, Institutionen för Arkitektur Chalmers Tekniska Högskola
/Docent, Arkitektur & designhögskolan i Oslo

Extern kritiker_Mari Tastare, Planeringsledare, Stadsledningskontoret Göteborg Stad

Uppdragsgivare_Partille Samhällsbyggnadskontor & Partillebo AB

Utskrift_Dokumentet lämpar sig för dubbelsidig utskrift i A3 (A4).

Tryckeri_Kontorsservice, Partille



2.

Summary

In my thesis, I investigate the relationship between humans and urban lighting in public spaces. Humans are not nocturnal, but we are active at night, and after dark we are dependent on artificial light sources in urban space. Urban lighting is therefore a prerequisite for us to be able to safely navigate in the city after dark. Today people's freedom of movement is limited by barriers that arise in poorly lit or unlit places in town. These places are also subjected to a greater extent to vandalism and crime.

With a conscious lighting design, light can be used to lead and attract an increased number of people to interact in an outdoor environment. As more people spend time outdoors we also see an increase in social interaction. This is a key sustainability factor that reduces the feeling of alienation and anonymity, while increasing the acceptance of different habits and behaviours.

I have deliberately chosen to explore methods that take account of the individual's subjective experience of light and that encourage the inclusion of civil dialogue in the work of planning city lighting. In this thesis I emphasise the aspects of social sustainability, where parameters such as security, perception and visual comfort are in focus.

In order for an individual to feel secure in an outdoor environment the lighting scheme needs to fulfill certain requirements: a good overview of the immediate surroundings, a clear sense of orientation, a good colour rendering. The lighting scheme must also provide an individual with the ability to read the emotional states and facial expressions of the people they encounter. As a functional street lighting scheme has long dominated urban environment, many of today's light spaces are often poorly adapted to human needs and scale.

Awareness is slowly starting to spread about new ways of using urban lighting as a tool to enhance the sense of security and belonging in public places. Today, we see more and more examples of how urban lighting can be used to enhance the appeal of public space. A high-quality lighting scheme is able to bring people

together by encouraging them to use public spaces after dark. This thesis has emerged from a reality-based project. Through a commission from the city planning department in Partille, I have been given the opportunity to develop a vision for the lighting scheme for a park that will be built in the city centre. Included in the process I have been able to implement and test my ideas by driving an explorative design process together with Partille's residents and students at Porthälla Gymnasium.

The commission concerning the park's lighting scheme was carried out as part of a project entitled "Urban planning in the dark". The work took place in the spring and summer of 2014 as the park is scheduled for completion in 2016. As a continuation of this thesis, I am working on the implementation of the design proposal during autumn/winter 2014.

The end product of this thesis is a lighting vision that is based on a number of dialogue processes by which the park's features, activities, decorative elements and functional values have been defined. My aim has been to stage an atmospheric, glare free light distribution adapted to the human scale. Security, equality between different user groups and local empowerment have been emphasised throughout this design process.

My goal has been to create a lighting scheme that conveys the life and spirit of place and movement. At the same time, the scheme is designed to be attractive and inviting to visitors while encouraging them to interact with each other as well as with the built environment. By creating the opportunity for people to interact with the light in the park, I hope to stimulate dialogue between user groups and the built environment.

At the same time light is used as a tool to communicate activity at a distance. From a planning perspective this is important as people attract people. One of the key aspects of this park is that I want to integrate the light in the activity of play. To catch the spirit and movement of play, I want to integrate light sources in swings and playground roundabouts, as well as to allow colour and pattern changes by simple clicks on the pole of the street lamps.

Abstract

In this thesis I examine how urban lighting can increase security and sense of belonging in public space through dialogue and participation. This topic is important because many people feel unsafe when outside after dark and this severely restricts people's freedom of movement. As a result, dark places are often avoided and function as barriers that in severe cases can result in the decreased movement of people through an entire district. Urban lighting contributes to ease navigation, shape the identity of place and to bring out the character of an environment after dark. As the feeling of safety is a subjective feeling strongly connected to the light distribution in a specific physical space, I believe it is important to include residents and users in the planning and design of public spaces. This is where I have chosen to put my emphasis in this thesis. Through this methodology, I hope to inspire students and professionals to include citizen participation to a greater extent when new public places are planned or illuminated. An explorative design process has allowed me to explore methods and communication channels where local inhabitants are given the opportunity to contribute to the design of a lighting scheme in a central park in Partille.

Key words: urban planning, urban lighting, light planning, lighting design, safety, gender equality, social inclusion, co-creative design, citizen dialog and - participation

Abstrakt

I detta examensarbete undersöker jag hur urban ljussättning kan öka känslan av trygghet och tillhörighet i det offentliga rummet genom dialog och deltagande. Ämnet är viktigt eftersom många människor idag känner sig otrygga då de vistas ute efter mörkrets inbrott. Detta är en faktor som starkt begränsar människors rörelsefrihet och gör att otrygga platser ofta fungerar som mörkerbarriärer, vilka kvällstid kan bidra till att avbefolka hela områden. Upplevelsen av trygghet är en subjektiv känsla starkt kopplad till ljusfördelningen på en plats. Urban belysning bidrar även i hög utsträckning till att forma platsers identitet och karaktär efter mörkrets inbrott. Att inkludera boende och brukare vid planering och utformning av offentliga miljöer ser jag som en självklarhet, och det är här som jag valt att lägga min tyngdpunkt. Genom mina metodval hoppas jag inspirera studenter och yrkesverksamma till att i högre utsträckning involvera medborgare då nya platser ska planeras och lysas upp. En explorativ designprocess har tillåtit mig att utforska metoder och kommunikationskanaler där kommuninvånarna ges utrymme att bidra till gestaltungsarbetet vid ljussättningen av en central parkmiljö i Partille.

Nyckelord: stadsplanering, urban belysning, belysningsplanering, ljusdesign, trygghet, jämställdhet, social inkludering samt medborgardialog och - deltagande

Förord



Efter fem års utomlandsvistelse efter gymnasiet hade mitt intresse för arkitektur och användandet av det offentliga rummet vuxit fram. Sverige upplevde jag under dessa år som mycket stängt och tillknäppt, bosatt i London och Berlin men frekvent resandes till sydeuropa, nordafrika och sydamerika. I många av de länder jag besökte observerade jag hur utomhusmiljöer användes som ett extra vardagsrum, där stora delar av sociala men även semiprivata aktiviteter flyttas ut på gatan.

Kan klimatet ensamt ha så stor påverkan på social interaktion och användandet av det offentliga rummet? Malmö stads reklamkampanj för Folkets park sommaren 2010 "Vi skapar tomma vardagsrum" väckte en sedan länge slumrande fråga; Vad krävs det för att få "svenska folket" att överge hemmets trygga väggar och ge sig ut på gatan för att mötas?

Med detta som bakgrund växte mitt personliga intresse för belysningsplanering och urban ljussättning. Jag studerade då på programmet "Arkitektur, visualisering och kommunikation" vid institutionen Urbana Studier i Västra Hamnen, Malmö Högskola.

Malmö är en av få svenska städer som tidigt utarbetat riktlinjer för en sammanhållen urban ljusbild och strategiskt använder ljusets attraktionskraft för att locka besökare och uppmana till dialog. Tillsammans med cirka 85 000 andra Malmöbor gick jag ut i kylan för att titta på ljusinstallationer i Slottsträdgården i Slottsparken under stadens ljusevenemang :by Light. Jag gick även Malmö Stads "Ljuspromenad" och röstade om vilka ljuskällor som var de bästa nere vid promenadstråket vid Ribersborg.

Någonstans här börjar jag inse vilken otrolig potential ljussättning har och hur det kopplar till frågor om trygghet, folk hälsa, rekreation, men även hur starkt stadens belysning är kopplad till arkitektoniska och estetiska värden som berör staden utformning. Våren 2011 skrev jag min kandidatuppsats om urban ljussättning i en historisk kontext. Ämnet kopplades genom fallstudier av en centralt belägen gata till materialitet och färglära, vars uttryck är starkt förbundet med vilken typ av ljus som är dess förmedlare.

Under höstterminen fördjupade jag mig inom ämnet och läste en 15 p kurs i ljusinstallation vilken resulterade i min första interiöra ljusinstallation, Suncats 2011. Nästan exakt ett år senare hade livet fört mig till Göteborg. Här fick jag chansen att uppföra mina första exteriöra ljusinstallationer i Lorensbergsparken genom ett samarbete mellan Frilagret, Rum för ung kultur och Julstaden Göteborg 2012.

Samma höst läste jag kursen "Design and Planning for Social Inclusion" ute i Hammarkullen, ett samarbete mellan Chalmers Arkitektur och Göteborgs universitet. Här fördjupade jag mig i kulturella och sociala aspekter av identitet, rörelse, trygghet och tillgänglighet i miljonprogramsområden. Invånarens röst vägde starkt genom hela processen och en omfattande dialogprocess genomfördes med grundskolelever i årskurs fyra på två olika skolor i Bergsjön.

Dialogprocessen resulterade i ett belysnings- samt gestaltungs-förslag på en aktivitetsstig som överbryggar öst och väst. Genom en kort avstickare från stigen förvandlade stadsdelens vattentorn till en lysande klätternvägg, en aktivitet som starkt efterfrågades av eleverna samtidigt som ett nytt landmärke bidrar till att synliggöra och stärka stadsdelens identitet.

Våren 2013 åkte jag med Chalmers Reality Studio till Zanzibar och utarbetade en kommunikationsstrategi och implementeringsplan för regnvattenuppsamling på hushållsnivå. Arbetet genomfördes i nära samarbete med den lokala vattenmyndigheten ZAWA, som ett steg i ledet mot en naturlig återhämtning av landets grundvattennivåer. Kursen arrangerades i samarbete med Mistra Urban Futures och UN-Habitat. På plats fick jag chansen att öva mina kommunikativa färdigheter i en helt ny kontext. Medborgardialog, system design och biomimicry användes som viktiga verktyg för att öka förståelse och ge inspiration. Projektetnamnet Maji ya Mungu är swahili och betyder "vatten från gud".

Parallellt med mina studier på Chalmers masterprogram "Design for Sustainable Development" har jag spenderat drygt ett år på Planeringsavdelningen i Partille med att ta fram strategiska dokument kring urban ljussättning i kommunens centrala delar. Min arbetsinsats under sommaren 2013 resulterade i en trycksak "Ljus i Partille" (se bilaga 2) samt färdigställandet av Belysningsprogram del A (se bilaga 3), vilken styr belysningen i Partilles centrala delar.

Under hösten 2013 genomförde jag även en omfattande inventering av Partille centrum utifrån ledorden trygghet, identitet och hållbarhet med förankring i Belysningsprogram del A samt broschyren Ljus i Partille. Arbetet resulterade i den första delen av uppdraget "Stadsplanering i mörker" och består av en implementeringsplan (se bilaga 4) med utgångspunkt i riktlinjer formulerade i Belysningsprogram del A. Ett strategiskt planeringsdokument som både kommunen och fastighetsbolaget Partillebo ställer sig bakom.

Genom min anställning på Partille samhällsbyggnadskontor genomförde jag även trygghetsvandringar kring temat "barns väg till skolan" samt ett flertal provbelysningar i arbetet med att lysa upp Kyrktorget, Entrétorget och Åtorget. Detta är erfarenheter som ligger utanför ramarna för detta examensarbete då de inte direkt kopplar till mitt arbete med stadsparken. Dock har samtliga erfarenheter gett mig stora kunskaper om olika aktörer och inflytanden kring kommunens strategiska hållbarhetsarbete. Jag har även fått en inblick i styrkor och svårigheter i den fortsatta expansionen av Partille centrum.

Innehållsförteckning

Introduktion

Inledning	s. 11
Problem & möjligheter	s. 11
Syfte & frågeställningar	s. 12
Metod	s. 12
Teori & tidigare forskning	s. 12
Explorativ design genom dialog & deltagande	s. 13
Avgränsningar	s. 13
Förväntat resultat	s. 14
Disposition	s. 14
Examensarbetets upplägg	s. 15

Teori & tidigare forskning

Inledning	s. 17
Kapitel 1 - Urban belysningsplanering & ljusets upplevelsevärde	s. 18
Vad är ljus? Ett fysiskt måttal eller en subjektiv upplevelse	s. 18
Ljustekniska begrepp	s. 18
Publik ljussättning & kommunikation av staden	s. 19
Bländning & åldersseende	s. 20
Ljusets attraktionkraft & upplevelsevärde	s. 21
Kapitel 2 - Trygghet & rörelsemönster i det offentliga rummet	s. 23
Staden som mötesplats	s. 23
Trygghet & jämställdhet i det offentliga rummet	s. 24
Mörkrets påverkan på rörelsemönster	s. 25
Ökad trygghet genom strategisk belysningsplanering	s. 25
Vi formar staden & staden formar oss	s. 26
Nolltolerans & diskriminering av samhällsgrupper	s. 27
Kapitel 3 - Demokrati & deltagande i planeringen	s. 28
Ett historiskt perspektiv på medborgardialog	s. 28
Arnsteins delaktighetstrappa	s. 29
Dialog- & deltagandeprocesser i Sverige	s. 29
Social inkludering & (o)hållbarhet	s. 29
Representativitet & kommunikation på lika villkor	s. 30

Referensprojekt

Inledning	s. 33
Belysning som en del av en dialogprocess	s. 33
Konstnärliga lampskärmar i Vasaparken	s. 34
Olika Lika i Biskopsgården	s. 36
En färgsprakande pendelstation i Lindomme	s. 38
Projicering & profilljus på Visättra torg	s. 40

Analys, inventering & medborgardialog

Inledning	s. 43
En ljusdesigners arbetsprocess	s. 44
Sju övergripande steg	s. 44
Uppdragsformulering - Stadsplanering i mörker	s. 45
Platsens förutsättningar	s. 46
Partille kommun	s. 46
En ny park i Partille centrum	s. 46
Strategisk belysningsplanering i centrum	s. 47
Medborgardialog kring utformning av stadsparken	s. 49
Sammanfattning av Porthällagymnasiets dialogmaterial	s. 50
Stadsparkens vision & mjuka värden	s. 50
Tryggt & jämställt ljus	s. 52
Bakgrund	s. 52
Tryggt & jämställt ljus i Partille	s. 53
Funktionsanalys - platsen i en vidare kontext	s. 54
Intervjuer med platsens brukare	s. 55
Trygghetsanalys av Gymnasietomten 2:14	s. 56
Percifal - Perceptiv rumslig analys av färg & ljus	s. 59
Bakgrund	s. 59
PERCIFAL - Förklaring av begrepp	s. 59
Workshoptillfälle 1 – Introduktion	s. 61
Workshoptillfälle 2 – Analys	s. 61
Sammanfattning av enkätsvar	s. 61
Workshoptillfälle 3 – Återkoppling	s. 61
Avslutande reflektion	s. 61

Karta -Positionsangivelse & utmärkande ljusobservationer	s. 62
Karta - Inventering av platsens befintliga ljuskällor	s. 63
Provbelysning som dialogmetod	s. 64
Bakgrund	s. 64
Explorativ workshop inför ljussättning av Partille stadspark	s. 64
Dokumentation av dialogprocessen	s. 64
Provbelysning 01	s. 66
Provbelysning 02	s. 68
Utställning som dialogmetod	s. 70
Bakgrund	s. 70
Dialog kring stadsparkens belysning	s. 70
Enkätundersökning med sjundeklassare	s. 71
Avslutande reflektion	s. 71

Program & gestaltning

Inledning	s. 73
Belysning i den nya stadsparken	s. 74
Fyra belysningsteman	s. 74
Det dynamiska ljuset	s. 76
Det sociala ljuset	s. 78
Det förnyelsebara ljuset	s. 80
Det aktiva ljuset	s. 82
Parkens fysiska utformning	s. 84
Trygghetsanalys	s. 85
Stadsparkens tre rum	s. 86
Stadsparken i genomskärning	s. 87
Stadsparkens grundbelysning	s. 88
Entréer i öst	s. 89
Belysningsförslag	s. 90
Synliga ljuskällor	s. 91
Dolda ljuskällor	s. 92
Permanent installationer	s. 93
Lekrummet	s. 94
Vardagsrummet	s. 96
Scenrummet	s. 98

Sammanfattande diskussion

Inledning	s. 101
Medborgardialog som huvudingrediens	s. 101
Otrygghet skapar förändrade rörelsemönster	s. 101
Belysning & ljusplanering i Partille centrum	s. 102
Människans skala & behov	s. 102
Kill your darlings!	s. 103
Kämpa för det du tror på!	s. 103
Att bjuda in till dialog	s. 104
Hur för man dialog kring urban belysning?	s. 104
Dialog serverad på silverfat	s. 104
Percifal – en övning i seende & perception	s. 105
Återkoppling, urval & intresse	s. 105
Trygghetsvandringar – en annan form av medborgardialog	s. 105
Medborgardialog når oanade höjder	s. 106
Ljusets upplevelsevärde & samlande verkan	s. 106
Slutord	s. 107

Källreferenser

Skriftliga källor	s. 109
Digitala källor	s. 110
Bildkällor	s. 111

Bilagor & enkäter

1. Motion Belysning	s. 115
2. Ljusbroschyr - Ljus i Partille	s. 116
3. Utdrag ur Belysningsprogram del A - Centrala delar av Partille	s. 120
4. Utdrag ur Stadsplanering i mörker - Implementering av Belysningsprogram del A	s. 126
5. Landskapsgruppens gestaltningsförslag - Stadsparkens fysiska utformning	s. 136
6. Sammanfattande dokument av Porthällagymnasiets dialogprocess	s. 144
7. Percifal - Observationsformulär	s. 164
8. Svarenkät - Utställning Porthälladagen	s. 178

Social belysning i
Partille Stads-
park

Introduktion

Inledning

I mitt examensarbete utreder jag sambandet mellan människan och artificiell belysning i stadsrummet. Jag har medvetet valt att utforska metoder som tar stor hänsyn till individens subjektiva upplevelse av ljus samt uppmuntrar till att inkludera medborgardialog i arbetet med stadens belysning.

I mitt arbete trycker jag särskilt på den sociala hållbarhetsaspekten där parametrar som trygghet, perception och visuell komfort ligger i fokus. Utifrån dessa värdeord samlar jag argument för att stärka påståendet att rätt belysning på rätt plats är en förutsättning för att människor ska välja att samlas eller vistas på en viss plats efter att det blivit mörkt.

Människan är inget nattdjur men vi är nattaktiva, och efter mörkrets inbrott hamnar vi i beroendeställning till artificiella ljuskällor i stadsrummet. Urban belysning är därmed en förutsättning för att vi tryggt ska kunna navigera i staden efter mörkrets inbrott. Som det ser ut idag påverkas människors rörelsefrihet markant av de mörkerbarriärer som uppkommer på dåligt- eller obelysta platser i staden. Platser som i högre utsträckning även utsätts för skadegörelse och brott.

Som del av mitt examensarbete har jag fått chansen att genom en projektanställning på Partille Samhällsbyggnadskontor, med Partillebo som uppdragsgivare, arbeta fram ett gestaltungsförslag till belysningen i Partilles framtida stadspark. Inom ramarna för min anställning på kommunens planeringsavdelning, har jag även fått chansen att driva en dialogprocess kring stadsparkens ljusmässiga gestaltning. Denna genomfördes med hjälp av anslag från Delegationen för Hållbara städer, tillsammans med en utvald grupp elever på Porthälla Gymnasiums elprogram.

Belysningsvisionen samt gestaltungsprogrammet för Partille stadspark tar sin utgångspunkt i en omfattande dialogprocess tillsammans med teoretiska diskurser kring trygghet, jämställdhet och medbestämmande vid utformningar av stadens offentliga miljöer. Teori kompletteras med analyser och explorativa designworkshopar. Här har jag medvetet valt att utforska metoder som tar stor hänsyn till individers subjektiva upplevelse av urban belysning och som samtidigt uppmuntrar till att inkludera boende och brukare då nya platser och områden ska lysas upp.

Mitt examensarbete bygger vidare på kunskap och färdigheter som jag har skaffat mig genom tidigare erfarenhet inom området för stads- och belysningsplanering. Dessa omfattas både av yrkes- (se bilaga 1-4) och studierelaterade erfarenheter vilka i första hand berör ljussättning, urban design och medborgardialog kopplat till utformning av stadens offentliga miljöer.

Med denna uppsats vill jag understryka vikten av att involvera medborgare i planerings- och stadsutvecklingsprocesser i en strävan att göra våra gemensamma rum till en mer demokratisk plats att vistas på. Målgruppen för mitt examensarbete är planeringsarkitekter, landskapsarkitekter, arkitekter, ljusdesigners, elkonsulter, fastighetsförvaltare och andra yrkesgrupper som arbetar med belysningsmässig gestaltning av den byggda miljön.

Synsätt och förhållningssätt till offentliga belysningsmiljöer skiljer sig markant mellan olika yrkesgrupper och kommunikationssvårigheter uppstår lätt mellan professioner då processen innefattar många mellanhänder och produktionsled. Idag pågår en ständig kamp i valet mellan pris, estetik och kvalitet. Det finns många avvägningar att göra och ta hänsyn till under resans gång. Upplevelsebaserade värden, tekniska mätetal, energieffektivitet och livslängd är några av dem.

Idag är det främst tekniska mätetal som styr marknaden. Därför vill jag betona vikten av de upplevelsebaserade värdena hos offentlig belysning och publik ljussättning. Då branschen står inför en enorm teknik- och produktutveckling är det extra viktigt att verka för ökad medvetenhet och förmedla höga krav om ljusets upplevelsevärde samt ögats komfort. Idag saknas i hög utsträckning både språk och kanaler för att föra fram krav om ljusets mjuka, upplevelsebaserade värden. Detta är en hållbarhetsfaktor som blir allt viktigare i dagens samhälle då individer som exponeras för artificiell ljusstrålning i hög utsträckning påverkas av dessa.

I detta arbete är ljusdesigners en viktig grupp, då det är ett designfält där ljus tekniska och upplevelsebaserade värden möts. Trots att ljusdesign är en relativt ny profession så blir belysning allt viktigare inslag i den byggda miljön. Yrkeskåren håller på att växa sig stark och framtidens ljusdesigners, i egenskap av beställare, har en mycket viktig roll att spela inom området för hållbar stadsutveckling.

Problem & möjligheter

Att inte känna trygghet i det offentliga rummet är ett stort problem i dagens samhälle. Många brukargrupper upplever otrygghet särskilt under dygnets mörkare timmar. Södra Sverige med har i snitt 4200 mörkertimmar per år, av 8760 möjliga. Två tredjedelar av dessa infaller under vinterhalvåret då vi här i Göteborg bara har sex och en halv timme dagsljus. Allra längst i norr går solen aldrig upp. Detta innebär att människor i Norden i hög utsträckning lever sina liv i mörker, utelämnade till artificiella ljuskällor i stadens rum.

Trygghet är en förutsättning för att människor ska ges möjlighet att vistas ute och kunna genomföra nödvändiga och valbara aktiviteter (Gehl 2010), samt för att aktivt kunna delta i olika sociala aktiviteter (Boverket 2010). Detta är en rättighet som idag inte uppfylls. Kvinnor, äldre och personer med funktionsnedsättning och avvikande sexuell läggning är överrepresenterade bland de grupper som känner en oro att vistas ute efter att det blivit mörkt. Därigenom kopplar urban belysning även till diskurser kring jämställdhet i det offentliga rummet och är i förlängningen en viktig fråga att hantera i ett demokratiskt samhälle. (Listerborn 2000) (Andersson 2005)

Forskning visar att så mycket som var fjärde kvinna upplever otrygghet under kvällar och nätter då de vistas ensamma utomhus (Andersson 2011). En otrygg belysningsmiljö ger stor påverkan på människors rörelsemönster. Detta gäller oberoende av kön, då människor i hög grad anpassar sin rutt för att undvika platser som de upplever eller förknippar med otrygghet (BRÅ 2012). En otrygg plats blir kvällstid lätt en mörkerbarriär, vilken placerad längs ett stråk kan bidra till att avfolka stora områden (Andersson & Sperling 2010).

För att identifiera ”rädslans platser” (Listerborn 2000) krävs en dialog med de som bor och rör sig i ett område. Dialog kan föras i sin enkelhet genom kortare intervjuer med de personer som rör sig på en plats efter att det blivit mörkt (Andersson & Sperling 2010). Trygghetsvandringar är ett annat verktyg som har använts av kommuner och stadsdelsförvaltningar i Göteborgsområdet sedan 70-talet, och som på senare år fått en vidare spridning i landet. (Andersson-Ek 2009)

Forskning visar att ljus är den viktigaste faktorn för att vi ska känna

oss trygga och välja att vistas ute efter att det blivit mörkt (Andersson 2011). En annan viktig faktor vid förebyggandet av otrygga stadsrum är ökad vistelse och rörelse i det publika rummet. En plats som är befolkad upplevs naturligt som betydligt tryggare än en plats som är glest befolkad (BRÅ 2012). Här kan strategisk belysningsplanering användas som ett viktigt verktyg för att samla flöden och tryggt leda människor genom staden.

En annan betydande faktor för individens subjektiva känsla av trygghet är att det finns en naturlig spridning i ålder och kön bland de som vistas på platser (Andersson & Sperling 2010). Här kan ljusets attraktionsvärde användas för att locka varierande brukargrupper och bidra till att fler väljer att vistas ute i stadens offentliga rum. En strategi som i sin tur stimulerar till möten och social interaktion mellan individer som bor eller ofta vistas i ett område. Social interaktion mellan individer bedöms vara en mycket viktig hållbarhetsfaktor som leder till ökad acceptans för det som är främmande, samtidigt som det bidrar till att stärka sociala nätverk i staden (Broman 2012).

Redan i den isländska dikten Hávamál, som är över 1000 år gammal och härstammar från vikingatidens Norden, har iakttagelsen gjorts att människor attraherar människor. Direkt översatt kan texten tolkas genom orden ”människor är människans största glädje”. (Gehl 2010 s. 23) Gehls omfattande studier av bänkar och stolar i det publika rummet stärker detta resonemang då han påvisat ett samband att de sittplatser som har utsikt över stadens folkliv är mer populära än de som inte erbjuder dessa vyer (Gehl 2010).

Att människor attraherar människor är en känd designfaktor som starkt beaktas och avspeglas i den fysiska utformningen av stadens miljöer. Något som kan avläsas både ur en planeringskontext, utifrån platsers fysiska utformning och placering av parker, torg och caféer ända ner till detaljnivån i stadens möblemang. (Gehl 2009) Samtidigt efterfrågar individer en genuin äkthet för att de ska känna tillhörighet till sin omgivning och välja att vistas där. Uppfyller inte stadsmiljön en viss kvalitet riskerar staden att bli själslös, opersonlig, anonym och öde. (Patteeuw 2002) I strävan att designa social mötesplatser där människor väljer att vistas, är det extra viktigt att vi designar med omtanke och har individens subjektiva upplevelse av ljus, färg, form, mönster och material i åtanke.

Syfte & frågeställning

Syftet med mitt examensarbete är att undersöka hur dialog och deltagande kan kopplas till ljusdesign och belysningsmässig gestaltning av stadens gemensamma rum. Samtidigt vill jag genom dialog undersöka hur rörelsemönster förändras efter mörkrets inbrott samt hur detta kan sättas i relation till individens subjektiva upplevelse av trygghet på platser.

I mitt arbete vill jag särskilt trycka på den sociala hållbarhetsaspekten där parametrar som trygghet, perception och visuell komfort ligger i fokus. En medveten strävan har varit att undersöka dessa parametrar med utgångspunkt i dialog med de individer som vistas på den fysiska platsen, vilken idag utgörs av skolgårds- och parkeringsytor.

Dialog och deltagande har vägt tungt genom hela min process och ligger till grund för den belysningsvision jag presenterar. Efter platsens omdanande kommer materialet att användas som grund för att gestalta belysningen i Partilles nya stadspark. Mitt mål har varit finna en ljusmässig gestaltning som stimulerar liv och rörelse på platsen samtidigt som brukaren bjuds in till interaktion, både med varandra och med den fysiska miljön.

Genom att låta stadsparkens ljusbild växa fram tillsammans med boende och brukare hoppas jag stimulera till diskussion kring utformningen av våra gemensamma rum. Samtidigt hoppas jag genom mina metodval att uppmuntra till att det offentliga rummet blir en mer demokratisk plats att vistas på.

Då urban belysning och ljusdesign är ett tvärvetenskapligt fält som tangerar in i många olika forskningsområden och diskurser så har jag valt att arbeta med utgångspunkt i frågeställningarna nedan.

-Hur kopplar urban belysning till medborgardialog och hur kan ljusdesign användas i olika former av design- och stadsplaneringsprocesser?

-Hur kan fältet för ljusdesign och belysningsplanering bidra till ökad social hållbarhet?

-Hur förändras människors rörelsemönster efter mörkrets inbrott? Hur skiljer sig detta mellan olika brukargrupper?

Metod

Jag har valt två olika metodingångar vilka förklaras närmare under nedanstående rubriker. Genom den förstnämnda ”Teori och forskning” verkar jag för att bygga upp en förståelse för ämnet och lägger samtidigt grunden för analysdelen där teori och tidigare forskning knyts till den fysiska platsen. Metoder under den andra rubriken ”Explorativ design genom dialog och deltagande” valde jag för att de tar hänsyn till människors subjektiva tolkning och upplevelse av belysningen på den fysiska platsen.

Teori och tidigare forskning:

Följande metoder har valts för att erhålla teoretisk kunskap och forskning kring ämnen som direkt eller indirekt kopplar till urban belysningsplanering och ljusdesign, men som är av hög relevans för mina frågeställningar. Kunskapsinhämtning i form av litteratur, seminarier och intervjuer blandas i syfte att överbrygga glappet mellan teori och praktik samt ge en bred ingång i ett tvärvetenskapligt fält. Här har jag fått stor vägledning av mina handledare Kajsa Sperling, ljusdesigner på White arkitekter samt Monica Billger, biträdande professor på Chalmers Tekniska högskola.

-Litteraturstudie

Metoden har använts för att inhämta teoretisk kunskap och forskning som genom valda frågeställningar kopplar till diskurser som berör urban belysning, trygghet, rörelsemönster samt dialog och deltagande i planeringsprocesser. Upplevelsen av ljus tillsammans med belysningens attraktionsvärde behandlas även i det inledande kapitlet. Ett fält som i första hand kopplar till produktutveckling, marknadsföring och kommunikation av byggd miljö, en viktig del för att locka människor ut på gatan.

-Seminarium

Metoden har används som komplement till tryckta källor då stora teoretiska luckor idag överbyggs av praktisk yrkeskunskap och ny forskning inom området för urban belysningsplanering och ljusdesign. Metoden motiveras av det omfattande glapp som existerar mellan teori och praktik, vilket delvis beror på en otroligt snabb teknikutveckling inom området för urban belysning.

-Intervju med forskare och praktiker

Metoden har gett mig möjlighet att diskutera nya infallsvinklar och specifika exempel, men framför allt leta mig djupare ner i referenslitteratur och forskning som berör belysning, dialog samt trygghet och rörelse i det offentliga rummet. Urvalet syftar till att komplettera befintlig teori och forskning, överbygga glappet mellan teori och praktik samt ge möjlighet att utslutande diskutera valda teman i relation till urban ljusdesign och belysningsplanering.

Explorativ design genom dialog och deltagande:

Följande metoder har valts för att de tar hänsyn till boende och brukares kunskap och behov samtidigt som de tar sin utgångspunkt i den fysiska platsen. Metodernas styrka ligger i mötet mellan individ och plats där dialog och deltagande förts utifrån en fysisk kontext. Valda metoder innefattar allt ifrån formella enkätfrågningar till informella intervjuer och samtal med inbjudna deltagare eller slumpmässigt utvalda individer som rör sig på den fysiska platsen.

Vidare ger valda metoder utrymme för aktiv återkoppling och dialog genom hela processen. Genom mina metodval vill jag undersöka hur dialog och deltagande kan kopplas till urban belysning och ljussättning samt finna former för hur dessa kan inkluderas och ges utrymme i min slutgiltiga gestaltning. Min förhoppning är att genom en mer flexibel designprocess öka individens medbestämmande och inflytande över den belysningsmässiga utformningen av det offentliga rummet.

-Tryggt och jämställt ljus

Metoden valdes som verktyg för att analysera och förbättra tryggheten på platsen med belysningen som verktyg. Stor hänsyn togs till människors subjektiva upplevelse vars synpunkter inhämtades genom korta intervjuer med boende och brukare. Två korta frågor ställdes till slumpmässigt förbipasserande kring deras subjektiva trygghetsupplevelse, en strävan fanns här att få en så jämn spridning som möjligt mellan könen.

Unikt med metoden är att den syftar till att belysa generella principer kring trygghet ur ett jämställdhetsperspektiv, samt att den inkluderar en funktionsanalys som tar hänsyn till platsen i en vidare kontext. Samtliga observationer bygger vidare på tidigare inventering och analys genomförd under hösten 2013 inom ramarna för uppdraget ”Stadsplanering i mörker - Implementering av Belysningsprogram Del

A”. Jag inventerad då hela centrum utifrån ett trygghets-, identitets- och hållbarhetsperspektiv varpå jag tog fram en implementeringsplan för upprustning av otrygga och identitetsstärkande belysningsmiljöer.

Målgrupp: Allmänhet (slumpmässigt valda)

-PERCIFAL - Perceptiv rumslig analys av färg och ljus

Metoden är en visuell utvärdering av ljus i rum med utgångspunkt i åtta begrepp samt ett svarsformulär vilket utarbetats inom forskningsprojektet Syn-tes (Ulf Klaren 2011) vid Arkitekturskolan i Stockholm. Metoden användes som utgångspunkt för att etablera ett gemensamt språk och metodiska ramar vid beskrivning och analys av visuella upplevelser i rumsliga sammanhang.

Analysmetoden bakades in i en workshopserie om tre tillfällen där sistaårselever från Porthällagymnasiets elprogram deltog. Fokus låg på diskussion kring färg- och ljusfenomen som uppstår då artificiella ljuskällor intar rummet i skiftet mellan skymningsljus och mörker. Workshopserien användes som en förberedelse i syfte att träna seendet hos deltagarna samt för att etablera ett gemensamt språk inför kommande provbelysningar.

Målgrupp: Elever från Porthällagymnasiets el-program

-Provbelysning som dialogmetod

Metoden syftar till att genom dialog och deltagande söka inspiration samt testa design- och gestaltungsidéer redan i ett tidigt skede tillsammans med platsens brukare. Två temaworkshops organiserades tillsammans med professionella ljusdesigners där elever från Porthällagymnasiets el-program bjöds in att delta. Genom en artikel i den lokala tidningen samt anslag i omkringliggande trappuppgångar lockades även ett flertal boende att delta.

Platsen som valdes ligger i nära anslutning till Porthälla gymnasium, Partillebohallen samt äldreboendet Forellens verksamhetslokaler till vilka den nya stadsparken kommer att angränsa. Metoden motiveras av att jag tidigt gavs chansen att söka återkoppling på egna idéer, samtidigt som metoden gav en unik möjlighet att tillsammans med boende och brukare leka fram och få återkoppling på nya oväntade och platsanpassade gestaltungs lösningar.

Målgrupp: Elever från Porthällagymnasiets el-program samt boende i centrum

-Utställning som dialogmetod

En utställning genomfördes i samband med Porthälladagen den åttonde april då de olika programmen på Porthällagymnasiet bjuder in och aktivt visar upp pågående och genomförda projekt som de gjort under året. Tillfället användes för att söka aktiv återkoppling på olika belysningslösningar och gestaltungs element vilka experimenterades fram och dokumenterades tillsammans med gymnasieeleverna vid de båda provbelysningstillfällena.

Styrka i att använda utställning som metod låg i att den gav en stor bredd vad gäller urval, antal och spridning. Samtidigt möjliggjorde metoden en bred dialog kring olika gestaltande element och belysningsteman som visuellt kopplas till den fysiska platsen genom de båda provbelysningstillfällena. Metoden gav mig även möjlighet att reflektera kring skillnader i tycke och smak kopplat till kön och ålder.

Målgrupp: Befintliga och framtida elever på Porthällagymnasiet tillsammans med lärare, föräldrar, syskon och allmänhet

Avgränsningar

Huvudfokus för detta examensarbete är urban belysningsplanering och belysningsmässig gestaltning av stadens gemensamma rum. I förlängningen kopplar ämnet till diskurser kring trygghet, jämställdhet, branding och medborgardialog, fält som här i första hand behandlas i relation till urban ljussättning. Vidare avgränsas arbetet genom att endast offentliga utomhusmiljöer behandlas med förankring i Gymnasietomten 2:14, en central parkmiljö i centrala Partille.

Kontexten kring Partille stadsparkens placering tillsammans med platsens lokala förutsättningar påverkar i viss mån litteratur men styr i hög grad mina metodval samt dra tydliga konturer för den slutliga utformningen av min gestaltning. Stor hänsyn tas till insamlat dialogmaterial, både min egen dialogprocess och det material som Porthälla Gymnasiums elever tidigare sammanställt genom ett sektorsövergripande samarbetsprojekt

finansierat genom Delegationen för Hållbara städer. En materialbas vilken genomgående styr både parkens fysiska utformning och platsens ljusmässiga gestaltning.

Dialogmaterialet sammanställs genom fyra stycken belysningsteman vilka är grundstenarna i mitt gestaltungsförslag. Med hjälp av dessa redogör jag för var och vilken typ av belysning som bör finnas på olika platser i parken. Under arbetets gång har jag fört ett nära samarbete med Partillebo i egenskap av beställare samt Landskapsgruppen vilka är de konsulter som anställts för att rita på parkens fysiska utformning. Tillsammans har vi bollat idéer och vars åsikter och behov jag i hör grad har tagit hänsyn till i mitt gestaltungsarbete med parkens belysning.

Att ta fram projekteringshandlingar inför upphandling av stadsparkens framtida belysningsanläggning omfattas inte av detta examensarbete. Gestaltungsprogrammet redovisar endast ett belysningskoncept med schematisk placering och antal av möjliga armaturer och belysningslösningar. Inför framtida projektering bör kompletterande ljusberäkningar göras och föreslagna ljuskällor ses över för att på bästa sätt implementeras enligt utformad belysningsvision samt med hänsyn till parkens slutgiltiga utformning och anslutande anläggningars behov.

Förväntat resultat

Med denna studie vill jag erhålla och stimulera en ökad förståelse för människors subjektiva upplevelse av urban belysning samt utvärdera metoder för hur dialog och deltagande kan kopplas till belysningsplanering och ljusmässig gestaltning av stadens offentliga miljöer. Jag har även förhoppningar om att studien kommer att avslöja funktionella samt dysfunktionella faktorer i den byggda miljön som kopplar samman diskurser kring trygghet och belysning. Med dessa kunskaper hoppas jag sedan föra en diskussion kring vilka faktorer som bidrar till varför en miljö uppfattas som otryggt, eller verkar som en stimulerande miljö vilken inspirerar människor till att vistas där.

Genom att låta stadsparkens ljusbild växa fram tillsammans med boende och brukare hoppas jag även finna designlösningar och fånga upp idéer som i hög utsträckning tar hänsyn till lokala behov och brukargrupper. Jag hoppas även skapa en ökad känsla av tillhörighet och äganderätt bland de Partillebor som har varit inblandade i processen. Samtidigt vill jag bidra till att de individer som observerat processen på håll ska få en känsla för att även deras behov getts utrymme i gemensamma forum öppna för alla.

Genom min designprocess och mitt gestaltungsförslag hoppas jag även att inom andra forum stimulera till en övergripande diskussion kring belysning i stadens offentliga rum samt bidra till att öka individens inflytande över belysningen på platser. Jag hoppas även inspirera till att i högre utsträckning involvera boende och brukare vid utformning av deras närmiljöer samt i frågor som berör deras närvaro i staden. Detta är en designfaktor som jag hoppas på sikt kan bidra till att göra det offentliga rummet till en mer demokratisk plats att vistas på.

Att hantera den här typen av dialogprocesser är även ett sätt att öka personlig yrkeskunskap samt lära känna behov hos de individer och grupper som vistas i staden. Att vara medveten om risker och möjligheter kopplat till belysning och byggd miljö anser jag är ett oerhört viktigt ansvar, en nödvändig kunskap som behövs för att lyckas utforma ett tryggt och hållbart samhälle i stort. Vår tids megastorstäder som aldrig sover är ett relativt nytt fenomen i historien, och här har vi har mycket att lära. Det är otroligt viktigt att vi gör medvetna val, att vi hela tiden omvärderar, utvärderar och ställer högre krav på framtidens ljuskällor. Istället för att riskera att invaderas av alla nya tekniska och innovativa framsteg vilka lockar oss som flugor till lampans sken.

Disposition

Mitt examensarbete är indelat i ett flertal delar:

- | | |
|--------------|---|
| Introduktion | -Beskrivning av arbetets orientering och struktur |
| Teori: | - insamling och summering av teori och forskning
-fyra referensexempel där dialog kopplas till belysning |
| Analys: | - schematisk översikt över en ljusdesigners arbetsprocess
- inventering och analys av den fysiska platsen
- explorativ design tillsammans med boende och brukare
- visuell observation & dialog med boende och brukare |
| Gestaltung: | - implementering av teori och analys
- implementering av mitt eget och tidigare dialogunderlag |
| Diskussion: | - avslutande reflektioner och personliga synpunkter |

Introduktionsdelen består av texten ni just läst. En orientering och strukturering av arbetet med uttalade mål, syften, frågeställningar, avgränsningar samt en presentation av arbetets struktur.

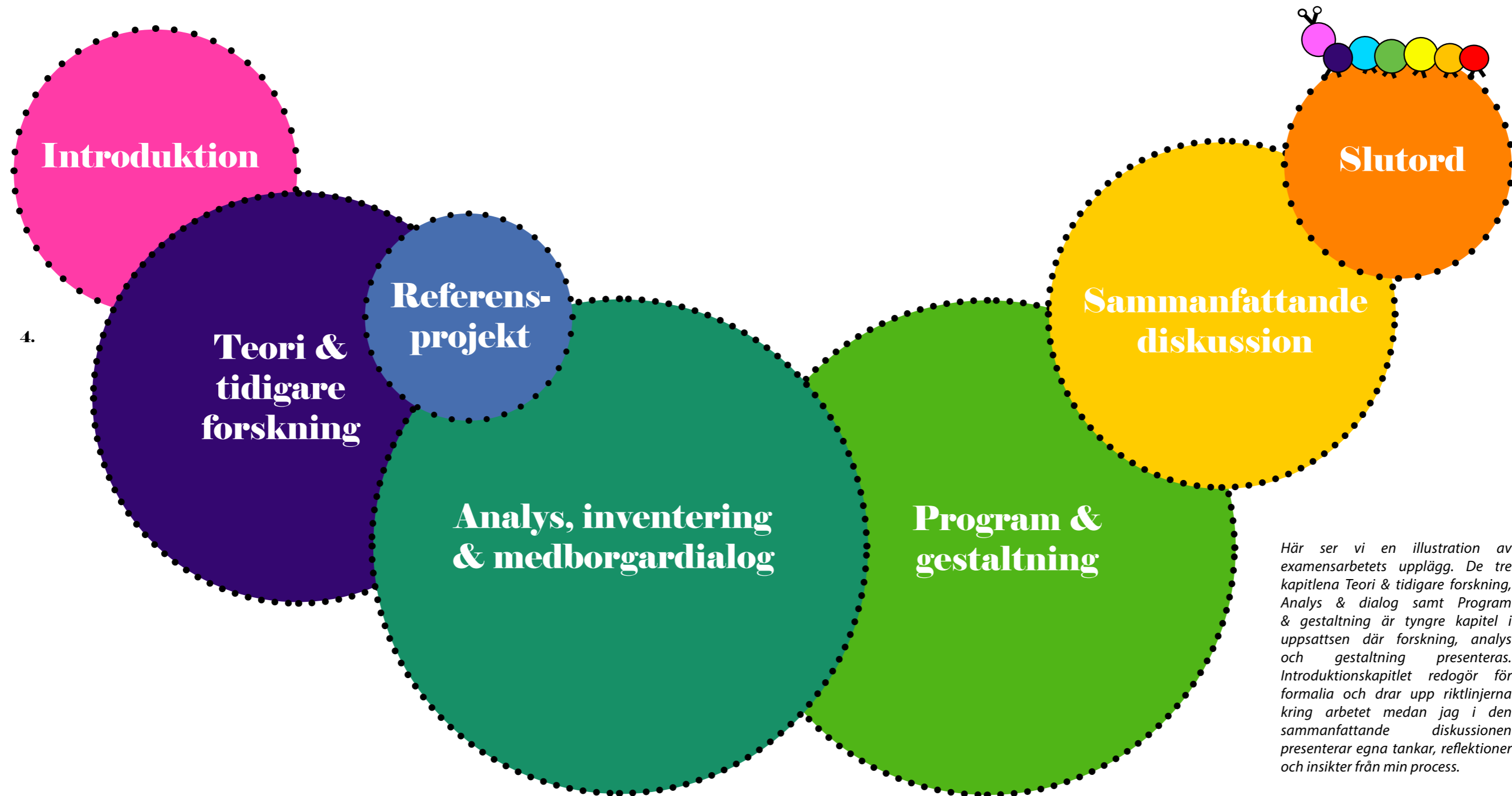
Därpå följer teoridelen som är indelad i tre kapitel under rubrikerna: Urban belysningsplanering och ljusets upplevelsevärde, Trygghet & rörelsemönster i det offentliga rummet och Demokrati och deltagande i planeringen. Under dessa sammanfattar jag befintlig teori och tidigare forskning genom texter som ytterligare brutits ner i underrubriker. Fyra referensexempel presenteras därefter för att ge inblick i hur andra har kopplat samman belysning med dialog och deltagande.

Analysdelen inleds med en kartläggning av en ljusdesigners arbetsprocess tillsammans med platsens förutsättningar utifrån strategiska dokument och kommunala policys. En grundlig studie och sammanfattning av kommunens tidigare dialogprocesser innefattas och sammanfattas här. Därefter utforskas metoder som tar hänsyn till människors subjektiva upplevelse av urban belysning kopplat till den fysiska platsen, vilken i mitt fall utgörs av en central parkmiljö i Partille. Materialet sammanställs och resultatet redovisas genom kartor, dokumentationsbilder och texter. I analysdelen ges även utrymme för en explorativ designprocess där boende och brukare ges möjlighet till inflytande över den slutgiltiga gestaltningen av stadsparkens belysning genom dialog och deltagande.

I gestaltungsdelen presenterar och motiverar jag val kring gestaltningen av stadsparkens framtida belysning med utgångspunkt i den mänskliga skalan. Entréer, knutpunkter, siktlinjer och flöden analyseras och ett konceptuellt belysningsförslag till Partilles nya stadspark presenteras. Fyra konceptuella belysningsteman med grund i dialog redovisar var och hur ljus kan integreras i den byggda miljön. Genom noggranna analyser av parkens fysiska utformning belyser jag risker och möjligheter inför arbetet med den slutgiltiga projekteringen av parkens belysning, något som alltså inte omfattas av detta examensarbete utan kommer att utföras fristående under hösten 2014.

I den sammanfattande diskussionsdelen knyts frågeställningar och teori samman med erfarenheter, upplevelser och exempel från min arbetsprocess med parken. Rubriken ger utrymme för subjektiva analyser och egna tolkningar kring min dialog- och arbetsprocess, samt redogör för viktiga delmoment i arbetet med att ta fram stadsparkens belysningsvision. Viktiga aspekter som har haft stor påverkan på gestaltningen av parkens belysning diskuteras i detalj och resonemang förs kring mina metodval med utgångspunkt i funktionella och dysfunktionella zoner i parken. Under denna rubrik strävar jag även efter att besvara mer subjektiva frågor vilka väcks i inledningen till arbetet tillsammans med valda frågeställningar, vilka besvaras i punktform i arbetets slutord.

Examensarbetets upplägg





Teori & tidigare forskning

Inledning

Jag har valt att dela in teoridelen i tre kapitel, dessa sammanfattas under huvudrubrikerna:

Urban belysningsplanering & ljusets upplevelsevärde

Kapitel ett redogör i korta drag för vad det synliga ljuset är, hur det uppfattas av olika grupper och hur man med hjälp av ljus kan bidra till att locka fler människor ut på gatan. Ljus är en förutsättning för att vi visuellt ska kunna navigera i vår omvärld då det hjälper oss att avläsa rum, form, beräkna avstånd samt urskilja hinder i vår väg. Ljuset ger oss också information kring material, textur och yta hos föremål. För oss som dagligen arbetar med ljussättning kan ljus hanteras både som ett fysiskt måttetal och en subjektiv upplevelse. Då vi planerar våra städer är det lätt att ljusets upplevelsevärde hamnar i skymundan och att vi istället förlitar oss på fysiska måttetal. Många av dagens ljusmiljöer är ofta illa anpassade för människans behov då en funktionell trafikbelysning länge dominerat offentliga miljöer. Detta är något som sakta håller på att förändras då mer och mer detalj- och effektbelysning introduceras i våra städer. I kapitel ett ger jag en introduktion till ljusets betydelse i det offentliga rummet samt dess potential att skapa trygga och attraktiva miljöer där människor väljer att vistas.

Trygghet & rörelsemönster i det offentliga rummet

I kapitel två redogör jag för ljusets påverkan på rörelsemönster och upplevelsen av trygghet på platser. Många grupper känner sig otrygga att vistas ute då det blivit mörkt. Illa belysta platser ger upphov till otrygghetskänslor hos individen vilket leder till att mörka platser ofta undviks kvällstid. Detta är något vi gör omedvetet. Tänk efter själv, väljer du samma väg hem efter att det blivit mörkt? Kanske tenderar du att ta bussen istället för att promenera? Genom den byggda miljön skapas förutsättningar för aktivitet och vistelse i det offentliga rummet. Men efter mörkrets inbrott hamnar vi i beroendeställning till artificiella ljuskällor för att kunna orientera oss i staden. Ofta är belysning någonting som vi tar förgivet ska finnas där, men med en medveten belysningsplanering kan ljus användas för att skapa trygghet, leda och sammanföra människor i gaturummet. Att en plats är befolkad är en faktor som ensam bidrar till att öka tryggheten på platser. Människor attraherar människor och då fler människor vistas i det offentliga rummet så ökar även chanserna till social interaktion mellan individer. Detta är en hållbarhetsfaktor som är viktig för att skapa sammanhållning och minskar känslan av utanförskap och anonymitet hos individen, samtidigt ökar acceptansen för det som är annorlunda.

Demokrati & deltagande i planeringen

Kapitel tre introducerar medborgardialog som ett komplement till vår tids representativa demokrati. Inledningsvis ges en historisk överblick över ämnet, tillsammans med en inblick i hur man förhåller sig till dialog och deltagarprocesser i Sverige. Kort och gott kan sägas att det ofta är mycket prat och lite verkstad då det idag finns ett glapp vad gäller urval och implementering. Idag används dialog främst i syfte att informera medborgare, men samtidigt finns det en uttalad regional strävan om att lära sig mer och etablera ett långsiktigt kunskapsuppbyggande. Upplevelsen av belysning och trygghet på platser är en subjektiv känsla som är starkt knuten till individen. Därför tycker jag att det är en självklarhet att medborgaren måste få chans att säga sitt då platser ska lysas upp. Medborgaren bör betraktas som experter vad gäller användande och behov i just sitt närområde. När vi börja gissa är det lite som att famla i mörker och lätt att det blir fel. Vem som blir tillfrågad och vem som inte blir det är en omdebatterad fråga och det saknas i dagsläget strategier för att ge ett rättvist utfall och fördelning av medborgardialoger i Sveriges städer och kommuner.

Kapitel 1 - Urban belysningsplanering & ljusets upplevelsevärde

Vad är ljus? Ett fysiskt måttal eller en subjektiv upplevelse

Ljuset är det som förmedlar och bygger vår visuella föreställning om rummet omkring oss. Man säger ofta att ljus har stora rumsskapande effekter, med detta menas att ljuset ger oss information kring typ av yta, material, struktur, men även avstånd och förhållanden mellan objekt i rummet. Det mänskliga seendet bygger på kontraster i ljus och färgseende där ögat spontant dras till det ljusaste partiet i ett rum. Ljusets riktning och styrka påverkar skuggors form och styr upplevelsen av färg i vår omvärld. Om hela vår omvärld skulle vara skugglös och hade samma färg så skulle det mänskliga seendet inte kunna särskilja olika objekt, material och ytor i rummet. (Klarén 2006)

Vår upplevelse av ljus- och färgfenomen varierar ständigt då det följer vår rörelse genom rummet. Genom med- eller motljus tolkas ljuset på näthinnan som tredimensionella bilder eller rum. Ögats seende kan delas in i två olika typer, centralt och perifert seende, eller detalj och omgivningsseende. Genom en kombination av detalj- och omgivningsseendet scannar vi av rummet omkring oss med hjälp av snabba ögonrörelser. Detaljseendet utgör endast två grader av det totala seendet vilket ungefär motsvaras av en tumnagel på en armlängds avstånd. Detaljseendet ger oss förmågan att se skarpt, uppfatta konturer och tyda mycket fina detaljer där blicken stannar till. (Liljefors 2006)

Solljus är ögats naturliga referenspunkt efter vilket våra ögon utvecklats i takt med den mänskliga evolutionen. Solljuset har med sitt karakteristiska spektrum och variation över dygnet haft en avgörande betydelse för den mänskliga artens utveckling, vad gäller biologiska funktioner som kroppstemperatur, ämnesomsättning och hormonproduktion. Utöver att kontrollerar biologiska funktioner i kroppen ger solljuset oss även värme och hjälper oss avläsa väderstreck och tid på dygnet. Det är främst ögonen som reagerar på ljus men även huden har receptorer vilka tillsammans påverkar pigmentbildning och människors dygnsrytm. Ljus har därmed ett flertal viktiga funktioner förutom att kommunicera rummet omkring oss. (Küller 2006)

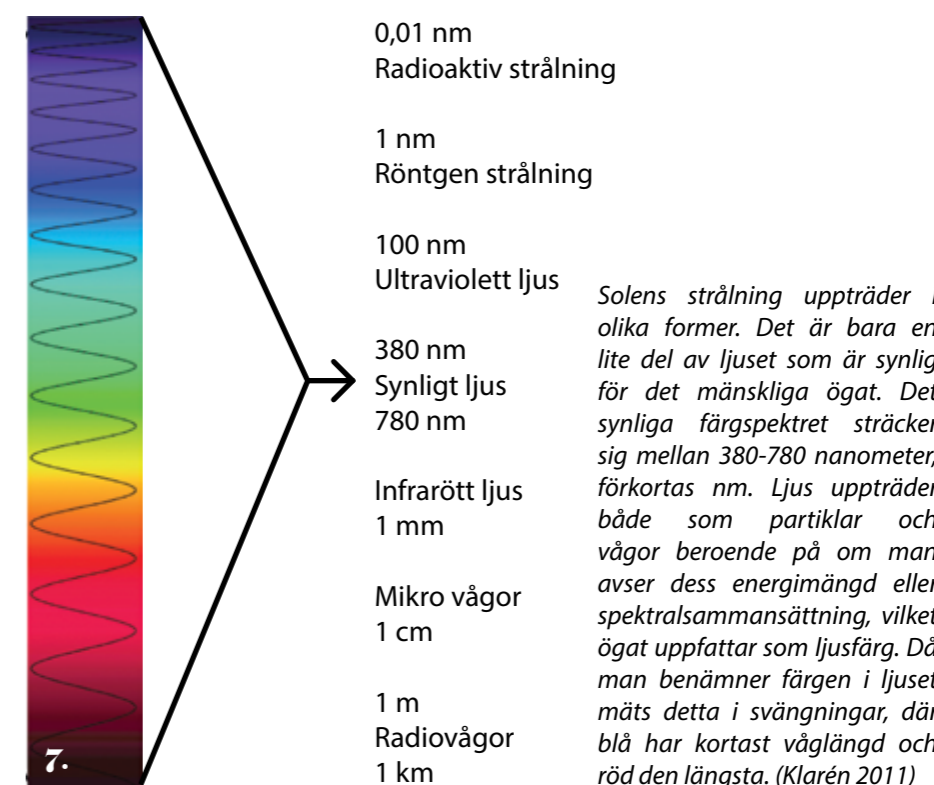
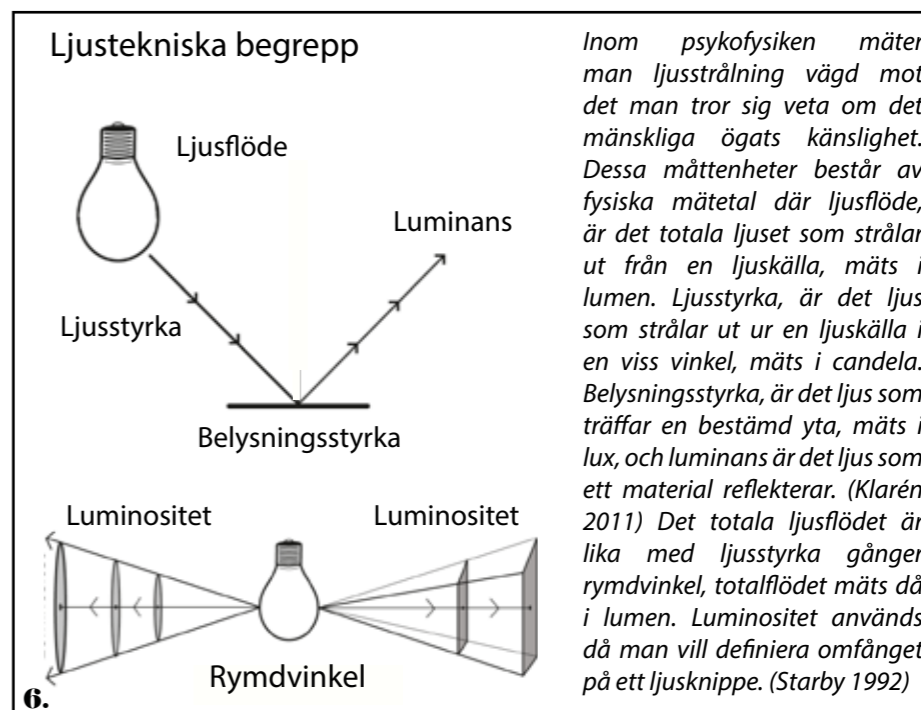
Ögat adapterar spontant till rådande ljusförhållanden, detta är en biologisk funktion som gör att vi sakta vänjer oss och kan se även i mörker. När ljuset ändrar karaktär, exempelvis från kallt dagsljus till varmt kvällsljus, upplevs färgförändringar mindre än vad en fysisk



5. Här ser vi en bild från ishotellet i Jukkasjärvi, endast ett fåtal ljuskällor krävs för denna eleganta ljussättning då isens transparens bidrar till att sprida och reflektera ljuset. Is har mycket bra materialegenskaper då man vill arbeta med att sprida och förmedla ljus, men är samtidigt mycket känsligt för värme.

mätning eller dokumentation med en kamera skulle visa. Artificiella ljuskällor ger belysning med olika ljusfärg, medan dagsljusets färg varierar kontinuerligt över dagen. Detta påverkar kraftigt den färg vi ser hos föremål, då ytfärgen tydligt varierar beroende av vilken ljuskälla som belyser den. Hjärnan kompenserar här och gör det möjligt för oss att uppfatta färgen som en egenskap hos ett föremål. Som exempel läser vi fortfarande gräset som grönt även om det kvälls- och nattetid belyses med en kraftigt orangefärgad natriumlampa, detta fenomen kallas för färgkonstans. (Fridell Anter 2011)

Ljus är elektromagnetisk strålning, till detta räknas även radio- och mikrovågor i den ena ytterligheten samt röntgenstrålar och radioaktivt avfall i den andra. Det synliga ljuset, som vi människor uppfattar som färger, passar in där emellan och sträcker sig mellan ca 380-780 nanometer. Blått ljus har kortare svängningar och rött ljus har längre. (Fridell Anter 2007) Många djur har ett helt annat färgseende än vi





Här ser vi en skolgård vilken belysts för att skapa associationer till H.C. Andersens "Flickan med svavelstickorna" under ljus i Alingsås 2013. Skolgården förvandlas här till ett landmärke som lockar besökare till platsen kvällstid.

människor. Fåglar kan till exempel se ultraviolett strålning, vilket har en högre frekvens då det färdas med kortare svängningar strax över det mänskliga seendet.

Ljusstrålningens sammansättning mäts i reflektionen från en färgad yta eller direkt från en ljuskälla. Man kan även beskriva styrkan i den ljusstrålning som finns inom en given omkrets. Inom psykofysiken mäts ljusstrålning vägd mot det man tror sig veta om det mänskliga ögats känslighet. Dessa måttenheter består av fysiska mätetal vilka anges i lux, lumen, eller candela. Även inom fysiken beskrivs strålning med fysiska mätetal, men då istället genom våglängder och energiinnehåll. Vanliga måttenheter inom detta forskningsfält är nanometer och kilowattimmar. (Klarén 2011)

Ofta används ordet ljus för både för ljusstrålning och för det visuella ljus som uppfattas av ögat. Detta skapar lätt förvirring mellan olika discipliner då en bestämd mängd ljusstrålning mätt i lux eller lumen kan ge upphov till stora skillnader i den subjektiva ljusupplevelsen. Det

går aldrig att beskriva eller bedöma en viss ljusupplevelse med lux- eller lumental! Fysiska eller psykofysiska mätvärden säger därför mycket lite om perceptiv helhetsverkan av rumsliga ljus- och färgvariationer då de inte tar hänsyn till ögats ljus- och färgadaptation eller individens upplevelse av färg- och ljushetskontraster. (Klarén 2011) (Fridell Anter 2006)

Det mänskliga ögat har i uppgift att göra omvärlden hel, stabil och möjlig att överblicka, medan mätinstrument uteslutande visar vad som gäller i en viss position och vinkel vid ett specifikt tillfälle. Att observera och analysera ljus innebär en ständig anpassning till förändringar i rummet omkring oss, förändringar som vi i vardagen ofta är blinda för. Ju mer vi tränar vårt seende börjar vi lägga märket till de fenomen som orsakar naturliga perspektivförskjutningar av färg- och ljusvariationer i vår vardag, förändringar som i annat fall passerar obemärkt förbi. (Fridell Anter 2011)

Publik ljussättning & kommunikation av staden

När mörkret faller byter staden skepnad. Mörka platser kan ofta upplevas som hotfulla och farliga medan välbelysta platser med hög aktivitet istället upplevs som stimulerande och attraktiva. Artificiell belysning kan aldrig ersätta dagsljus, istället bör belysningen ha som mål att göra staden trygg och upplevelserik under dygnets mörka timmar. ([www] Isling 2008) Man bör även sträva efter att bättre synkronisera det artificiella ljuset med sol- och himmelsljus, både för att spara energi men även för att skapa mer naturliga ljusmiljöer med jämna övergångar mellan ljus och mörker (Monika Säter 2012).

Artificiellt ljus är ett viktigt medium för att skapa trygga och trivsamma stadsmiljöer där människor väljer att vistas. Med en god belysningsplanering kan man underlätta läsning, orientering och förståelse för stadens strukturer och funktion. Ljus bör behandlas som ett byggnadsmaterial med vilket det går att skapa rum, riktningar, förstärka karaktärer, bygga upp stämningar samt ge identitet till platser. Med rätt belysning på rätt plats kan ljuset leda blicken, underlätta orientering, styra flöden, och framhäva nya sidor av staden. På samma sätt kan man med ljusets hjälp välja att dölja baksidor och mindre estetiskt tilltalande objekt eller platser i staden. (Eliasson & Westholm 2005)



Bilden är ett exempel på hur urban belysning kan bidra till att leda blicken, förstärka perspektiv och på så sätt tydliggöra stadens stråk. Belysning är ett viktigt och stämningsskapande medium som i hög utsträckning medverkar till att framhäva och kommunicera verksamheter och funktioner på platser.

Urban belysning är ett kraftfullt verktyg som har stor potential vad gäller att främja gestaltning av trygga, karaktärsfulla och stimulerande stadsmiljöer. I dagens städer finner vi ofta oattraktiva, döda och bortglömda utrymmen. Dessa icke-platser ökar upplevelsen av otrygghet vilket får till följd att de i hög utsträckning undviks efter att det har blivit mörkt (Andersson & Sperling 2010). Samtidigt så bidrar illa belysta platser och glest befolkade områden i högre utsträckning till att attrahera kriminalitet och skadegörelse (BRÅ 2012).

Med ljusets hjälp kan man medvetet arrangera och iscensätta stadsbilder samt underlätta orienterbarhet genom att accentuera viktiga stråk, kopplingar, rikt- och landmärken. Vid strategisk belysningsplanering användas belysning aktivt för att sammanföra och leda människor genom staden. Placering av ljuskällor tillsammans med ljusfördelning, ljusstyrka och färgtemperatur bidrar även till att kommunicera platsens funktioner, verksamheter och rörelser. Viktiga stråk och flöden ges då högre belysningsmässig prioritet (Andersson & Sperling 2010), samtidigt görs medvetna val kring platser och miljöer vilka man väljer



10.

Här ser vi en bild från en provbelysning i Jönköping. Stora skillnader mellan ljus och mörker kan skapa vackra och dramaturgiska effekter i staden, samtidigt som felriktade eller oavskärmade ljuskällor istället upplevs bländande då ögat inte hinner adaptera vid alltför stora ljusskillnader.

att framhäva eller dölja. Lika ofta kan det handla om att ta bort ljuskällor i gaturummet som att addera. (Eliasson & Westholm 2005)

Ögats seende bygger på kontraster i vår omgivning där ögat automatiskt dras till den ljusaste punkten. Ljusfördelningen på en plats har därför en avgörande roll för hur vi uppfattar ett rum eller en miljö. För ögats visuella komfort bör man därför sträva efter en så jämn ljusfördelning som möjligt och jobba aktivt med att skulptera övergångar mellan mörker och ljus. (Wänstöm Lindh 2012)

Skillnader mellan ljus och mörker kan skapa vackra och dramaturgiska effekter samtidigt som felriktade eller oavskärmade ljuskällor ofta upplevs bländande för betraktaren då ögat inte hinner adaptera till alltför stora kontraster. I trafikmiljöer kan felriktade ljuskällor leda till direkt livsfara då dessa skäl uppmärksamhet samtidigt som ögat spontant adapterar till de högre ljusnivåerna vilket orsakar bländning hos betraktaren.

Bländning & åldersseende

Det finns två typer av bländning där den ena kallas adaptionsbländning, vilken skapas då ögat inte hinner adaptera till allt för stora skillnader mellan mörker och ljus. Denna typ av bländning uppfattas av alla människor och kan i extrema fall näst intill upplevas som fysisk smärta likt då du går från ett dunkelt rum ut i starkt solljus. Den andra typen kallas för optisk bländning vilken orsakas av ljusspridning inne i ögats lins vilken medför att stora mängder detaljinformation går förlorad.

Detta är ingenting som ögat kan adaptera till, vilket det kan göra med plötsliga kontraster mellan mörker och ljus, utan effekten förblir konstant så länge som ljuskällan träffar ögat. Litteratur och forskning kring optisk bländning har ökat kraftigt det senaste årtiondet, en orsak till detta är nya kirurgiska tekniker och möjligheter inom oftalmologin. Dagens teknik gör det möjligt att byta ut en skadad lins och ersätta den med en konstgjord, ett ingrepp som tidigare gjordes vid grov synnedättning men idag börjar bli allt vanligare även vid åldersseende.

Det har länge varit en utmaning för ögonläkare att förstå hur ögat reagerar på olika typer av ljusspridning då effekten av optisk bländning är en subjektiv upplevelse knuten till den enskilda individen. (Murray 2007) Vi har fortfarande mycket kvar att lära om hur olika ljusmiljöer uppfattas vid synnedättning och åldersseende.

Med hjälp av Björn Löfving och Jörgen Thaug forskning vid Göteborgs Universitet har vi kommit ett steg närmare. Här har man lyckats utveckla ett digitalt simuleringsverktyg genom vilket vi nu kan visualisera hur en miljö uppfattas av en person med nedsatt synfunktion. Innan programvaran tas i bruk återstår ett utvärderingsarbete som Kajsa Sperling på White Arkitekter tillsammans med Monica Billger på Chalmers Arkitektur har påbörjat. (Löfvendahl 2012)

Med den nya programvaran går nu att aktivt planera och utvärdera befintliga ljusmiljöer i syfte att eliminera bländning och överljus samt att utvärdera kontrastverkan. Löfving och Thaug menar att det borde finnas en synrelaterad plan eller strategi som ställer krav på utformning av våra gemensamma miljöer när det kommer till ljussättning, val av ljuskällor och placering av armaturer (Löfvendahl 2012). Här kan den nya programvara ge värdefull kunskap om vad som krävs för att skapa



Här ser vi exempelbilder på hur en ljuskälla uppfattas av ett öga med synnedättning. Vid optisk bländning tar ljuset över bilden som tolkas på näthinnan och mycket syninformation går förlorad, skillnaden demonstreras av bilden ovan respektive vid sidan av texten. Vid lättare åldersseende upplevs ljuskällan som större men vid grovre fall av optisk bländning kan så mycket som 50 procent eller mer gå förlorad. Ljusstaken tillsammans med ljuskällans storlek illustrerar detta.

trivsamma och synkomfortabla belysningsmiljöer även för människor med synnedättning, ett ovärderligt verktyg för yrkesgrupper som arbetar med utformning av stadsmiljöer och offentliga rum.

Att ta hänsyn till individer med synnedättning och åldersseende innebär att ta hänsyn till väldigt många. Ålder, sjukdom eller skada kan göra det svårt att se vad som döljer sig i närheten av en stark ljuskälla. I ett ungt öga sprids mellan 5-10 procent av ljuset i ögats optiska lins men när vi åldras ökar ljusspridningen upp mot 50 procent eller mer (Löfvendahl 2012).

Någon stans kring 40 års ålder börjar vi alla få problem med den optiska bländningen orsakad av ökad ljusspridning i ögats lins. Detta är en synnedättning som innebär att ljusets spridning inuti ögats lins faller som en slöja över den bild som formas på näthinnan vilket begränsar individens förmåga att urskilja detaljer och objekt. (Murray 2007)

Här ser vi en av de första byggnaderna att smyckades med artificiell belysning. Redan i slutet av 1800-tal utrustades kraft- och energicentralen i Chicago med en enorm mängd glödlampor, vilka monterades exteriört i fasaden. Byggnadens spektakulära gestaltning fick stor uppmärksamhet och in på 1900-talet blev det allt vanligare att företag började lysa upp sina verkstadsbyggnader eller huvudkontor.



För att förhindra bländning hos ett åldrande eller synskadat öga får inte någon del av ljuskällan synas. Istället bör en kombination av riktat och reflekterat ljus användas då man planerar ljusanläggningar med hänsyn till optisk bländning.

Tar vi inte hänsyn till denna typ av ljuskänslighet så försvinner alla kontraster i rummet vilket kan göra det svårt att urskilja detaljer samt särskilja material och objekt med snarlik kontrast. (Löfvendahl 2012) Vid extrema fall kan staket, kantstenar och skyltar lätt försvinna och gaturummets ljuskällor ta över. Fara kan uppstå då detta händer exempelvis vid ett övergångsställe eller i en känslig trafiksituation.

Ljusets attraktionskraft & upplevelsevärde

Artificiell belysning har stor påverkan på vår subjektiva upplevelse av en plats eller en miljö och den mentala bild vi skapar i minnet. Stadsplaneraren Kevin Lynch har utvecklat en metod för att studera platsers igenkänningsfaktor kopplat till rörelsemönster och möjlighet att navigera genom staden. Genom att låta människor rita ner egna subjektiva kartor ur minnet kan man avläsa hur människor färdas genom stadsmiljöer samt vilka element och platser de lägger märket till längs vägen. Analysen bygger på begreppen landmärken, noder, stråk, gränser och barriärer. (Lynch 1960)

Analysen utvecklades i Amerika och är anpassad efter en tätare innerstadsstruktur men har idag använts och vidareutvecklats genom en mängd olika kontexter och projekt. Något som blev tydligt då jag tidigare arbetat med analys av svenska miljonprogramsområden var att miljön uppfattades som allt för monotont för att skapa igenkänning hos besökaren. Det fanns helt enkelt allt för få element som särskilde sig, vilket leder till att en besökare lätt tappar bort sig. (Klasander 2003) I denna typ av miljöer blir det extra viktigt att med hjälp av belysning skapa sammanhang och strategiskt belysa viktiga platser, stråk och landmärken.

Den byggda miljön förändras kraftigt efter att mörker har fallit, mycket information går förlorad medan andra visuella element tillkommer beroende av ljuskällors placering. Det kan vara allt ifrån obelysta parkmiljöer eller kyrkogårdar, vilka kvällstid uppfattas som svarta hål, till allt för dominerande verksamhetsskyltar eller vackert upplysta promenadstråk. Olika miljöer ger olika förutsättningar då man arbetar med belysning. Det är viktigt att identifiera behov genom att skapa sig en helhetsbild av hur platsen förhåller sig till sin omgivning och den används av de som vistas där.

Stadens elektriska belysning har på senare år utökats från en funktionell grundbelysning mot en allt mer avancerad effektbelysning (Sundborg 2010). Roger Narboni som är en fransk ljusdesigner menar att urban ljussättning är en disciplin som föddes så sent som på 80-talet (Narboni, 2004, s. 66). Kraftansträngningar gjordes vid den här tiden i många städer för att utöka den offentliga belysningen vilken inte längre behövde vara strikt funktionell utan i allt högre utsträckning gav utrymme för mer



Här ser vi en bild på en tunnel under ljus i Alingsås 2012. Fler människor rör sig på platsen och tunneln har förvandlats till en urban attraktion där bild, ljud och ljus kombinerats för att skapa en rekreativ miljö med skog och fågelkvitter.

estetiska kvaliteter.

Exempel på detta är fasad- och detaljbelysningar, sådan ljussättning förskönar men kan också fungera som ett viktigt tillskott till grundbelysningen. Vid denna typ av belysning är det viktigt att verka för att skapa en igenkänningsfaktor som inte skiljer sig allt för mycket mellan dags- och kvällsljus. Detta har medfört att dekorativa och artistiska ljusinstallationer fått en högre ställning och acceptans både hos beslutsfattare och bland stadens invånare.

Oanade möjligheter ges då nya platser ska lysas upp, vilka bidrar till att skapa nya minnesbilder och upplevelser då människor orienterar sig i staden. Ljusets attraktionsvärde är någonting som länge har använts för att locka människor ut på gatan. Med ljusets hjälp kan människors perception stimuleras och förföriska bilder och associationer byggas upp kring områden och platser (Patteeuw 2002). De människor som ryktesväg lockas till en plats har då en inneboende förväntan eller föreställning, som till stor del bygger på den subjektiva upplevelsen hos varje enskild betraktare.

Här ser vi en bild på Poseidon belägen på Götaplatsen högst upp på Avenyn. Platsen vann 2012 utmärkelsen Svenska Ljuspriset med motiveringen att ljussättarna från Ramböll befäster platsens dignitet och har lyckats samordna behovet av trygghet, funktion och upplevelse. Man har arbetat mycket med infälld belysning i handledare och murar vilket bidrar till att definiera och tydliggöra rummets gränser.



Vissa går så långt att de påstår att det inte är staden som behöver planeras utan det mentala ramverket som byggs upp och kommuniceras kring en plats, kommun eller stad. Detta bygger i sin tur på individens subjektiva känsla och igenkänningsfaktor kopplat till en viss plats och eller område. Inom marknadsförningsteorin kallas detta för "image building" (Patteeuw 2002 s. 12). Paralleller kan här dras till vad Lynch kallar för "public images", detta är en inre bild av exempelvis ett land eller riktmärke som bärs av många individer och som ofta används exempelvis för att beskriva vägen (Lynch 1960).

En vanlig term som används då man medvetet arbetar med att skapa dessa mentala bilder eller ramverk är "city branding". Här behandlas staden som en produkt och ett medvetet arbete pågår med att bygga upp dess varumärke och rykte. För att skapa ett motståndskraftigt varumärke med hög resiliens är det viktigt att "varan" lever upp till vad det lovar. Förväntan kring en eftersökt upplevelse eller känsla måste då fysiskt

knytas till platser och miljöer i den byggda miljön. (Patteeuw 2002) Då man arbetar med en stads eller kommuns varumärke kan detta göras effektivt exempelvis genom strategiskt placerade och stämningsskapande ljussättningar.

Ett varumärke brukar definieras som summan av alla intryck och mentala bilder som finns om kommunen, dess verksamheter, platser och aktiviteter (Dahlqvist 2009). Ett professionellt varumärkesbyggande utgår från en genomtänkt strategi i strävan mot att etablera, förstärka eller förändra människors mentala bilder. Att de mentala bilderna finns i medborgarens hjärna gör detta arbete både spännande och utmanande. Här spelar även projiceringar och speglingar i media en stor roll för vilken bild som skapas. Ofta skiljer sig denna även markant beroende på vem man frågar. Huvudfrågan i detta sammanhang är om och i vilken utsträckning kommunen vill försöka styra, eller i alla fall göra påverkan på bilden som sprids kring den egna kommunen (Dahlqvist 2009).

Varje plats, område eller kommun är förknippad med en lång rad olika associationer, dessa figurerar vare sig man vill det eller inte och tillsammans ger de upphov till en mer eller mindre genomarbetat varumärke. I arbetet med att stärka och bygga upp ett varumärke är det viktigt att arbeta systematiskt genom att definiera och dokumentera vad varumärket står för. Det är även viktigt att följa upp och utvärdera hur varumärket utvecklas över tid. (Dahlqvist 2009) Då en stad eller kommun väljer att utveckla ett varumärke är det effektivt förstärka redan befintliga karaktärer knutna till en viss plats eller service (Patteeuw 2002).

Idag blir det allt vanligare att städer jobbar med ljus och ljussättning för att öka attraktionsvärdet och locka fler besökare. Med Alingsås i spetsen börjar allt fler svenska städer att profilera sig genom att sätta just sitt ljusevenemang på kartan. Berci Florina menar på att så länge en stad anpassar sitt utbud efter marknads efterfrågan och förväntan så spelar det mindre roll om konceptet i sig är unikt, eller om en stad eller ort kopierar någon annan stads varumärke då de jobbar mot samma typ av målgrupper och marknad (Patteeuw 2002 s. 22).

Ljussättning används i dessa fall som en medveten strategi för att öka stadens kulturella värde genom ökad symbolik och attraktionskraft, därigenom uppnår man även ett högre ekonomiskt värde, status och



Bilden ovan är även den tagen under Ljus i Alingsås. Ljusfestivalen äger rum under fem veckor i oktober-november och har blivit en urban attraktion. Projektet började blygsamt redan 1999, då elever från HDK och Göteborgs Universitet samlades i Alingsås för att prova olika ljussättningar på offentliga byggnader. Idag är Lights in Alingsås ett unikt ljusevenemang, som varje år drar kända ljusdesigners och besökare från alla världens hörn. Evenemanget har de senaste åren haft över 80 000 besök per år.

prestige. Upplevelsen av staden efter att mörkret fallit förvandlas här till en vara, en tjänst eller service vilken man levererar till invånare och besökare. Det kan även vara ett sätt att locka fler människor ut på gatan. Alingsås kommun beräknar exempelvis att över 80 000 besökare lockas till staden under det fem veckor långa ljusevenemanget.

Varumärkesbyggande är ett verktyg som länge används inom marknadsföring för att ge en produkt, tjänst, plats eller händelse extra symbolvärde. Detta är ett sätt att höja affektionsvärdet och tillföra en spirituell dimension, vilket förvandlar en vara till mer än den är värd i materiel eller funktionell mening. (Gad 2000) Kopplat till stadsutveckling och social hållbarhet utgör stadens varumärke uppbyggt av platser med igenkänningsfaktor inte bara en källa till särskiljning och profilering, utan även grunden för individens upplevelse av identitet, igenkänning, samhörighet, tillhörighet och sammanhang i stadsrummet (Patteeuw 2002).

Kapitel 2 - Trygghet & rörelsemönster i det offentliga rummet

Staden som mötesplats

Många anser att stadslivet börjar till fots. Som gående rör man sig långsamt och skapa sig en detaljerad bild av miljön genom associationer och en mängd olika sinnesintryck. Det är faktiskt först då vi färdas till fots som vi fullt ut har tid att lägga märket till material, struktur och annan detaljrik information i gaturummet.

Jan Gehl menar att då man vill utforma ”levande, trygga, hållbara och hälsosamma städer så är goda promenadmöjligheter en förutsättning för stadens liv” (Gehl 2009 s. 19). I förlängningen uppkommer en rad fördelar vad gäller ökade möjligheter till rekreation, uppkomst av socialt liv och ökat underlag för nya verksamheter, vilket på sikt leder till en mer motståndskraftig ekonomi och tillväxt i stadskärnan.

I ett samhälle som i allt hög grad präglas av konsumtion finns det ett stort behov av fler mötesplatser och offentliga rum som inspirerar och fångs utan konsumtionstvång. I dagens städer pekar trenden i motsatt riktning då de val som erbjuds blir allt mer likformade och stadsmiljöer allt mer monotona. Detta innebär på sikt att städer riskerar att förlora sin identitet.

Analysen visar att människor utöver att känna sig trygga även ställer krav på att stadsmiljöer ska berika deras individualitet genom att erbjuda valfrihet, mångfald och karaktär. Samtidigt efterfrågas en genuinitet och äkthet för att individen ska känna tillhörighet med sin omgivning. Uppfyller inte stadsmiljöer en viss kvalitet riskerar staden att bli själlös, opersonlig, anonym och slutligen obeboelig. (Patteeuw 2002)

Studier från städer över hela världen vittnar om vikten av ett aktivt stadsliv, Gehl vänder på perspektivet då han beskriver folkdiv som en urban attraktion (Gehl 2009). Inom stadsplaneringsdiskursen är fenomenet väl dokumenterat, människor dras till människor och uppehåller sig gärna där andra människor vistas. Vidare har Gehl påvisat ett samband mellan välutformade publika rum med ökad social aktivitet.

Social aktivitet är en viktig faktor för att säkra ett informationsutbyte mellan platsens invånare samt för att stimulera ett växande socialt kapital bland befolkningen. Social interaktion är även en viktig social hållbarhetsfaktor som på sikt minskar känslan av utanförskap och



16.

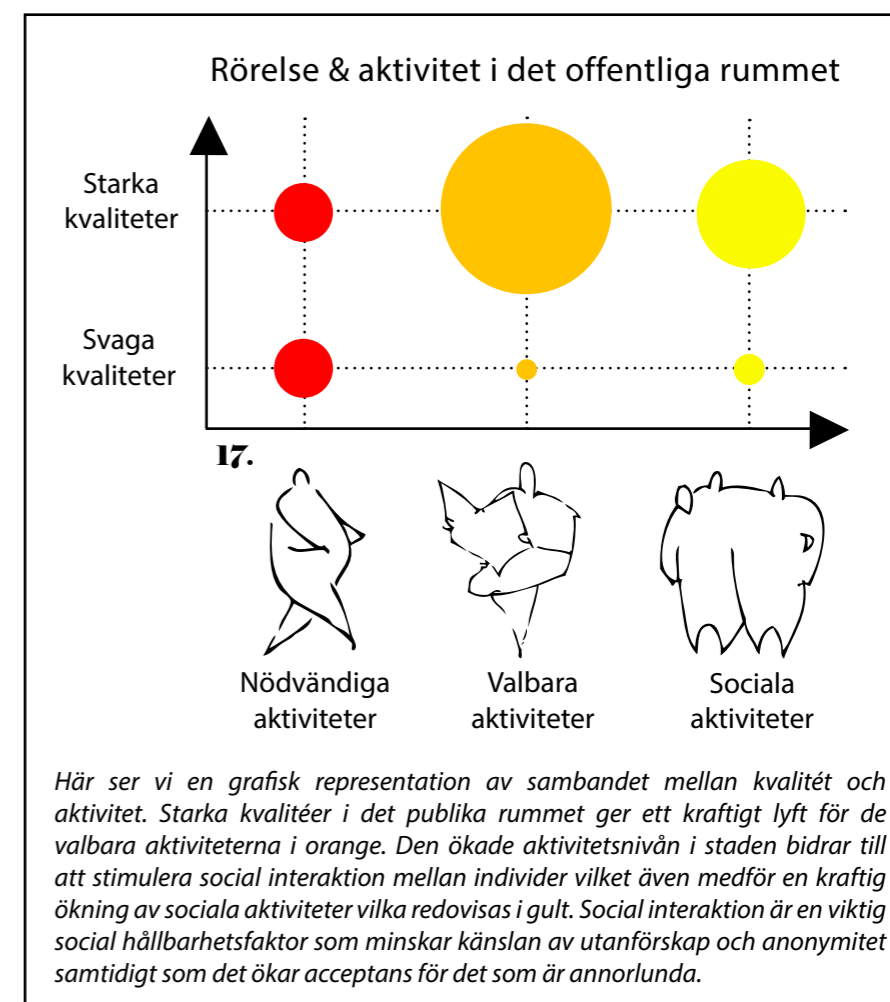
Mötesplatser är otroligt viktigt för att stadens invånare ska ha chans att komma samman, mötas och interagera med varandra. En mötesplats kan se ut på olika sätt, här ser vi en experimentell ljusinstallation på temat under Ljus i Alingsås.

anonymitet samtidigt som det ökar acceptans för det som är annorlunda (Broman et al. 2012 s. 116-118).

Vidare för Gehl en diskussion kring olika typer av aktiviteter vilka kategoriseras in i nödvändiga, valbara och sociala aktiviteter. En nödvändig aktivitet är något som ses som en förutsättning för överlevnad, något vi måste göra exempelvis ta oss till jobbet eller gå till affären för att handla mat.

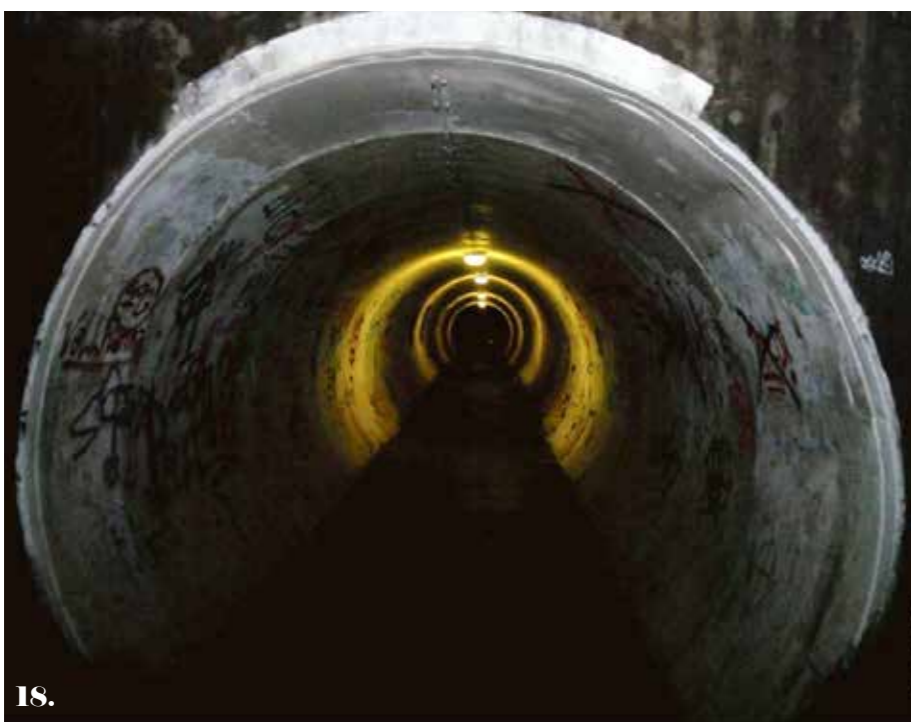
En valbar aktivitet är någonting som vi väljer att göra, exempelvis att ta en promenad eller att motionera längs ett vist stråk. Sociala aktiviteter inkluderar all typ av kommunikation som försiggår mellan individer i stadsrummet. Här är närvaron av andra människor en förutsättning. Kvaliteten på det publika rummet är då en avgörande faktor för att människor ska välja att socialisera just där.

Som vi kan se i diagrammet här intill ökar både valbara och sociala aktiviteter då utemiljön är välskött och välplanerad. Platsers utformning och kvalitet reglerar användande, omfattning, frekvens och karaktär av dessa valbara samt sociala utomhusaktiviteter. Parametern för nödvändiga aktiviteter förblir konstant då detta är aktiviteter som ändå



måste utföras som en del av människors grundbehov. Detta medför att även områden med låga kvaliteter i det publika rummet har en viss frekvens av aktivitet, då till största del genomströmning, vilken i första hand handlar om att ta sig från punkt A till punkt B. (Andersson & Sperling 2010)

Majoriteten av de mest attraktiva och populära innerstadsaktiviteterna är just denna typ av valbara aktiviteter, för vilken en god planering är en grundförutsättning (Gehl 2009). Under den mörka halvan av året betraktas även belysning som en viktig faktor, då en god belysningsplanering är en nödvändighet för att utföra valbara och sociala aktiviteter (Andersson & Sperling 2010) (Eliasson & Westholm 2005), detta är en faktor som Gehl lämnar därhän.



18.

Trygghet är en subjektiv känsla och ofta räcker föreställningen om ett hot för att vi ska känna oss otrygga. På bilden ser vi en tunnel i Partille, det är den här typen av mörkerbarriärer leder till att människor instinktivt väljer alternativa vägar vilket kvällstid kan bidra till att avbefolka hela områden.

Trygghet & jämställdhet i det offentliga rummet

Att inte känna trygghet är ett problem i dagens samhälle. Många upplever otrygghet då de rör sig ute, särskilt efter mörkrets inbrott. Trygghet i det publika rummet är en förutsättning för att människor ska kunna röra sig fritt och ges möjlighet att vara aktiva och delta i olika sociala aktiviteter. (Boverket 2010) Detta är en rättighet som i många fall inte uppfylls och som är starkt kopplad till platsens fysiska utformning vilken kraftigt förändras efter mörkrets inbrott.

Det kan handla om att undvika att gå ut efter att det blivit mörkt, att ta omvägar för att undvika vissa platser eller att ta bilen i stället för en promenad. Sammantaget gör dessa val större eller mindre avtryck i människors vardagliga liv (Boverket 2010). I en medveten belysningsplanering är det viktigt att inkludera och planera för alla typer

av människor då det är en mänsklig rättighet att kunna röra sig fritt i det offentliga rummet. Forskning visar att ljus är den viktigaste faktorn för att vi ska känna oss trygga och välja att vistas ute efter att det blivit mörkt (Isling 2008).

Den subjektiva upplevelsen av trygghet påverkas i viss mån av ålder, etnicitet, sexuell läggning och funktionsnedsättning, men kön visar sig vara den faktor som spelar störst roll för upplevelsen av trygghet i det offentliga rummet (Andersson & Sperling 2010) (Andersson et. al 2010). Mer än 27 procent, det är så mycket som var fjärde kvinna, upplever otrygghet då de vistas ensamma ute efter att det blivit mörkt (BRÅ 2012).

Då det är främst kvinnor som känner oro att vistas ute är detta en fråga om jämställdhet och i förlängningen en viktig fråga som bör fångas upp ett demokratiskt samhälle. Den avgörande skillnaden mellan män och kvinnors upplevelse av trygghet är att kvinnor i högre grad än män förhåller sig till risken att råka ut för våld, främst handlar detta då om sexualiserat våld (Listerborn 2000).

Detta gör att kvinnor kan uppleva okända män som hot, framförallt då de möts på ödsliga platser under dygnets mörka timmar. Män betraktar vanligtvis inte en okänd man som hot, inte heller en ensam kvinna, dock kan båda könen uppleva otrygghet då de möter en grupp okända män. Känslan av otrygghet påverkar i sin tur rörelsemönster då människor kvälls och nattetid anpassar sin rutt för att undvika platser och miljöer som de upplever som otrygga. (Andersson 2011) (Andersson & Sperling 2010)

Att ta hänsyn till grupperns subjektiva trygghetsupplevelse genom dialog är ett sätt att öka tillträde och rörelse i det offentliga rummet. Genom att specifikt ta hänsyn till utsatta grupper vid ljussättning av miljöer tar vi hänsyn till väldigt många. I förlängningen är detta ett effektivt sätt att arbeta med stadens jämställdhetsperspektiv, något som kräver att vi har en generell bakgrundskunskap om vilka som rör sig på de platser som vi ljussätter.

Frågor som kan vara bra att ställa sig är: Vilka grupper rör sig på platsen? Hur förändras detta över dygnet? Är det någon grupp som är överrepresenterad? Finns det några utsatta minoriteter? Hur



19.

Kvinnor vistas mer frekvent i det offentliga rummet, de tillhör även den grupp som tenderar att i högre utsträckning välja alternativa transportsätt. Ofta förändras våra rörelsemönster efter att det blivit mörkt och många grupper väljer att stanna hemma.

ser öppettiderna ut för verksamheter och målpunkter som finns i området? (Andersson & Sperling 2010)

Precis som det finns generell skillnad på hur män och kvinnor förhåller sig till risker i den offentliga miljön upplevs stora skillnader mellan ett äldre och ett yngre öga (Löfvendahl 2012). Detta medför att även äldre är en grupp som ofta känner sig utsatta under dygnets mörka timmar. Då kvinnor i hög grad undviker ödsliga platser så som parker och gångtunnlar då de är rädda för sexuellt våld, begränsas äldre istället av rädsla för fall och snubbelolyckor (Isling 2008).

Att synen försämras med åren är ett faktum och likt synskadade behöver äldre mer ljus än yngre för att kunna röra sig obehindrat när det är mörkt ute (Isling 2008). Ny forskning visar att bländning uppfattas mycket olika av ett ungt respektive ett äldre öga. Det handlar alltså inte alltid om mer ljus utan om rätt ljus. Ökande ålder, sjukdom

Här ser vi en lekfull ljusinstallation som har blivit ett populärt inslag i Malmös stadsmiljöer. Lampan används som ett mobilt landmärke som flyttar runt under evenemang i staden. Att arbeta med armaturen som en artefakt är ett sätt att stärka trygghet på platser då lampfoten ofta fungerar som bänk och naturlig mötes- och samlingspunkt.



eller skada kan göra det svårt att se vad som döljer sig i närheten av en stark ljuskälla. Då vi planerar för grupper med synnedsättning är det viktigt att undvika bländande armaturer där ljuskällan är synlig och i största möjliga mån kombinera avbländade armaturer med riktat och reflekterat ljus. (Löfvendahl 2012)

Mörkrets påverkan på rörelsemönster

Platser som upplevs som otrygga undviks i hög utsträckning av både kvinnor och män, ofta till följd av att de är dåligt belysta eller obefolkade. Om otrygga platser förekommer längs viktiga stråk i staden kan detta skapa barriäreffekter och leda till att människor väljer alternativa vägar eller transportsätt. Att undvika denna typ av platser innebär ofta långa och tidskrävande omvägar. Otrygga platser belägna vid en verksamhet, exempelvis en krog eller bankomat, är ofta lättare att undvika med en

kortare omväg (Andersson & Sperling 2010).

Uppkomsten av denna typ av ”mörker barriärer” bör betraktas som en inskränkning av rörelsefrihet i det offentliga rummet. För att åtgärda detta bör viktiga stråk ges belysningsmässig prioritet framför enskilda platser eller landmärken, då det är längs dessa som flest människor har behov av att färdas (Andersson & Sperling 2010). Vid planering av stadens belysning är det viktigt att behålla ett övergripande perspektiv då otrygga noder eller kopplingar i anslutning till stråken i hög utsträckning bidrar till att hindra rörelsefriheten hos människor. I extremfall kan denna typ av barriärer medverka till att avfolka hela områden.

Då en otrygg plats ska åtgärdas och en belysningsmässig upprustning görs är det viktigt att undersöka i vilken utsträckning platsen används av män, kvinnor och barn (Andersson & Sperling 2010). Lokala verksamheter och målpunkter, till exempel en skola eller kanske en busshållplats, kan berätta mycket om vilka som använder platsen samt på vilka tider dessa rör sig. Genom inventering och mörkeranalys utarbetas sedan en strategi för hur upprustningen bör gå till. Därefter görs en avvägning om vilka kvaliteter och armaturer man vill behålla, vad som måste åtgärdas samt vilka kritiska moment som ingår i arbetet.

Det är mycket vanligt att människor väljer olika vägar eller transportmedel beroende på vilken tid på dygnet det är (Andersson & Forssell et al 2010). Regional statistik pekar på att män i högre utsträckning kör bil och då ofta färdas längre sträckor än kvinnor, dessa siffror speglas även i de senast trafikmätning (RVU 2011).

Kvinnor gör totalt fler men kortare resor och använder sig i högre utsträckning av kollektivtrafiktjänster eller går till fots, under vinterhalvåret görs flertalet av dessa promenader i mörker. Vidare arbetar fler kvinnor deltid vilket innebär ökat resande vid lågtrafik, samtidigt som de gör betydligt fler serviceresor i form av mat inköp och hämtning eller lämning av barn. (Andersson & Sperling 2010) Kvinnor rör sig därmed mer frekvent i publika- och offentliga miljöer än män.

Västsvenska paketets undersökning från 2011 med statistik över Göteborg med tillhörande kranskommuner bekräftar dessa siffror. (RVU 2011) Ålder och sysselsättning visar sig här också ha stor påverkan på färdmedel. Mitt i livet görs flest resor per dag, förvärvsarbetande



Här ser vi ett exempel på en plats i Alingsås vilken tidigare undveks kvällstid och likt en mörkerbarriär blockerade en aventréerna in i centrum. Med lite ljus förvandlades platsen till en attraktiv vistelseplats som lockar ung som gammal. Den nya ljussättningen blev en anledning att passera och människor förändrade aktivt sina rörelsemönster.

reser mer än andra grupper och pensionärerna reser minst. Skillnader i färd sätt skiljer sig delvis från andra kommuner då Partillebor i högre utsträckning tenderar att ta bilen, vilket enligt statistik medför något färre kollektivtrafikresenärer men framförallt cyklisterna. (RVU 2011)

Partille är den kommun där högst andel arbetar utanför den egna kommunen, så många som 67 procent beräknas pendla in till Göteborg och kring 17 procent pendlar till andra kommuner (RVU 2011). Detta tyder på en hög andel dagspendlare vilket dagtid bidrar till att avfolka stadskärnan. Undervinterhalvåret innebär detta för de allra flesta att de kommer och går i mörker.

Ökad trygghet genom strategisk belysningsplanering

Forskning visar att det finns ett flertal aspekter som är viktig för vår upplevelse av en miljö. Dessa utgörs av att platsen är befolkad, välkött, överblickbar, att den har en god orienterbarhet samt att det finns ögon på

Upplevelsen av trygghet på en plats är avgörande för om den används eller undviks kvällstid. Viktigt för vår trygghetsupplevelse på en plats eller längs ett stråk är följande faktorer: att platsen är befolkad, välskött, och överblickbar samt att den har en god orienterbarhet och trygga tydliga kopplingar till anslutande områden.



platsen. Människor upplever att de har kontroll när de har uppsikt över en plats och kan avläsa kroppsspråk och ansiktsuttryck hos personer de möter. Det är även viktigt att kunna urskilja om någon gömmer sig bakom buskar eller mörka hörn. En viktig trygghetsaspekt är därför att rensa bort skymmande sly och växtlighet, en faktor som även gör att platsen känns väl omhändertagen. Ofta räcker det med en föreställning av en risk för att vi ska känna oss otrygga. (Andersson & Sperling 2010)

En av de viktigaste faktorerna i arbetet mot att förebygga otrygghet i stadsmiljöer är att en plats är befolkad (BRÅ 2012). En plats som är befolkad upplevs instinktivt som tryggare än när den är gles befolkad. Redan i den isländska dikten Hávamál, vilken härstammar från vikingatidens Norden för mer än 1000 år sedan, har dokumenterats att människor attraherar människor (Gehl 2009). Vidare behövs det även en blandning av människor, kön och åldrar, för att främja den subjektiva upplevelsen av trygghet på platser (Andersson 2005).

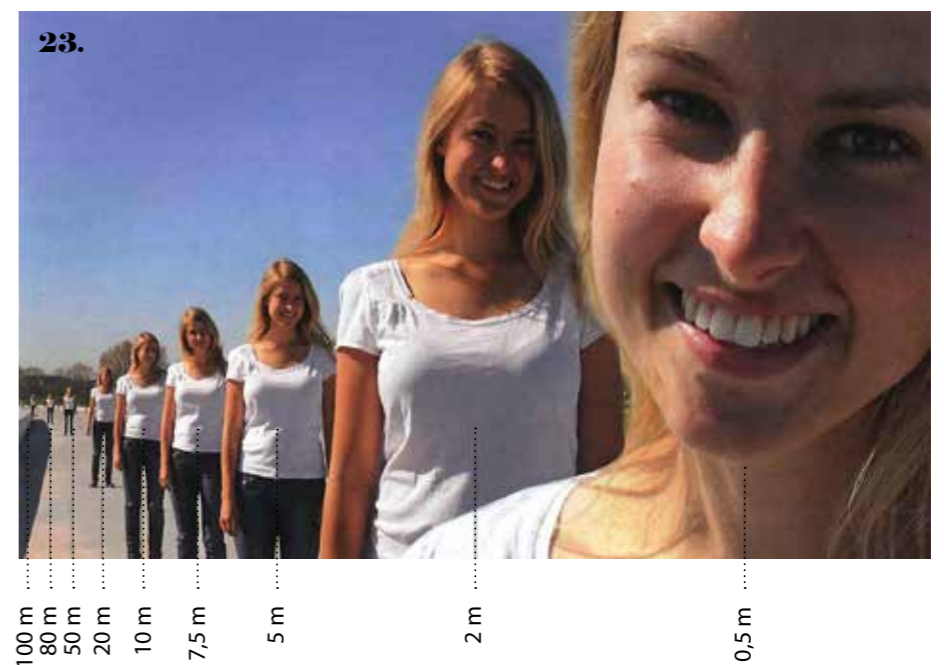
Om en plats är befolkad beror främst på vilka målpunkter som finns i närheten samt hur platsen kopplar till närliggande områden. Orienterbarhet och överblickbarhet är andra parametrar som är viktiga då vi behöver kunna avläsa hur platsen förhåller sig till sin omgivning. Överblick innebär även att ha uppsikt över alternativa vägar "flyktvägar" som vi kan välja för att undvika en situation som bedöms som hotfull.

Platser som inte sköts signalerar otrygghet, god belysning är då viktig för att synliggöra platsen och är samtidigt en faktor som bidrar till att minska klotter och nedskräpning (Andersson & Sperling 2010). En annan aspekt som är viktig för känslan av trygghet är ansiktsigenkänning. Vi behöver kunna avläsa humör, kön och ålder hos personer vi möter.

Gehl har gjort omfattande studier där han framhåller 100m och 25m som kritiska avstånd för urskillning och igenkänning av individer. I den byggda miljön finner han belägg för detta i studier av torg, teatrar och arenor vilka gjorts världen över. (Gehl 2009) Vid 100 meter börjar det bli möjligt att urskilja gestalter och i viss mån avläsa kroppsspråk, på 25 meter kan flertalet av oss urskilja känslor och avläsa ansiktsuttryck. Först när vi är nere på mellan en och sju meter ges förutsättning för fysisk och verbal kommunikation. (Gehl 2009 s. 34-35)

Igenkänningsfaktorn fallerar i ett ojämnt belyst gaturum med kraftiga skillnader mellan mörkt och ljus. Vi tappar plötsligt förmågan att avläsa ansiktsuttryck och humör hos personer vi möter och hamnar istället i beroendeställning till de ljuskällor som placerats omkring oss. Dessa medverkar i bästa fall till att lysa upp ansikten, mörka hörn och hjälper oss att avläsa fysiska hinder i rummet.

Lika ofta ger dagens ljusmiljöer upphov till kraftiga skuggbildningar vilka förvränger färger eller skapar motljus, där det enda vi kan avläsa är svarta siluetter som hotfullt kommer emot oss. Till viss del kan detta avhjälpas genom medveten belyningsplanering med variation i ljuspunkthöjd och spridningsvinklar (Eliasson & Westholm 2005), där fokus tillåts skifta från funktionella belyningsprinciper till att präglas av ett socialt perspektiv där människans behov av synkomfort och läsning av sociala koder tillåts stå i fokus.



Människor känner sig trygga när de har uppsikt över en plats och kan avläsa kroppsspråk och ansiktsuttryck hos personer de möter. Gehl framhåller 100m och 25m som kritiska avstånd för urskillning och igenkänning. Detta fallerar i ett ojämnt belyst gaturum med kraftiga skillnader mellan mörker och ljus. Allt för ofta möts vi istället av svarta siluetter och bländande ljuskällor, en faktor som bidrar till att skapa känslor av otrygghet hos individen.

Vi formar staden & staden formar oss

Stadens fysiska utformning har en stor påverkan på dess invånare. Många äldre städer utformades i första hand för gående. I vissa städer har den täta stadskärnan bevarats och stadens ekonomiska och sociala nätverk baseras fortfarande på gångtrafik.

Men i de flesta moderna städer har gator breddats och man förlitar sig istället på bilen som transportmedel och ekonomisk kraft. Som en påföljd till detta ser vi hur fler och fler externa köpcenter byggs och hur stadskärnans verksamheter undan för undan slås ut och tvingas gå i konkurs, denna faktor har länge bidragit till att sakta avfolka våra stadskärnor.

Köpenhamn reagerade tidigt mot denna trend, redan 1962 förvandlades

Genom att medvetet planera för människor istället för bilar har ett nästan sydeuropeiskt gatuliv vuxit fram i Köpenhamns innerstad. Fler människor leder till fler verksamheter och stadens caféer och butiker har fått ökat underlag med upp emot 80 % fler nyetableringar, enbart till följd av att folk färdas till fots istället för att passera i bil.



Ströget till en gågata. Vissa farhågor fanns då ifall ett sådant projekt så pass långt norr ut skulle lyckas (Gehl 2009). Idag kan vi tydligt se att experimentet fungerade och Köpenhamn har sedan dess förvandlat fler och fler bilgator till gågator och prioriterat om stadskärnans trafiksystem för att istället för bilburna trafikanter sätta cyklisten i centrum.

Stadens belysningsplanering har gått hand i hand med denna omställning och man förhåller sig i hög utsträckning till den mänskliga skalan då man ljussätter stadens gator. Dessa prioriteringar har gjort stor påverkan på stadslivet och människors appropriering av staden. Idag framhålls Köpenhamn ofta som ett föredömligt exempel vad gäller planering av stadens vistelsezoner.

Genom att medvetet prioritera människan istället för bilar har ett nästan sydeuropeiskt gatuliv tagit form. Då fler människor vistas på gatorna har fler verksamheter och caféer fått ökat underlag för nyetableringar.

Mönstret i centrum upprepas nu i stadens ytterområden där många gator och torg har befriats från trafik och förvandlats till människovänliga zoner där cykeln är det främsta transportmedlet (Gehl 2009). Studier från Köpenhamn är extra intressanta då de påvisar tydliga samband med förbättrad hälsa bland de boende, främst till följd av ökad fysisk aktivitet i form av gång och cykel.

En omprioritering av vistelsezoner och trafiksatsningar i stadskärnan har även fått påverkan i form av nya brukarmönster samt ökat folkli. Studier i både Köpenhamn och i andra städer visar på en stark koppling mellan kvaliteten i det publika rummet och mängd folkli på gatorna (Gehl 2009). Här spelar även stadens ljussättning en betydande roll, då mörka och otrygga platser kvällstid tenderar att fungera som barriärer. Detta innebär att då man vill skapa eller förändra beteenden på individnivå så är det viktigt att den fysiska miljön stödjer dessa genom platsers fysiska och ljusmässiga utformning.

Studier visar att då kvaliteten på platser ökar, till detta räknas även god belysning, så kan man vara säkra på att även användandet av och vistelsen i dessa miljöer ökar. (Gehl 2009) (Isling 2008) Enligt värden om en god planering så bör stadsutveckling utgå från hur människor upplever och använder den fysiska miljön samt hur den kan göras tryggare, trivsammare och attraktivare. Dock pekar utvecklingen mot att "värden kopplade till människors livskvalitet och städernas attraktionskraft inte ges tillräcklig tyngd i planering och beslutsunderlag" (Delegationen för hållbara städer 2012 s11).

Nolltolerans & diskriminering av samhällsgrupper

Samhällsvetarna James Q. Wilson and George L. Kelling gick 1982 ger med sin "broken windows theory" argument för att eftersätta miljöer med skadegörelse och klotter fungerar som en grogrund för mer skadegörelse och klotter, något som på sikt leder till allt grövre kriminalitet (BRÅ 2011). Genom aktiv sanering och underhåll av gatubelysning tror man sig förebygga ytterligare skadegörelse samt motverka en upptrappning av mer allvarliga brott (Farrington & Welsh 2007).

Med New York polisen i spetsen inleddes under 90-talet ett mindre krig mot klotter och skadegörelse i många städer runt om i världen.



För att människor ska samlas på en plats är det effektivt att sänka skalan på ljuset genom att planera för människor istället för bilar. En omprioritering av vistelsezoner och trafiksatsningar i Köpenhamns stadskärna har även fått påverkan i form av nya brukarmönster samt ett ökat folkli, det går också att se en positiv påverkan på folkhälsan.

Mot denna bakgrund arbetar även många svenska kommuner aktivt med underhåll för att gaturummet ska uppfattas som mer omhändertaget. Exempelvis kan det innebära att reparera en trasig lampa, sanera klotter eller att städa och rensa bort sly. Resultatet blir att då att en miljö som upplevs som omhändertagen, tas bättre omhand av andra.

Många internationella studier och forskningsrapporter bygger på Wilson och Kellings argument, vilka även har fått spridning i Sverige (BRÅ 2011). Teorin har fått mycket kritik för att endast behandla symptom utan att ta hänsyn till den bakomliggande problematiken.

I Sverige införde Stockholm 2006 en sträng policy mot graffiti, en konstform som uteslutande benämns som klotter, och man talar ofta om en nolltolerans i majoriteten av Sveriges städer där klotter är synonymt med skadegörelse (BRÅ 2011). Viktigt att uppmärksamma är att kampen mot graffitikulturen har varit ett starkt ställningstagande och aktivt

Kapitel 3 - Demokrati & deltagande i planeringen



Runt om i världen pågår debatten och i Sverige varnar för att "otillräcklig dialog med medborgare om stadens långsiktiga utveckling medför ett demokratiskt underskott". Det finns här en uttalad strävan om en mer långsiktig kunskapsuppbyggnad, men vilka är då grupper som står utanför?

fördömande av en hel subkultur vilken först idag, 30 år senare, bjudits in i finrummets korridorer.

I en rapport av Delegationen för Hållbara Städer från 2012 understryks vikten av medborgardialog som ett verktyg för långsiktig kunskapsuppbyggnad och ökad acceptans för det som är annorlunda (Delegationen för Hållbara Städer 2012). Här har satsningar på lagliga väggar de senaste åren blivit lite av en symbolhandling. I strävan mot hållbara stadsutvecklingsprocesser är det viktigt att utanförskap och diskriminering av grupper uppmärksammas samt att underrepresenterade grupper aktivt bjuds in att delta på lika villkor.

Ett historiskt perspektiv på medborgardialog

Medborgares engagemang och delaktighet i samhällsutvecklingen har en lång historia. Tankar kring delaktighet och medbestämmande har på ett eller annat sätt färgat de flesta samhällen på jorden, om än ofta genom ett fåtal utvalda grupper. Föregångaren till vår tids

demokratiska system skapades av de gamla grekerna. Stora tänkare så som Aristoteles och senare även Rousseau ansåg att delaktighet utvecklar människans goda sidor och bidrar till en positiv utveckling i samhället (Riise 2013).

Än idag är den allmänna uppfattningen av dialog över lag positiv, men det har alltid funnits grupper som systematiskt utesluts i ett demokratiskt system. I Sverige hade exempelvis inte kvinnan rösträtt förrän 1919. Det var först efter att de sociala hållbarhetsmålen introducerades i samband med Brundtlandrapporten 1987 som initiativ till dialog och deltagande började utvecklas i större skala och introduceras som komplement till traditionella stadsutvecklingsprocesser (Broman et al. 2012).

Dagens debatt härleds tillbaka till Sherry Arnstein "Ladder of Citizen Participation" vilken publicerades 1969 i en artikel i den Amerikanska tidskriften Journal of the American Planning Association (Arnstein 1969). Artikeln ses som ett betydande inlägg i en samhällskritisk debatt vilken diskuterar maktstrukturer i samhället och hur dessa färgar dåtidens Amerika. Modellen utformades som en guide för att belysa var den egentliga makten ligger när beslut fattas. Modellen är än idag aktuell för att tydliggöra maktfördelning vid dialog- och deltagandeprocesser.

Arnstein menar att stegens två nedersta pinnar är en sorts icke-deltagande med syfte att manipulera eller "lära" deltagarna någonting. Pinne tre till fem behandlar information, konsultation och reaktion vilket ger deltagarna möjlighet att göra sina röster hörda, men utan att ha egentligt inflytande över det slutgiltiga utfallet. Dessa refereras ofta till som Tokenism, en symbolhandling i ett demokratiskt spel som ofta använder minoritetsgrupper för att skapa ett falskt intryck av delaktighet och samtidigt avleda anklagelser om diskriminering (Arnstein 1969).

Det är ofta någonstans här som dagens dialogprocesser landar, men enligt Arnstein bör vi ständigt sträva mot att nå högre nivåer på deltagarstegen. Det är först stegen tre överstapinnar, med benämningar som partnerskap, delegerad makt och medborgarkontroll som den enskilda medborgaren börjar ges möjlighet till verklig påverkan. Först här tilldelas medborgaren makt och möjlighet att bidra med ett

direkt inflytande över beslutsfattande. (Castell 2013)

Det förekommer ett fåtal initiativ där nivån av delaktighet nått hela vägen upp till Arnsteins åttonde pinne "citizen control". Ett intressant exempel på detta är "Participatory budgeting" eller medborgarbudget på svenska, ett intressant koncept vilket utvecklades i Brasilien 1989 (SKL 2011). Konceptet innebär att medborgaren deltar aktivt i arbetet kring hur delar av en kommunal eller offentlig budget ska fördelas. Medborgarbudgetering låter medborgare identifiera, diskutera och prioritera kring offentliga utgiftsprojekt, beslutet kring hur pengarna ska användas tas här av medborgarna själva.

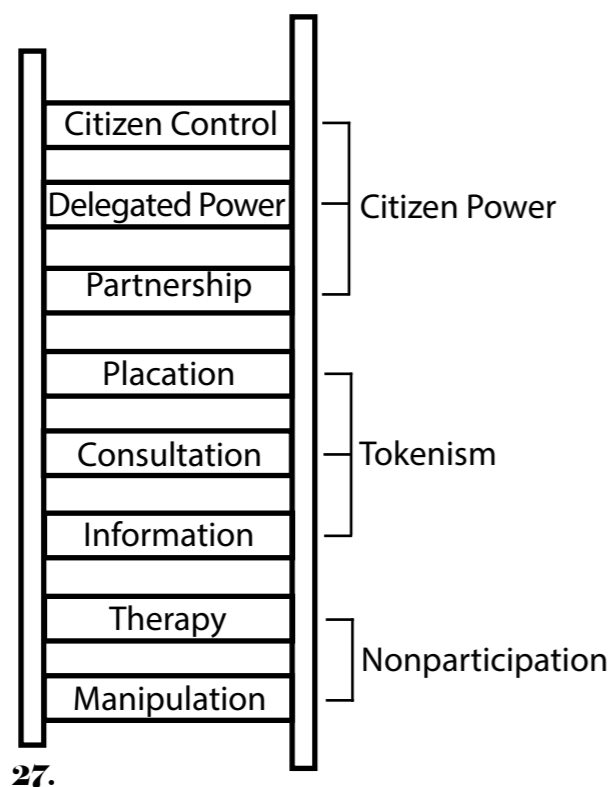
I en demokratisk process där medborgarbudgetering tas på allvar och bygger på ömsesidigt förtroende så är både den lokala myndigheten och medborgaren en vinnare. En del av makten delegeras här till medborgaren som bör behandlas som expert vad gäller att definiera lokala behov och brister i just sitt närområde. Man ser tydliga belägg för projekt med en lokal förankring och där medborgare involverats i processen får en betydligt högre träffsäkerhet.

Lyssna för att svara?
Lyssna för att förstå!

Trots många goda exempel så är många av dagens dialogprocesser komplicerade, långsamma och illa tajmade. Ofta saknas även transparens och kontinuitet som bidrar till att bygga ett långsiktigt förtroende. (Bomble 2013) Så länge deltagarna saknar direkt inflytande över de beslut som tas, och synpunkter som samlas in snarare behandlas som en sorts symboliskt deltagande, så kan skeptiker hävda att dialog endast användas som ett spel för gallerierna. (Stenberg et. al. 2013)

Det är därmed otroligt viktigt att vara tydlig och klar över målet med processen, samt vilken nivå i deltagartrappan som man väljer att lägga sig på. Viktigt är även att låta processerna ta sin tid utan att skynda på samt att lyssna, både för att svara och för att förstå, även om dialogprocesser ibland kan vara mycket tids- och tålmodskrävande.

Dagens debatt kring medborgardialog härleds tillbaka till Sherry Arnstein "Ladder of Citizen Participation" vilken publicerades stegen; manipulation, terapi, information, konsultation, pacifiering, partnerskap, delegerad makt och medborgarkontroll.



27.

Dialog- & deltagandeprocesser i Sverige

Arnsteins modell används än idag ofta som underlag då nya metoder eller modeller tas fram inom ämnet. I Sverige har SKL (2009) och Boverket (2010) förenklat stegen till att omfatta fem respektive fyra nivåer i en trappa vilka i första hand behandlar Arnsteins stegpinnar för information och konsultation (Castell 2013). Det blir allt vanligare att medborgare bjuds in att delta i planerings- och stadsutvecklingsprocesser, samtidigt saknas ofta ett tydligt ramverk kring dialogens form och syfte.

Dialog- och deltagandemetoder är idag ett högaktuellt ämne då planerare, arkitekter, politiker, makthavare och företag ofta kompletterar lagstadgade samråd med deltagandeprocesser. Idag betraktas dessa i många fall som ett självklart inslag i detaljplaneprocessen med vilken man försöker tillgodose medborgarens rättighet i att vara med och påverka utformningen av sin fysiska när- och boendemiljön (Boverket 2010 (B)).

Många kommuner och städer utvecklar just nu strategier för hur man ska få med sig medborgare i stadsutvecklingsprojekt som bygger på förändrade vanor, i en strävan mot nya hållbarhetsmål. Även stora regionala satsningar görs där Boverket, SKL, Mistra Urban Futures och Delegationen för hållbara städer är några av de som går in och finansierar projekt och forskning inom ämnet.

Malmö Stad är en av de städer som ligger i framkant vad gäller bjuda in och skapa förändring tillsammans med stadens medborgare. Deras mål är att dialog, genom politiskt förankrade principer och policys, ska bli en regelbunden företeelse i politiska processer. Men formuleringarna i dessa policydokument är mycket otydliga och vaga. Speciellt om man ser med perspektiv utifrån medborgarens rättigheter, även om riktlinjerna understryker att dialog alltid ska "överbägas" och medborgaren alltid "informerats".

Samtidigt har Malmö, tillskillnad från de flesta andra kommuner i landet, en uttalad strävan om att dialogprocesser ska utvärderas och utvecklas löpande och att det är de förtroendevalda som ansvarar för helhet och kvalitet. Det uttalade ansvaret ligger här på en politisk nivå medan själva genomförandet och ansvaret att driva processen landar på tjänstemannanivå. (SKL 2011(B))

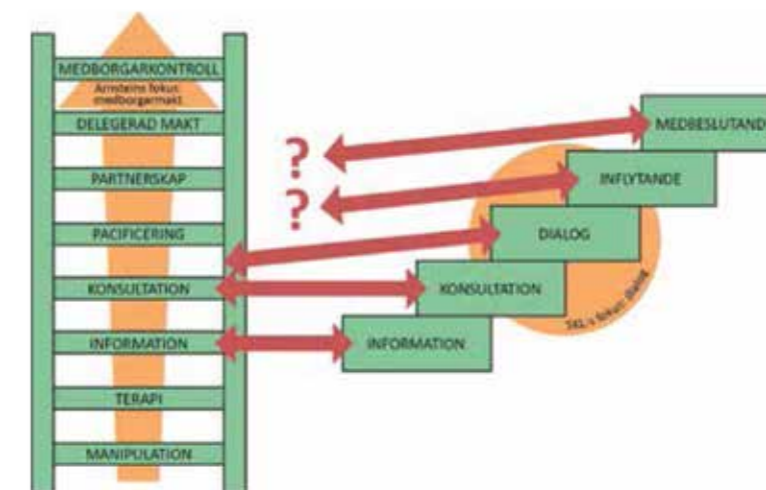
Det finns det många kritiska röster som menar att dagens dialogprocesser ger vissa medborgargrupper större möjlighet att påverka än andra, något som på sikt kan urholka vår representativa demokrati (Riise 2013). Vilka är det då som får vara med och bestämma? Och vilka är det som utesluts? Detta är en otroligt viktig fråga då man arbetar med dialog- och deltagandeprocesser, vilka dagens samhälle betraktas som en förlängning av vårt demokratiska system.

Social inkludering & (o)hållbarhet

Idag behandlas dialog och deltagande som en makrofaktor vad gäller utformningen av ett framtida hållbart samhälle (Delegationen för Hållbara Städer 2012). Men för att en process ska lyckas göra påverkan och förändra beteenden ända ner på individnivå så måste känslan finnas av att individens röst räknas och tas på allvar (Bomble 2013).

Utan gehör för individers behov och åsikter så tenderar dialogprocesser istället till att minska känslan av tillit och tillhörighet. På så sätt kommer massan aldrig att förändra sina livsstilsval och börja ta ett gemensamt ansvar för ekonomiska, ekologiska och sociala obalanser i dagens samhälle. (Broman et al. 2012)

Vi lever i ett allt hårdare samhällsklimat vilket färgas av gentrifiering, segregation, arbetslöshet, utanförskap och diskriminering av samhällets resurssvaga grupper. Den ojämna utvecklingen av inkomster och boendestandard tillsammans med samhällsservice i form av barnomsorg och äldreomsorg ökar idag kraftigt mellan olika befolkningsgrupper och



28.

Arnsteins deltagarstege används än idag ofta som underlag då nya modeller tas fram inom ämnet. I Sverige har SKL förenklat stegen till att omfatta fem nivåer i en deltagartrappa, vilken i första hand behandlar Arnsteins stegpinnar för information och konsultation. Medan det i Arnsteins steg hela tiden finns en strävan uppåt fastnar många av dagens dialogprocesser här. Den verkliga makten ligger där med väl förankrad på en högre politisk nivå även om medborgare symbolisk bjuds in att delta i processer. På sikt är denna typ av processer farliga då de underminerar förtroende och skadar tillit hos den enskilda medborgaren. Vid alla typer av dialogprocesser är det viktigt att vara mycket tydlig med vilken nivå på deltagarstegen man väljer att lägga sig samt inom vilka områden det ges möjlighet till påverkan.



Debatten kring dialog och deltagande går på högvarv just nu och medborgardialog börjar bli en allt vanligare företeelse som komplement till den traditionella representativa demokratin. I Sverige idag betraktas dialog och deltagande som en makrofaktor vad gäller få med sig medborgare i omställningen mot ett framtida hållbart samhälle.

bostadsområden.

Tillgången och kvalitén på det offentliga rummet tillsammans med samhällsservice ser också mycket olika ut beroende på i vilka områden vi bor. Ökade klyftor gör det allt svårare för människor att komma in och bli en del av samhället. Detta är en faktor som ytterligare bidrar till att öka utanförskapet i våra städer. (Abrahamsson 2013)

Vi ser tydliga tecken på hur antalet unga som lever i brist på bostad, arbete och tillräckliga skolbetyg ökar. Allt fler människor skuldbelägger sig eller börjar bruka antidepressiva medel och droger. Några kanaliseras redan från tidig ålder sin ilska över samhällets orättvisor genom våld och kriminalitet. Andra söker en mer konstruktiv lösning genom att dra på sig stora studieskulder eller engagera sig i någon av de ungdoms- eller medborgarrörelser som stadigt växer fram i bostadsområden runt om i Sverige. (Abrahamsson 2013)

De flesta städer har uppmärksammat problematiken kring utanförskap och segregation och flertalet forskningsrapporter visar på att staden blir allt mer segregerad i takt med att de sociala klyftorna ökar. Man varnar här för att "Ökad social och rumslig uppdelning i städerna är ett hot mot

den sociala hållbarheten och bidrar till minskad sammanhållning och ökad ohälsa" (Delegationen för hållbara städer 2012 s. 14).

Att byta riktning och ta kurs mot ett hållbart samhälle är en av de viktigaste utmaningar som mänskligheten någonsin stått inför. Men hur ser en hållbar samhällsstruktur egentligen ut? Innan den moderna miljörelsen bildades någon gång på 60-talet så diskuterades inte frågor relaterade till den sociala och ekologiska hållbarhetsdimensionen över huvud taget. Ekonomisk hållbarhet har länge legat i blickfånget då både kapitalistiska och kommunistiska regeringar fokuserat på att höja medborgarens livskvalitet genom att maximera tillväxt och industri. (Broman et al. 2012)

Sakta börjar det gå upp för oss att resurserna på vår jord inte är oändliga. Men vem ska få äta och vem får gå hungrig? Modellen av en resurstratt eller "the funnel metaphor" (Broman et al. 2012) uppmärksammar systematiska fel i den sociala strukturen vilka metodiskt bryter ner den ekologiska och sociala väv som binder samman komplexa synergier i samhället. Det här är något som uppmärksammades redan 1987 i och med Brundtlandrapporten, även om kritik riktats mot att den ekonomiska aspekten fått överordnad position gentemot de ekologiska och sociala värdena.

Idag pekar man på att det sker en negativ förskjutning av ansvar från företag och kommuner upp på en nationell och internationell nivå. En annan faktor av stor betydelse är att åtgärdsplaner för social och ekonomisk skada bara utarbetas om det finns en direkt fara mot det mänskliga samhället, samt om kostnaden för åtgärd eller förebyggande är mindre än den ekonomiska nytta som den innebär. (Broman et al. 2012) Det är bara det att många av de ekologiska och sociala konsekvenserna hos de system vi nu sätter ur spel inte går att mäta i pengar.

Målet om en långsiktig hållbarhet baseras inte bara på hälsosamma ekosystemtjänster och balanserad tillväxt utan även på resilienta sociala nätverk mellan individer. Människan är en social art och tillit inom gruppen är en makrofaktor som bidrar till att föga oss samman (Broman et al. 2012). I takt med att förtroendet och känslan av tillhörighet sjunker så urholkas det sociala kapitalet vilket leder till att systemets handlingskraft blir nedsatt och på sikt riskerar att falla helt.

I ett samhällssystem där det finns förtroende mellan individ och institution ökar även förtroendekapaciteten på individnivå, vilket bidrar till att minska stress, utanförskap och på sikt även stärka folkhälsan. För att lyckas genomföra ett hållbarhetsskifte är tillit och empati en förutsättning och social hållbarhet likställs med samhällets förmåga skapa tillhörighet inom gruppen. (Broman et al. 2012)

För att mål om social hållbarhet ska uppnås så krävs det att medborgarnas röster hörs samt att de aktivt bjuds in att delta i samhällsutvecklingen. Idag pekar trenden i motsatt riktning då medborgarnas politiska engagemang, både vad gäller partitillhörighet samt valdeltagande, tenderar att sjunka. (SKL 2011 (B))

Dialog: konsten att tänka tillsammans genom att vara överens om att inte behöva vara överens....

Representativitet & kommunikation på lika villkor

Inom vissa bostadsområden och grupper är valdeltagandet oroande lågt, här bedöms behoven av andra insatser som kan komplettera traditionellt partipolitiskt arbete som särskilt stora (Demokratiutredningen 2000). Dialog- och deltagandeprocesser kan vara ett sätt att komplettera traditionellt partipolitiskt arbete men metoden har fått mycket kritik vad gäller representativitet och urval.

Dagens former för dialog ger ofta en ojämn maktfördelning där resurssvaga grupper utesluts, något som på sikt riskerar att urholka vår representativa demokrati (Riise 2013) (Corkhill 2013). Samtidigt varnar man för att "otillräcklig dialog med medborgare om stadens långsiktiga utveckling medför ett demokratiskt underskott" samt att "bristfällig återkoppling och uppföljning av genomförda dialogprocesser hindrar kunskapsuppbyggnad" (Delegationen för hållbara städer 2012 s. 15).



30.

Staden vi vill ha är ett nystartat initiativ, av och för invånare i Göteborgsområdet som vill skapa forum för människor att ta fram förslag och prioriteringar för att skapa staden vi vill ha. Första delmålet är att påverka debatten under valåret 2014 och sätta igång ett driv för att utveckla demokratin, så att människorna som bor i Göteborg bidrar till förändring. (www.stadenvillha.se)

Viktigt då dialog- och deltagandeprocesser initieras är att det finns en tydlighet, transparens och kontinuitet samt att tid och resurser avsätts för återkoppling. Andra faktorer för framgång är att medborgare bjuds in i processen i ett tidigt skede samt att det finns ett nedifrån och upp perspektiv. (Bomble 2013) Det finns stora styrkor i att redan tidigt ta fram en kommunikationsstrategi då man definierar projektets ramar och klargör vilken ”pinne” på delaktighetsskalan man vill uppnå samt tar fram en plan för hur och till vem man vill nå ut (SKL 2011 (B)).

”Ökad social och rumslig uppdelning i städerna är ett hot mot den sociala hållbarheten och bidrar till minskad sammanhållning och ökad ohälsa” (Delegationen för hållbara städer)

Här talar man ofta om att säkra ett representativt urval, vilket i teorin innebär en jämn spridning över ålder, kön, inkomst och sysselsättning, i verkligheten är detta nästintill en omöjlighet att uppnå. Ett annat angreppssätt kan vara att representativiteten överensstämmer med brukargrupperna på en specifik plats eller område. Fördelaktigt är att bjuda in eller bemöta befintliga grupper där förtroende och ett lokalt samhällsengagemang redan finns (Corkhill 2013). Existerar inte detta krävs ett förarbete där man börjar med att etablera en relation och bygga förtroende (Broman et. al 2012), först där efter kan en hälsosam dialogprocess ta vid.

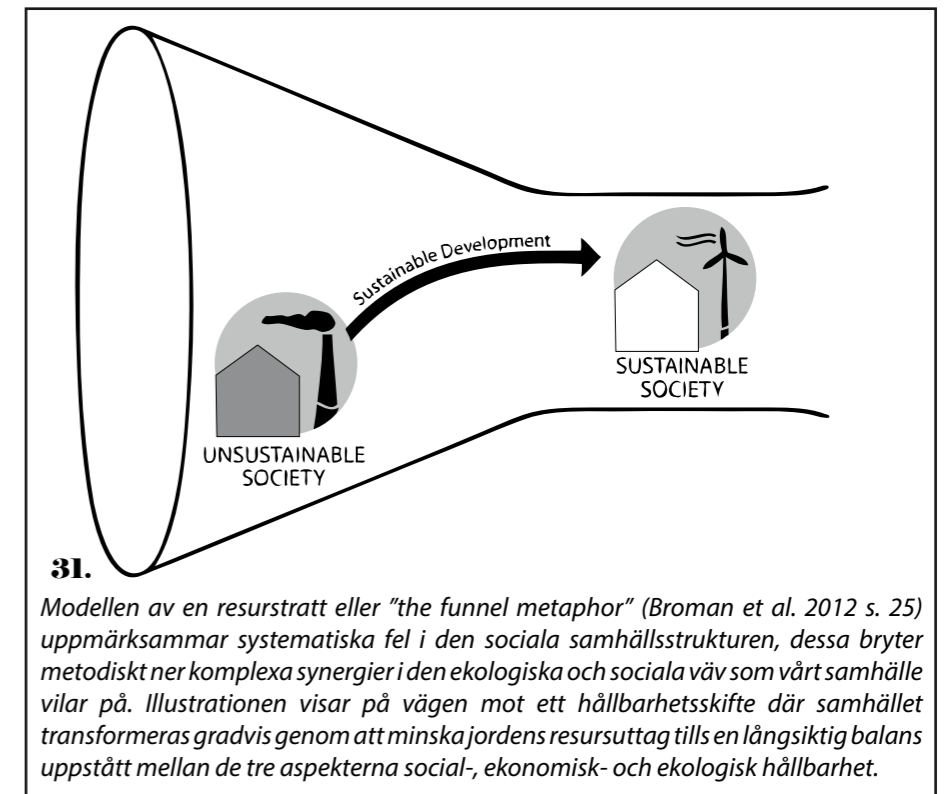
I Sverige börjar allt fler stadsdelsförvaltningar och kommuner förstå värdet i att bjuda in medborgare till dialog och deltagande i lokala

stadsbyggnads- eller upprustningsprocesser. (SKL 2011 (B)) Man har även påbörjat ett aktivt arbete med att föra in ett barnperspektiv i planeringen (Svennberg & Teimouri 2010) (Björling & Havström 2011). Men i de flesta dialog- och deltagarprocesser är det istället intresse och engagemang som styr vilka som medverkar, samt till vem informationen når ut.

Därmed är det otroligt viktigt att kommunikationsmaterial målgruppsanpassas så att det verkligen når fram till mottagaren så att man därigenom inte riskerar att utesluta viktiga grupper. Att målgruppsanpassa ett budskap kan exempelvis innebära att producera kommunikationsmaterial på flera språk, välja olika kommunikationskanaler samt att budskapet utformas så att det kan förstås av den specifika målgruppen (SKL 2011 (B)). Att kommunicera med en 11-åring kräver en helt annan strategi än då man vänder sig till en industriarbetare eller en pensionär.

I strävan mot en demokratisk process är det även viktigt att försäkra sig om att alla grupper ges chans till återkoppling. För att kunna medverka i en workshop eller på samrådsmöten krävs kanske möjlighet till barnpassning, tolk (Boverket 2010 (B)) eller att mötet förläggs efter arbetstid. Vill man ha en större spridning är det effektivt att använda alternativa kanaler som inte är bundna till en viss dag och klockslag, exempelvis via webben eller telefon. En annan faktor som är viktig att komma ihåg är att de som bjuds in och deltar i hög grad påverkar processens resultat och har betydelse för dess legitimitet (Corkhill 2013).

Val av kommunikationskanaler bestäms då man utarbetar en kommunikationsstrategi där man definierar viktiga målgrupper och deras behov (SKL 2011 (B)). Det kan i större processer vara värdefullt att göra en mindre förstudie där man testat sitt kommunikationsmaterial och urval av målgrupper. Nästan alltid är det någon grupp som man inte lyckas fånga in, här är det viktigt att betydande grupper kartläggs och att



31.

Modellen av en resurstratt eller ”the funnel metaphor” (Broman et al. 2012 s. 25) uppmärksammar systematiska fel i den sociala samhällsstrukturen, dessa bryter metodiskt ner komplexa synergier i den ekologiska och sociala väv som vårt samhälle vilar på. Illustrationen visar på vägen mot ett hållbarhetsskifte där samhället transformeras gradvis genom att minska jordens resursuttag tills en långsiktig balans uppstått mellan de tre aspekterna social-, ekonomisk- och ekologisk hållbarhet.

en alternativ strategi riktad mot just denna grupp initieras.

Vilka grupper eller intressenter som är betydande för ett projekt varierar, i vissa fall anlitas en marknadsstrateg eller kommunikatör, i andra fall görs observationer eller intervjuer på den fysiska platsen. Viktigt är att alltid utgå från projektets och platsens förutsättningar vid urval av målgrupper.

I praktiken är det nästintill en omöjlighet att uppnå ett representativt urval där allas röster blir hörda och behov tillgodosedda. Men det är samtidigt otroligt viktigt att vara medveten om vilka grupper det är man utesluter. Ofta görs specifika satsningar genom aktiva ställningstagande där man väljer ut underrepresenterade eller utsatta grupper i samhället (LUCI Association 2011). Genom att exempelvis planera för barn och handikappade fångar man kanske in många andra gruppers behov i samhället men viktigt är att vara medveten om att målet om ett representativt urval, där alla röster blir hörda och grupper representerade i de flesta fall är en paradox. (Corkhill 2013)



Social belysning i
Partille Stads-
park

Referensprojekt

Inledning

Belysning som en del av en dialogprocess

Belysning som en del av en dialogprocess är ingen vanlig företeelse i dagens resultatnriktade klimat där ofta pengar och tida är parametrar som istället får styra stadens utformning. Vad många glömmar är hur stora kvaliteter arbetsmetoden medför. Träffsäkerheten inom projekt där de som bor eller frekvent använder en plats får vara med och bestämma är markant bättre samtidigt som förståelsen för brukaren ökar markant hos de tjänstemänn och konsulter som utför arbetet. På följande sidor presenteras fyra stycken referensprojekt som inspirerar mig i mitt arbete som ljusdesigner och demokratisamordnare.

Projekten valdes ut då de på olika sätt kopplar samman urban belysning med medborgardialog. Vidare har samtliga projekt en naturlig ingång i trygghetsdiskursen då platserna pekats ut som otrygga då de identifierades genom publika trygghetsvandringar. Det är även projekt där medvetna val gjorts för att inkludera medborgare i processen. Samtidigt har projekten verkat för att öka känslan av tillhörighet till platsen och i viss mån även för att komma till rätta med ett skamfilat rykte. Vad gäller urval och målgrupp så har de olika projekten lite olika ingångar i hög grad beroende av problematiken på de olika platsena.

Samtliga satsningar har varit mycket lyckade och platserna upplevs idag som betydligt tryggare. Det är projekt som man gärna visar upp och berättar om. Det sista referensprojektet skiljer sig lite från de andra då det här även fanns en strävan att använda ljus som medium för att stimulera en framtida dialog kring platsens utformning genom projektioner på en husvägg. I detta projekt befann man sig även på den fysiska platsen då man förde dialog med medborgarna. För mig har studien av samtliga referensprojekt varit ett sätt att lära av hur andra yrkesverksamma har valt att arbeta och samtidigt undersöka vilken påverkan satsningarna har haft på längre sikt. Kontakt med inblandade i projekten har skett aktivt via telefon, mail och intervjusamtal.



Konstnärliga lampskärmar i Vasaparken

Ett gott exempel värt att nämna är lampskärmarna som vintertid sätts upp längs Vasaparkens interna stråk. Initiativtagare till projektet "I en annan del av Vasaparken" var Mie Svennberg som idag arbetar som Arkitekturkonsulent på Göteborgs Stads Kulturförvaltning samt Kultur i väst, Västra Götalandsregionen. Satsningen initierades som en del i "Ung Kultur 116" och startade i april 2008, efter att ungdomar från ungdomsfullmäktige och Röda stens skapande verksamhet uttryckte en gemensam önskan om att få påverka den offentliga miljön i Göteborg. (Mie Svennberg 2014-03-28)

Konstintresserade ungdomar bjöds in för att delta i kreativa workshops kring fyra teman där man valt att skissa på nya sittplatser, belysning, entréer och papperskorgar tillsammans med designers, konstnärer och arkitekter. Målet var att hitta en röd linje, ett tema som kunde locka in människor från alla entréer. Bakgrunden till projektet var att stärka Vasaparkens skamfilade rykte samt öka tryggheten på platsen. Vasaparken var då en plats där mycket ungdomar rörde sig och vistas men som frekvent blivit allt mer förknippad med otrygghet. (Svennberg & Teimouri 2010)

Genom att fästa färggranna och storskaliga lampskärmar i lyktarmaturer längs parkens stråk förvandlas parkrummet till en helt ny plats. Många lekfulla associationer skapas av denna nästintill teatralisk rekvisita och en omedelbar nyfikenhet väcks för platsen vilken idag, sex år senare, uppfattas betydligt tryggare. Konceptet har återskapats på många platser där efter och inspirerat tillfälliga installationer i ljusevenemang som Lights in Alingsås 2013 och by Light i Malmö. I Vasaparken är det många år som skärmarna fått sitta uppe och nästintill betraktas som ett självklart och återkommande element i parken under årets mörka månader.

Kontakta gärna Mie Svennberg, arkitekturkonsulent på Göteborg Stad om du vill veta mer om projektet.



Olika Lika i Biskopsgården

Ett annat exempel på en lyckad dialog- och deltagandeprocess som kopplar till belysning är ett projekt i Biskopsgården då en tunnel och ett stråk rustades upp av White arkitekter 2009. Uppdragsgivare till projektet Lika Olika var Västra Hisingen i samarbete med Göteborg stad. Margareta Sjöholm på stadsdelsförvaltningen utsågs till processledare. Målet med projektet var att arbeta med belysning ur ett genusperspektiv för att stärka känsla av trygghet och välbefinnande samt öka vistelse på platsen (LUCI -Social Lighting 2011).

Man vände sig till ungdomar i området, främst unga kvinnor då detta tidigare varit en svår grupp att fånga in under tidigare dialogprocesser samtidigt som de var markant underrepresenterade på platsen. Ungdomarna styrde processen och fick genom trygghetsvandringar identifiera upprustningsplatser samt bidra genom att smycka ut en ökad gång- och cykeltunnel. Tunnelns invändiga belysning rustades upp och belystes även utvändigt för att skapa en adaptionssträcka vid in och utpassage. För finansiering stod Boverket, Trafikkontoret och Bostadsbolaget. (Margareta Sjöholm 2014-04-02)

Projektet var mycket lyckat och bidrog till en ökad förståelse mellan invånare och kommun. Idag rör sig fler människor på platsen och invånarna i stadsdelen upplever att de fått någonting att vara stolta över som de gärna visa upp och känner en äganderätt över. Den tidigare skadegörelseproblematiken har uteblivit helt. Platsen förvandlades på bara några månader från att vara områdets otryggaste gångtunnel där det ofta brann bildäck och möbler, till att bli en plats att värnar om som man ofta passerar och gärna vistas på. (Kajsa Sperling 2014-03-05)

Kontakta gärna Margareta Sjöholm processledare på Göteborg Stad eller Kajsa Sperling ljusdesigner på White arkitekter om du vill veta mer om projektet.



En färgsprakande pendelstation i Lindome

Ett liknande projekt genomfördes i Lindome 2012-2013 då tunnlarna under pendelstationen målades av konstnärgruppen ASP samtidigt som belysningen inuti tunneln förnyades. Samordnare för Lindomeprojektet var Marko Manninen på Kultur- och fritidsförvaltning, Möndal Stad. Tunneln hade genom dialogmetoder i form av trygghetsvandringar och enkätutskick identifierats som en otrygg plats vilken enligt muntliga källor från kommunens konstituent Bodil Magnusson upplevdes som ”ful, sunkig och tråkig” av många Lindomebor. (Bodil Magnusson 2014-03-20)

Ungdomar från den lokala fritidsgården bjöds in i processen och deltog i skissarbetet kring gestaltningen. De bjöds även in i produktionsarbetet då tunneln skulle målas men här fanns det vissa svårigheter att nå ett långsiktigt engagemang hos ungdomarna då de kom och gick lite som de själva ville. Projektet upplevdes som mycket positivt av förbipasserande, både för att det fanns ljus och liv i tunneln. Det var många som stannade till för att prata, inspirera och uppmuntra oss säger en av konstnärerna. (Artiom Toma 2014-02-14)

Sammanlagt målades kring 600 m² tunnel. Många Lindomebor kom på invigningen och pendelstationen är nu en plats som man ”blir glad av att se då man kliver av tåget” berättar en av ungdomarna då jag besöker platsen. Efter genomförandet har mängden skadegörelse och klotter sjunkit markant. Dock har viss problematik uppstått med den nya belysningen i tunneln då lamporna uppges skaka ur sina fästen av frekvent passerande tåg och har fått bytas ett flertal gånger. Väggarna är fram till idag helt klotterfria och målningarna betraktas från kommunens sida som ett levande konstverk influerat av kommunens invånare och ungdomar som valt att engagera sig. (Marko Manninen 2014-03-21)

Kontakta gärna projektledare Marko Manninen eller konstituent Bodil Magnusson på Kultur- och fritidsförvaltningen Möndal stad om du vill veta mer om projektet.



Projicering & profiljys på Visättra torg

En annan form av dialog användes i ett projekt kring upprustningen av Visättra torg i Huddinge vilken färdigställdes 2013. Platsen präglas av en cirkulationsplats för bilar, storskaliga bergsskärningar och bostadshus med fönsterlösa gavlar. Konsulter från SWECO anlätades av Huddinge stad för att genomföra en dialogprocess med syfte att öka tryggheten och ge platsen en högre status samt arbeta fram en ny gestaltning.

Som dialogplattform valde man att under en veckas tid placera en byggvagn på torget vilken användes för att bjuda in till dialog och deltagande. ”–Det fanns stora fördelar i att spendera så mycket tid och föra dialog på den fysiska platsen” säger Anna Waernborg, Landskapsarkitekt och Ljusdesigner på SWECO Stockholm. Vagnen attraherade många barn och ungdomar i området, vilka var en överrepresenterad grupp i dialogprocessen, men även vuxna stannade till och deltog i olika aktiviteter. (Anna Waernborg 2014-03-26)

Ljus valdes som ett av verktygen för dialog och genom en workshop lockades förbipasserande att rita olika mönster på overheadplast vilka sedan projicerades i stor skala på en närliggande husfasad. Tanken var att finna inspiration till profilmönster vilka sedan enkelt skulle kunna varieras efter olika teman och årstider. Till invigningen av platsen valdes ett stjärnmönster som projicerades ut över husfasaden vilket vi kan se på bilden. En specialtillverkad armatur placerades på torgytan och belysningen bidrar starkt till att förstärka platsens identitet. Vägprojiceringen har senare använts som exponeringsyta för att skapa vidare dialog genom att bjuda in medborgare till fortsatt diskussion kring platsen.

Kontakta gärna Anna Waernborg, landskapsarkitekt och ljusformgivare på SWECO Stockholm, om du vill veta mer om projektet.

Social belysning i
Partille Stads-
park

Analys, inventering & medborgardialog

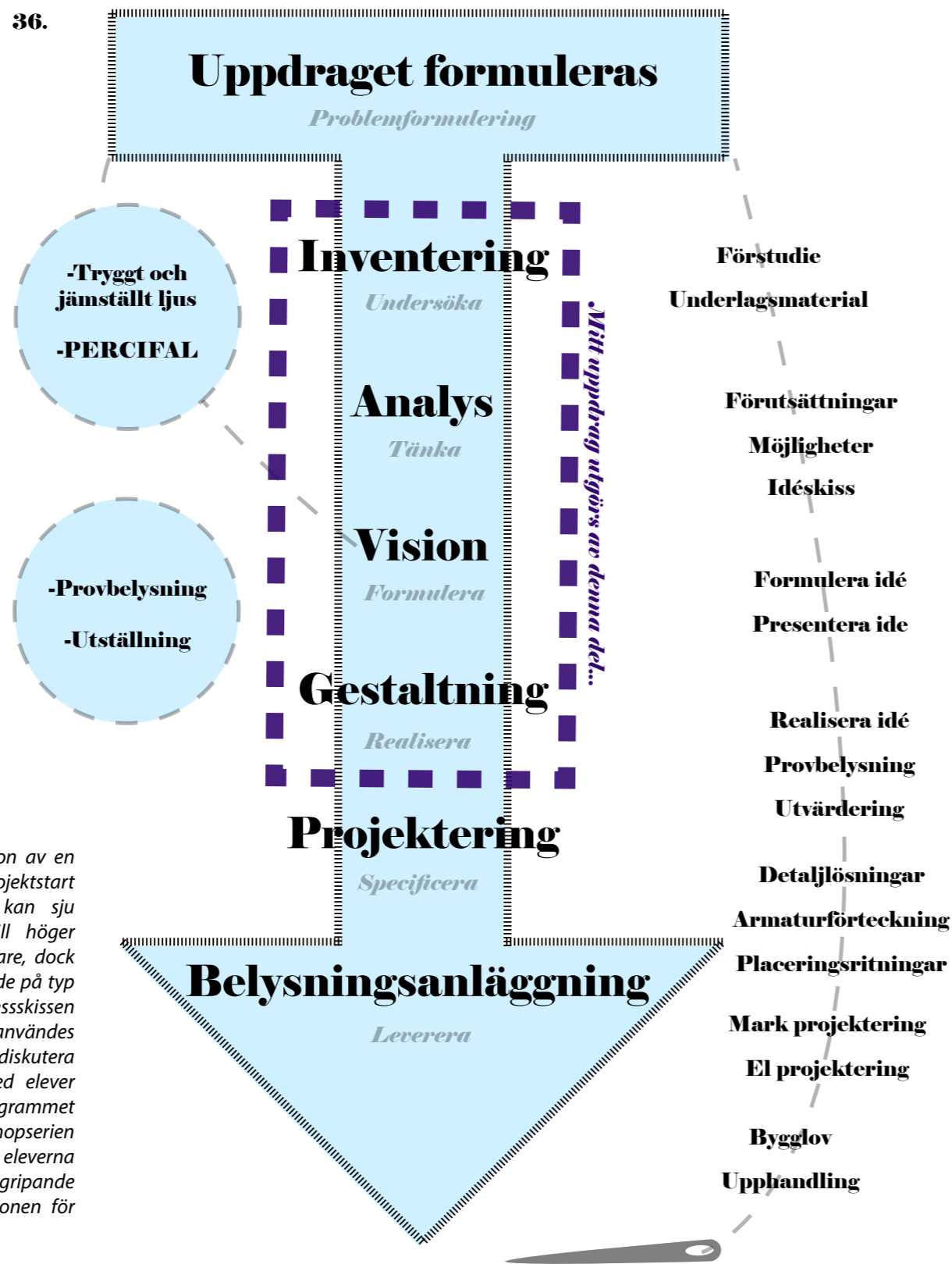
Inledning

I analysdelen knyts teori och tidigare forskning till en lokal kontext. Stor hänsyn tas till platsens förutsättningar med utgångspunkt i insamlat dialogmaterial samt de kommunala skrifter och policys som är av relevans för belysningen i centrum. Kapitlet inleds med en schematisk översikt över en ljusdesigners arbetsprocess där de olika stegen redovisas och förklaras. Därefter följer lite allmän fakta kring Partille samt redogör för viktiga planeringsdokument och material vilka ligger till grund för ombyggnationen av Gymnasietomten 2:14, vilket är namnet på den tomt där den nya stadsparken kommer att anläggas.

Tidigare dialogprocesser kring parken sammanfattas och en kort redogörelse ges för hur en ljusdesigners arbetsprocess ser ut. Här tydliggörs även min egen process samt vilka delar som omfattas av detta arbete. Vidare följer ett flertal subjektiva analyser och dialogmetoder vilka tar sin utgångspunkt i upplevelsen av den fysiska platsen. Metoderna har valts för att de ger en bred ingång i trygghetsproblematiken på platsen. Stort fokus ligger även på upplevelsen av artificiella ljuskällor samt hur dessa betar sig på platsen.

Kapitlet avslutas med två explorativa designworkshopar där utrymme ges för medborgare att vara med i gestaltungsprocessen av parkens belysning. Elever från porthällagymnasiets elprogram deltar genom större delen av dialogprocesserna och möjlighet ges även för allmänheten att delta. Bildmaterial från de båda provbelysningarna summeras och återkoppling ges genom en utställning på Porthälladagen den åttonde april, där invånarna i Partille får vara med och tycka till inför det slutgiltiga gestaltungsarbetet.

En ljusdesigners arbetsprocess



Här ser vi en översiktlig illustration av en ljusdesigners arbetsprocess. Från projektstart till färdig belysningsanläggning kan sju huvudsteg identifieras. Tråden till höger redovisar bryter ned dessa ytterligare, dock kan variationer förekomma beroende på typ av projekt. I det här fallet ger processkissen en god schematisk översikt och användes bland annat för att presentera och diskutera en ljusdesigners arbetsprocess med elever på Porthällagymnasiets elprogrammet under inom ramarna för workshopserien Percifal. Dialogsamarbetet med eleverna genomfördes genom ett sektorsövergripande samarbete finansierat av Delegationen för Hållbara städer.

För att öka förståelsen för hur en ljusdesigners arbetsprocess ser ut ges en beskrivning av vilka moment som ingår då en plats ska lysas upp. En ljusdesigners arbetsprocess kan delas in i sju övergripande steg, dessa redovisas i bilden till vänster där den blå pilen beskriver vilka delar som ingår. Processen kan se lite olika ut beroende på uppdrag, samtliga steg genomförs i de flesta fall men kan vara mer eller mindre omfattande. Tråden till höger ger en mer detaljerad beskrivning av vilka moment som vanligt ingår i de olika delarna, här kan viss variation förekomma då genomförandet kan se ut på olika sätt beroende av uppdrag och personliga referenser.

Bollarna till vänster symboliserar mina egenvalda metoder samt ungefär var i processen dessa har ägt rum. Tryggt och jämnt ljus tillsammans med Percifal är exempelvis metoder som använts för att göra inventering och analys medan metoder som provbelysning och utställning gjordes då jag formulerade min belysningsvision och arbetade med platsens gestaltning. Mina metoder förklaras sedan närmare senare i analysdelen då de utvärderas i förhållande till hur dialog och deltagande kopplas till belysning. Under nästa rubrik "Uppdragsformulering - Stadsplanering i mörker" redogör jag i korta drag för hur min egen process har sett ut, vilka metoder och analyser jag har valt att inkludera samt var i processen de olika metoderna ägt rum.

Sju övergripande steg

Som ni kan utläsa av bilden till vänster berörs mitt examensarbete endast av steg två till fem vilka utgörs av *Inventering*, *Analys*, *Vision* och *Gestaltning*. Till viss del har jag även haft ett finger med i spelet vad gäller steg ett, *Formulera uppdraget*. De två sista stegen *Projektering* och *Belysningsanläggning* kommer jag att genomföra fristående från mitt examensarbete tillsammans med externa konsulter. De övergripande stegen beskrivs närmare under nedanstående rubriker.

Formulera uppdraget

Det första steget sker när en uppdragsgivare formulerar uppdraget. Den som blir anlitad att utföra uppgiften börjar med att sätta sig in i projektets förutsättningar och begränsningar. Därefter samlas underlagsmaterial in och en förstudie påbörjas där projektets förutsättningar och

övergripande mål definieras tillsammans med uppdragsgivaren.

Inventering

Genom en första inventering analyseras platsen utifrån sina rumsliga förutsättningar, denna kan göras både i dagsljus och mörker. All kunskap som är relevant för belysningsförslaget samlas då in och sammanställs. Materialet bör bestå av en platsanalys där faktorer som topografi, klimat, bebyggelse samt kopplingar till omgivande miljöer utreds. En analys görs även av platsens icke fysiska förutsättningar och begränsningar som exempelvis ekonomi, drift och vandalism utvärderas.

Analys

Nästa steg är att genomföra en mörkeranalys på platsen. Här framkommer det vad som belysningsmässigt fungerar eller inte fungerar, om platsen påverkas av ströljus från omgivningen samt om det finns något i den befintliga belysningen som är värd att behålla. Här anser jag att det är viktigt att interagera med människor på platsen och ta tillvara på kunskap från boende och verksamma i området då det enligt mig är brukarna som har störst kunskap om hur platsen används och uppfattas efter att det blivit mörkt. Inventering och analysmaterial sammanställs och en första idéskiss utarbetas vilken presenteras och diskuteras tillsammans med uppdragsgivaren.

Vision

Därefter formuleras en vision, ofta tillsammans med uppdragsgivaren, som beskriver hur man vill förändra platsen samt hur man vill att området ska upplevas i framtiden. Följande frågor kan vara bra att reflektera kring: Vilka krav ställer man på den nya belysningen? Vad vill man att den ska leverera? Vilka målgrupper rör sig på platsen? Jobbar man mot att knyta samman stadsdelar eller vill man förstärka karaktärer på platsen? Kanske jobbar man mot att attraktiviteten i ett helt område ska öka? Målen med projektet specificeras här genom en belysningsvision förankrad i tidigare analyser och insamlat material.

Gestaltning

Utifrån förutsättningar, analys och vision skissas sedan ett belysningsförslag fram. Här beskrivs övergripande vilka utgångspunkter, ställningstaganden och gestaltande element som belysningsförslaget baseras på. Vidare ges en översiktlig beskrivning om var ljus önskas, dess karaktär samt en gradering av ljusstyrkan beroende av funktion.

Redan i detta skede kan man testa och utvärderar sina idéer genom en provbelysning, likt jag har valt att göra, men vanligast är att detta sker senare i processen.

Projektering

Utifrån vad som presenterats i belysningsförslaget görs sedan ett urval och efterforskningar kring val av lämpliga armaturer som kan uppfylla de krav som formulerats genom belysningsvision och gestaltning. Här väljs lämpliga armaturer, ljuskällor, belysningsstolpar etcetera ut som förmodas kunna leverera de förväntningar och krav som formulerats i belysningsförslaget. Kanske existerar inte den ljuseffekt som efterfrågats och måste i så fall special konstrueras. Mycket kreativitet och uppfinningsrikedom kan komma att krävas i detta moment. Därefter markeras var och hur ljuskällorna ska placeras på en plankarta och förhållandet mellan dem redovisas. Här tas även eventuella konstruktionsritningar fram och mark- samt elprojektering utförs.

Belysningsanläggning

Den slutliga produkten redovisas i plan med specificerade armaturer och ljuskällor utritade och riktade mot de platser där ljuset ska falla, liksom specifikationer på kabeldragning, styrning och reglering etcetera. Provbelysning tillämpas vanligtvis i slutskedet för att kontrollera att förslaget fungerar som det var tänkt. Sista steget är ansökan om bygglov samt upphandling av mark- och elentreprenad, vilka placeras och installerar stolpar och armaturer enligt förslaget.

Uppdragsformulering - Stadsplanering i mörker

Min process började med att Partillebo, via Samhällsbyggnadskontoret i Partille, anlidade mig för att göra in implementeringsplan i centrum utifrån Belysningsprogram del A, vilken jag varit med och författat under sommarmånaderna. Uppdraget ”Stadsplaneing i mörker” formulerades hösten 2013 och utformades som ett sektorsövergripande samarbete vilket jag aktivt drev med Partillebo som uppdragsgivare under min anställning på Partille samhällsbyggnadskontor.

Tillsammans med samhällsbyggnadskontoret skrev jag tidigt en uppdragsbeskrivning där gestaltningsarbetet med stadsparkens

belysning ingick. Uppdragsbeskrivningen innefattas av de första fyra stegen i process-skissen vilka utgörs av *Inventering, Analys, Vision* och *Gestaltning*. Jag fick fritt lägga upp mitt arbete och välja metoder även om de var tvungna att godkännas av mina arbetsgivare.

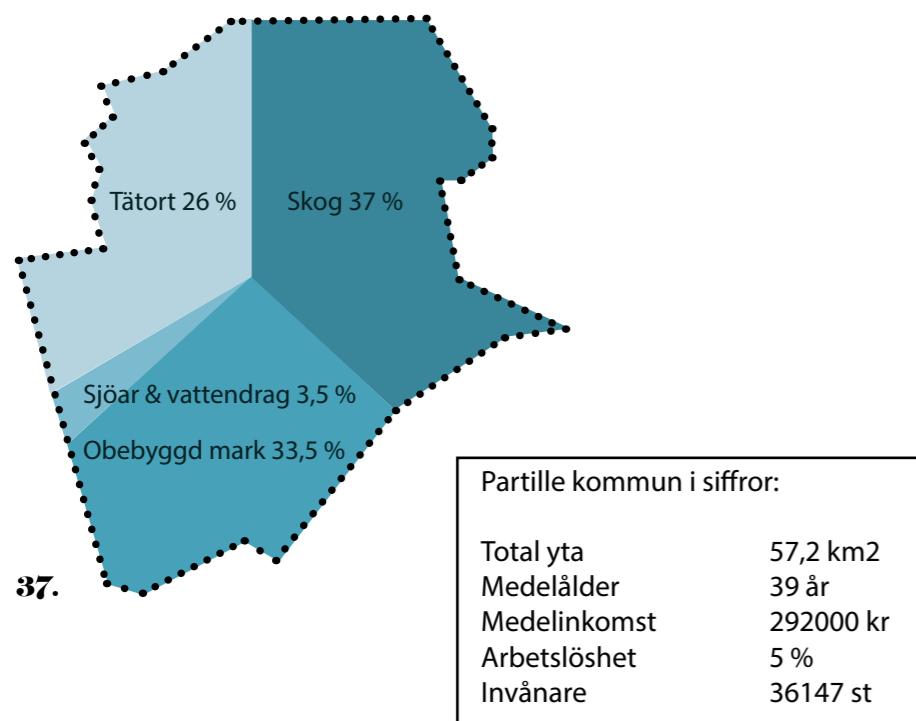
Genom min projektanställning på Partille samhällsbyggnadskontor fick jag under våren även chansen att ta över och driva en dialogprocess finansierad av Delegationen för Hållbara städer tillsammans med lärare på Porthälla gymnasium samt tjänstemän på kommunens Kultur- och fritidsförvaltning. Därigenom gavs utrymme för en workshopserie baserat på metoden för Percifal samt explorativa provbelysningar tillsammans med elever på Porthällagymnasiets elprogram.

Genom metoderna Tryggt och jämställt ljus tillsammans med Percifal genomförde jag inventering och analys av platsen. Metoderna valdes här då de genom dialog med brukare och boende i hög utsträckning tar hänsyn till subjektiva trygghetsupplevelser av belysningen på den fysiska platsen. Detta kändes viktigt då en omfattande dialogprocess tidigare gjorts kring parkens funktioner och aktiviteter och jag ville att dialog även skulle genomsyra parkens ljusbild.

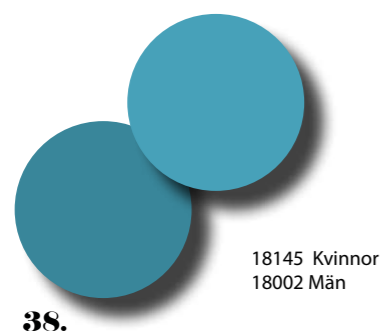
Utifrån inventering och analysmaterial formulerades sedan en vision tillsammans med personal på planavdelningen, denna innefattar både parkens funktioner och dess belysning. Till stor del tog även denna sin utgångspunkt i tidigare dialogmaterial kring parken vilket används som underlag genom hela processen. Visionen presenterades och diskuterades med Partillebo i egenskap av uppdragsgivare samt med Landskapsgruppen som är de underkonsulter som parallellt anlitas för att rita på parkens fysiska utformning.

Gestaltningsfasen valde jag att utforska genom metoderna Provbelysning och Utställning, då de gav chansen att fördjupa dialogen med fokus på Stadsparkens ljusbild. Uppdragets sista skede blir att presentera mina idéer i form av ett konceptuellt gestaltningsförslag vilket kom att ställas ut på Chalmers Arkitektur samt i Kulturums utställningshall under sommaren 2014. Genom utställningen i Partille uppmuntras ytterligare dialog kring parken. Gestaltningsförslaget har sedan utvärderas och insamlade synpunkter används som underlag inför projekteringsarbetet av parkens belysning, vilket sker externt under hösten 2014 tillsammans med konsulter på Landskapsgruppen.

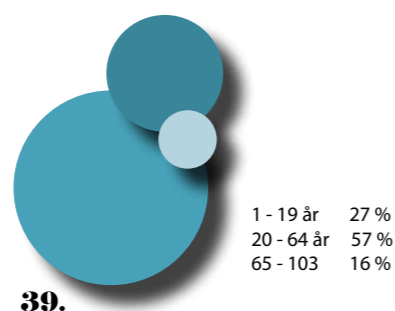
Platsens förutsättningar



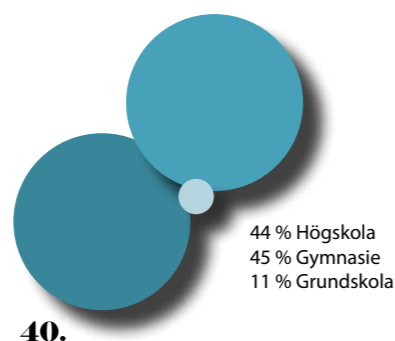
Könsfördelning i kommunen



Åldersfördelning i kommunen



Utbildning 20-64 åringar



Här ovan ser vi diagram som redovisar markanvändning, kön- och åldersfördelning i Partille kommun. Partille är en relativt rik kommun där antalet högutbildade ligger högre än i resten av landet. Det samma gäller för arbetslösheten som vid årsskiftet 2013 uppgick till 5 procent. (www.partille.se)

Kort om Partille

Partille kommun är en av Göteborgs kranskommuner där E 20 och Västra stambanan utgör viktiga kommunikationslänkar av riksintresse. Geografiskt sett är kommunen ganska liten, men sett till befolkningsmängd räknas Partille som en mellanstor kommun, belägen öster om Göteborg. Kommunen består av fyra geografiska delar vilka utgörs av Partille, Sävedalen, Jonsered och Öjersjö. (Bårdén et.al 2012)

Historiskt sett har Partille alltid varit en genomfartsbygd, en viktig förbindelselänk mellan västkusten och Mellansveriges inland. Idag är kommunen tillräckligt stor för att erbjuda serviceunderlag för ett omfattande utbud av både offentlig och kommersiell service, samtidigt lockar närheten till Göteborg. (Frizell et.al 2002)

Partille centrum håller idag på att förvandlas till en högtrafikerad knutpunkt med storskalig storstadskaraktär, samtidigt är det nära till naturen. Kommunen erbjuder många varierande miljöer med allt ifrån bergspartier, slättlandskap, vidsträckt skogsområden, gamla industrisamhällen och en mängd vattendrag. (Bårdén et.al 2012)

I Partille återfinnes många kulturmiljöer och naturområden med högt bevarandevärde av riksintresse. I centrum omfattas dessa bland annat av naturvård samt Natura 2000 skydd längs Sävån. Kring ån häckar känsliga arter så som kungsfiskaren och häckningsbrinken. Ån utgör även ett viktigt habitat för den utrotningshotade vildlaxen. (Frizell et.al 2002)

Styre: Partille kommun styrs idag av en borgerlig samverkan mellan det Moderata samlingspartiet, Folkpartiet liberalerna, Kristdemokraterna och Centerpartiet. Stefan Svensson (M) är kommunstyrelsens ordförande tillsammans med Eva Carlsson (S) som är vice ordförande. Den uttalade ambitionen från de samverkande partierna är en gemensam vilja att ge kommunens invånare den service de behöver och vill ha (www.partille.se). Partilles folkvalda politiker ska därmed verka för att ge den bästa möjliga service för de medel som de har till förfogande.

Valdeltagande: Vad gäller valdeltagande så visar statistik att Partille ligger lite över medel i riksdagsvalet 2010 med sina 86,68 % i jämförelse

med rikets 84,63 %. Valdeltagandet i det senaste kommunvalet var 84,83 % och i regionval/ landsting landade det på 84,27%.

Arbete och pendling: Vård, omsorg, utbildning och handel är de sektorer som erbjuder flest arbetstillfällen i kommunen. Idag finns det cirka 3 000 registrerade företag, där den största arbetsgivaren är Partille kommun. Varje dag lämnar 13200 invånare Partille för att arbeta i en annan kommun, kring 6900 kommer hit för att arbeta. (www.partille.se)

Utbildning: Utbildningsnivån i Partille kommun ligger högre än siffrorna i övriga riket. Strax under hälften av invånarna mellan 20 och 64 hade under 2012 en högskolutbildning och ungefär lika många en gymnasieutbildning. I jämförelse med övriga riket där 38 procent har en högskoleutbildning och 47 procent en gymnasieutbildning. (www.partille.se)

Boende: Den 31 december 2013 hade Partille kommun totalt 14665 lägenheter. Partille kommun erbjuder varierade boendeformer bestående av 47 procent äganderätt, 24 procent bostadsrätt och 29 procent hyresrätter. I kommunens bostadsbyggnadsprogram finns en hög ambition kring nybyggnation av bostäder. Med förankring i antagna detaljplaner finns planer på att bygga 1200 bostäder i centrum, 350 i Sävedalen, 200 i Jonsered och 900 i Öjersjö innan 2020. (www.partille.se)

En ny park i Partille centrum

Stadsparken är en ny anläggning vilken, i Fördjupad Översiktsplan för centrala Partille antagen i Kommunfullmäktige 2012-02-28, pekas ut som en strategiskt viktig allmänplatsmark samt ett viktigt grönt inslag i centrum (Bårdén et.al 2012 s. 38). Som upptakt inför arbetet med den fördjupade översiktsplanen gjordes vintern 2008 en trygghetsvandring i centrum. Ett av målen med vandringen var "Ökad trygghet för all, överallt, hela dygnet". Här framkom att det finns mycket att jobba med i Partille centrum samt att trygghet är en viktig fråga som engagerar många.

Ett 40-tal personer deltog vid vandringen, däribland personer som bor,

arbetar eller går i skolan i Partille. Även ett flertal politiker, fältassistenter, kommunala tjänstemän och en polis deltog. Miljöer i anslutning till parkens västra delar beskrevs då som tråkiga med ”stora döda ytor med liten användning kvällstid”, en bidragande orsak till att de uppfattades som otrygga av många. Tunneln under Lexbyvägen i parkens nordöstra hörn beskrivs även den som en otrygg och mörk plats vilken undviks kvällstid. Genom vandringen framkom även önskemål om en gångväg norr om ån. Samtliga synpunkter sammanfattas på kommunens hemsida (www.partille.se).

Platsen för parken bedöms i den fördjupade översiktsplanen ha ett högt rekreativvärde både för kommunens boende och besökare. Vidare vill man inom kommunen verka för att ”Rummet kring Säveån ska integreras i stadsbilden och bli ett attraktivt stråk för fotgängare och cyklister” samt med utgångspunkt i strävan om ett tryggt centrum att ökad rörelse och ”Mänsklig närvaro främjar känslan av trygghet” (Bårdén et.al 2012 s. 21).

I dagsläget utgörs platsen mestadels av parkeringsytor samt en friidrottsanläggning med löpning, längdhop och två spelplaner. De olika aktivitetsytorerna är i ganska dåligt skick och behöver rustas upp. En pågående ombyggnation av den intilliggande gymnasiebyggnaden, tillsammans med övrig markyta ska skapa en attraktiv vistelseyta för såväl besökare, boende som skolelever. Parkanläggningen planeras bli en central mötesplats för alla åldrar, vilken genom flexibel markanvändning är tänkt att fungera både som en allmän park och skolgård.

Partille centrum står idag inför en stor omvandling med förtätning av bostäder, handel och service vilket ytterligare stärker argument och ökar behovet av gröna attraktiva vistelseytor. Den nya Stadsparken med sitt strategiska läge längs Säveån spelar där med en central roll i de nya expansionsplanerna kring utbyggnaden av centrum.

Det tidigare kommunalägda bostadsbolaget Partillebo är både markägaren och exploatör för Gymnasieområdet 2:14 där den nya Stadsparken håller på att anläggas. Undantag utgörs av den kommunala gång- och cykelväg som sträcker sig i väst östlig-riktning längs Säveån. Genom en överenskommelse mellan Partillebo och Samhällsbyggnadskontoret har Partillebo tagit på sig att anlägga

och förvalta parken utifrån riktlinjer i kommunens strategiska planeringsdokument, samt att vid utformning ta hänsyn till tidigare dialogmaterial vilket genomförts kring parken.

Stadsparken, även omnämnd som Generationsparken, är tänkt att fungera som en service bas för en mängd olika behov och aktiviteter. Samtidigt utgör parken ett välbehövligt offentligt rum i centrum med sin direkta närhet till Kulturum, Partillebohallen och forellen. Parken fungerar även som förlängning av det blågröna stråket längs Säveån och stärker uttalade mål om att å rummet ”ska integreras i stadsbilden och bli ett attraktivt stråk för fotgängare och cyklister” samt ”bli ett bättre och mer tillgängligt rum för rekreation och avkoppling” (Bårdén et.al 2012 s. 21).

Processen kring utformningen av den nya Stadsparken är med Partillebo i spetsen, ett samarbetsprojekt mellan en rad olika aktörer. Samhällsbyggnadskontoret ansvarar för dialogprocessen som hållits kring parken samt gång- och cykelvägens sträckning. Konsulter från Landskapsgruppen har anlåtats av Partillebo för att rita på parkens slutgiltiga utformning. Självt är jag projektanställd på SKB:s planavdelning, men uttyrd som konsult till Partillebo för att ta fram ett gestaltungsförslag till belysningen i den nya Stadsparken vilken strategiskt kopplar samman parken med övriga centrum.

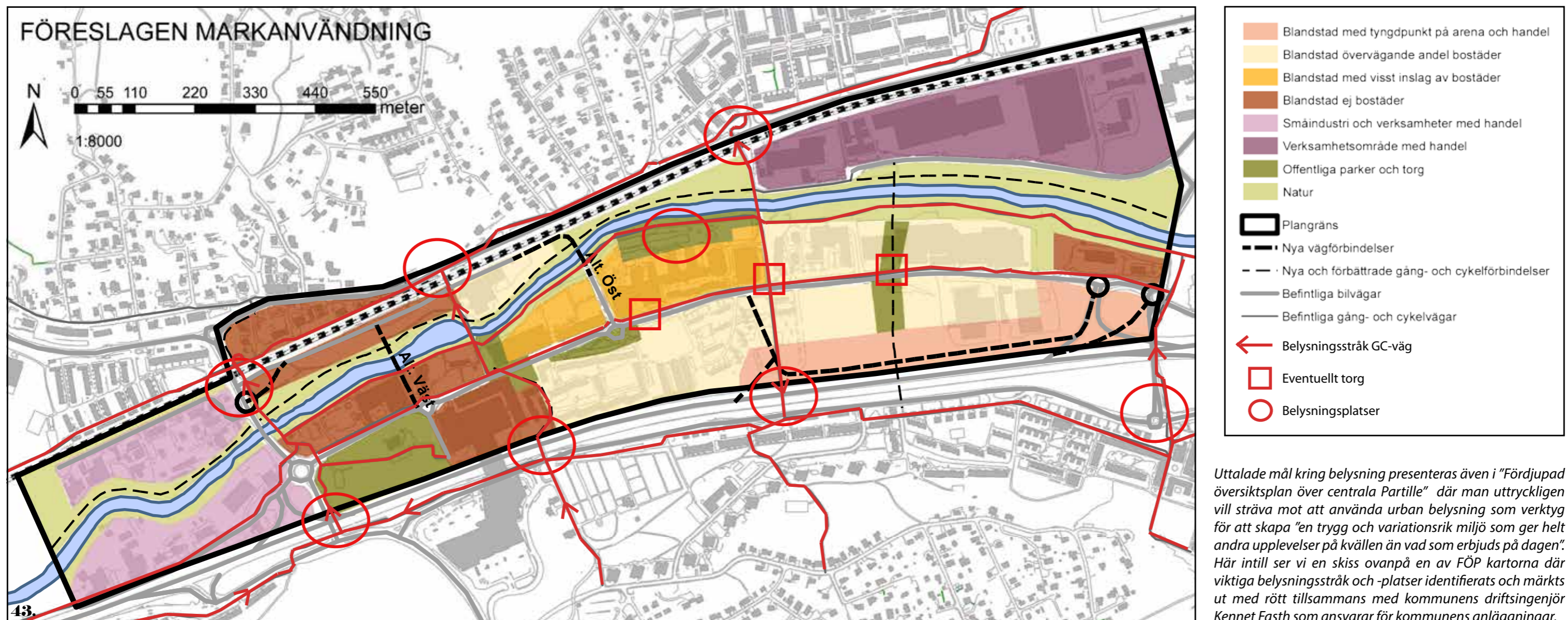
Belysningen i parken ses som en viktig del för att öka rörelse och trygghet under dygnets mörka timmar. Bakgrunden till kommunens belysningsåtgärder är en motion som ställdes till fullmäktige hösten 2011 (se bilaga 1). Som svar på motionen initierades arbetet med Belysningsprogram del A våren 2013 och uppdraget ”Stadsplanering i mörker” hösten 2013, där uppdraget för arbetet med stadsparkens belysning ingår.

Strategisk belysningsplanering i centrum

Belysningsprogram Partille Kommun, Del A: Centrala delar av Partille togs fram som svar på motionen ställd av Marianne Ahlberg 2011-11-08 angående ljussättning av centrala Partille. I motionen ges exemplet med den goda spiralen ”ett inbjudande centrum leder till brukare, brukare leder till trygghet, trygghet leder till fler brukare” (se bilaga 1).



Bakgrunden till kommunens belysningsåtgärder är en motion som ställdes till fullmäktige hösten 2011. Som svar på motionen initierades arbetet med Belysningsprogram del A vår och sommar 2013 samt uppdraget ”Stadsplanering i mörker” hösten 2013, där uppdraget för arbetet med stadsparkens belysning ingår.



Uttalade mål är här att använda urban belysning som verktyg för att skapa "en trygg och variationsrik miljö som ger helt andra upplevelser på kvällen än vad som erbjuds på dagen". Motionen betonar även att aktivitet och rörelse stärker folkhälsan med en förhoppning om att en belysningsmässig upprustning lockar fler människor att vistas i centrum.

Jag kopplades in i arbetet med kommunens belysningsprogram sommaren 2013 då jag som representant från planavdelningen samarbetade med konsulter på Archidea för att färdigställa produkten samt knyta programmet till en lokal kontext. Partillebo som tillsammans med kommunen är den huvudsakliga markägaren i centrum, ställer sig bakom riktlinjer i Belysningsprogram Del A. Gemensamt finns

en ambition om att samordna belysningen i centrum, ett arbete vilket jag inledde hösten 2013. Belysningsprogram Del A: Centrala delar av Partille antogs av Kommunstyrelsen 2014-02-04.

I Belysningsprogram del A är det i huvudsak tre rubriker som känns aktuella att förhålla sig till vid gestaltningen av stadsparkens belysning. Dessa utgörs av Parker och grönstråk, Gång och cykeltvägar samt Sävån (se bilaga 3). Här nämns lite tankar och strategier kring belysning i allmänhet och ett kort stycke kring parkens belysning specifikt. Dokumentet understryker bland annat vikten av god överblickbarhet, orientering och trygghet samt risker kring bländning i parkmiljö. Då Sävån är ett Natura 2000 område får inget ljus riktas direkt mot

vattenytan.

Ljus i Partille (se bilaga 2) är en kortbroschyr vilken togs fram i parallellt med Belysningsprogram del A men som på ett mer uttalat sätt kopplar urban belysning till framtidsvisionen om Partille centrum vilken formulerats i Fördjupad Översiktsplan för Centrala Partille. Broschyren redovisar en långsiktigt strategisk belysningsplanering för centrum vilken sammanfattas nedan under de tre rubrikerna Trygghet, Hållbarhet och Identitet.

Trygghet: Ljuset ska ge trygghet och underlätta orientering genom att skapa rum och markera färdriktningar över torg och platser. Vandalisering

bidrar till att känslan av otrygghet ökar, därför är användning av hållbara produkter och material en viktig del i trygghetsarbetet. I centrum ska gående och cyklister prioriteras och skalan hos den befintliga belysningsanläggningen ska anpassas till människan.

Detta kan enkelt åtgärdas genom att sänka ljuspunktshöjder samt genom tydlig belysning av viktiga stråk, riktmärken och konfliktzoner. Olika områden, karaktärer och korsningspunkter kan förstärkas genom utmärkande typarmaturer eller variationer i ljusfärg och ljusnivå. Genom särbehandling av sammanlänkande stråk samt accentbelysning av viktiga byggnader och landmärken blir det lättare och tryggare att orientera sig i staden.

Identitet: Rätt belysning är en viktig del av en hållbar stadsstruktur. Med en väl genomtänkt strategi för hur ljus och mörker samverkar i stadsrummet kan man på ett karaktärsfullt sätt lyfta fram stadens kvalitéer och samtidigt spara både på energi och miljö. Partille kommun har uttalade mål om att mellan 2010 och 2025 sänka energiförbrukningen för utomhusbelysning med 40 procent.

Kommunen experimenterar i dagsläget med LED belysning, en spännande ljuskälla som både möter krav på förbättrad färgåtergivning samt låg energiförbrukning. LED tillsammans med centralstyrda dimmers ses idag som energieffektiva lösningar i framtidens Partille.

Hållbarhet: Belysning ses som ett kraftfullt verktyg som ger stora möjligheter vid utformning av identitetsskapande och karaktärsfulla miljöer. Omgivningar längs Sävån och den nya stadsparken bör behandlas som "skyltfönster mot omvärlden" då de fungerar som viktiga exponeringsytor för förbipasserande tåg längs Västra Stambanan.

Det är viktigt att ge en sammanhållen ljusbild, vilket förutsätter att befintliga aktörer samarbetar. Grönstråken kring Sävån är idag en outnyttjad resurs, här skulle Stadsparkens och Pendeltågstationens läge tillsammans med kopplingen mot Kyrktorget kunna användas för att bjuda in till rekreation och avkoppling. Belysningsplatser längs stråket är ett alternativ för att öka aktivitet och skapa ett tryggare och mer tillgängligt parkrum.

Medborgardialog kring utformning av stadsparken

Sedan tre år tillbaka har Porthälla Gymnasium deltagit i Världsnaturfondens projekt "Skola på hållbar väg" med syfte att förbereda ungdomar för morgondagens globala utmaningar samt att öka lärande för och delaktighet kring Hållbar Stadsutveckling. Hållbara stadsutveckling definieras här som att "invånarnas ekologiska fotavtryck successivt minskar samtidigt som folkmängden tillåts öka".

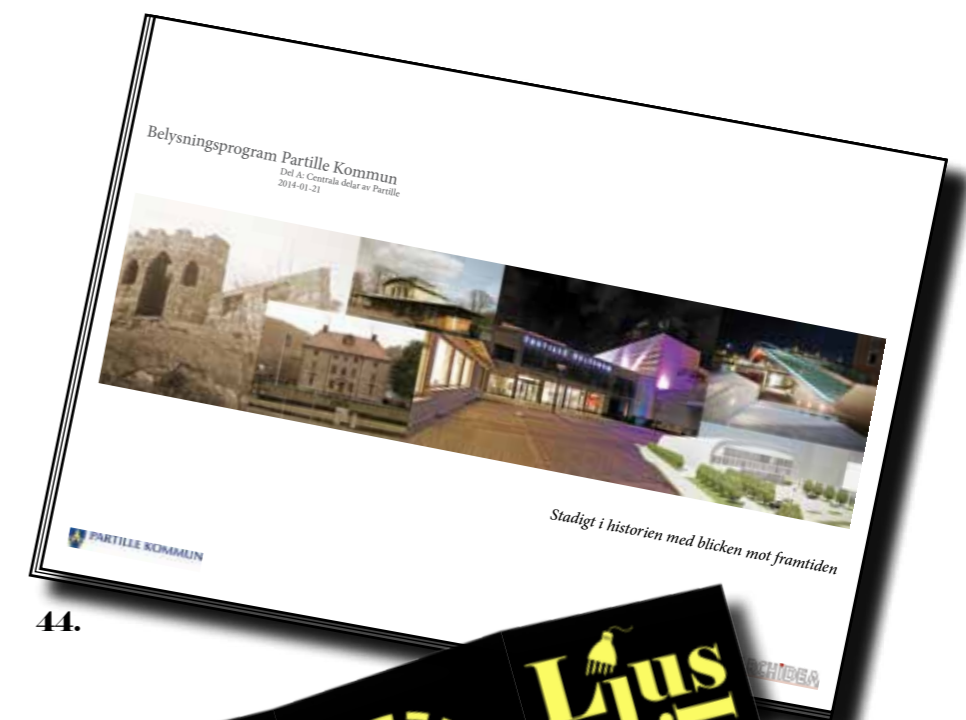
Den sociala hållbarhetstanken är genomgripande i den hållbara staden vilken baseras på värden som togs fram 1987 i samband med Brundtland kommissionen där det fastslås att "En hållbar utveckling tillfredsställer dagens behov utan att äventyra kommande generationers möjligheter att tillfredsställa sina behov" (Brundtlandrapporten 1987).

Under 2011 sökte skolan pengar från Delegationen för Hållbara städer och tilldelades senare under 2011 delar av dessa pengar för lärande och delaktighet i kommunalt arbete. Genom sektorsövergripande samarbete mellan samhällsbyggnadskontoret och gymnasieförvaltningen har elevernas synpunkter och idéer om hållbar stadsutveckling lyfts fram genom dialog med kommuninvånare och politiker.

Projektet syftar till att stärka lärande och delaktighet i planarbeten med inriktning på ekologiska och sociala värden samt att få erfarenheter och exempel på lärande och delaktighet inom hållbar samhällsutveckling. En utvärdering av samarbetet finns inkluderad i rapporten "Dialog i stadsbyggandet - Forskningsöversikt och praktiska exempel från kommuner i Sverige" vilken genomfördes av Mistra Urban Futures 2013 (Riise 2013 s. 16).

Samarbetet mellan Samhällsbyggnadskontoret och elever på Porthälla gymnasium initierades våren 2012 med syfte att definiera Stadsparkens innehåll och utformning. Det uttalade målet var att tillsammans med Partilles invånare ta fram innovativa idéer inför det fortsatta arbetet med utformningen av parken.

Processen utformades som en obligatorisk kurs i skolans gymnasieplan och elever i årskurs ett och två på Porthällagymnasiets Naturvetenskapliga program drev dialogarbetet med stöd av personal på planavdelningen. Sammanlagt samlade eleverna in 578 enkäter i av personer mellan



44.



45.

Ljus i Partille är en kortbroschyr som riktar sig mot fastighetsägare, exploatörer, intressenter och andra verksamma vilka bidrar till att lysa upp Partille. Broschyren redovisar en långsiktig strategisk belysningsplanering för centrum vilken sammanfattas nedan under de tre rubrikerna Trygghet, Hållbarhet och Identitet. Produkten verkar tillsammans med Belysningsprogram del A för en mer sammanhållen ljusbild i centrum. Trycksaken togs fram i parallellt med Belysningsprogram del A, men som på ett mer uttalat sätt kopplar till framtidsvisionen om Partille centrum vilken formulerats i Fördjupad Översiktsplan för Centrala Partille.



Samtliga dokument ovan summerar eller utvärderar medborgardialog kring Partille stadspark. En omfattande dialogprocess vilken till stor del drevs och genomfördes av Porthällagymnasiets natur elever under 2012.

13-100 år som antingen bor eller verkar i Partille. Målgrupper och kommunikationskanaler som definierades var allmänhet (besökare i Kulturum, Allum och Partille kyrka), politiker, pensionärer (Forellens äldreboende), polisen samt elever och personal på Porthälla gymnasium. Utöver dessa enkäter har även en specialenkät delats ut till barn mellan 6 och 12 år.

Undersökningen resulterade i en mängd olika förslag på aktiviteter och funktioner för människor i alla åldrar, på skolans hemsida kan du följa hela processen (www.partille.se). Utöver att sammanställa enkäterna har eleverna vidareutvecklat resultatet genom att föra in ett hållbarhetsperspektiv utifrån de tre aspekterna ekonomisk, ekologisk och social hållbarhet. Med utgångspunkt i att behandla staden som ett system har man valt att förvalta alla tre aspekter, exempelvis genom att låta parken alstra energi genom att nyttja sol-, vind-, vatten- och rörelseenergi.

Eleverna har på olika sätt visualiserat sina idéer och förslag med hjälp av statistik, bilder, volymstudier, text och kartor. En omfattande materialbas finns arkiverad på Partille Samhällsbyggnadskontoret och processen går även att följa på Porthällagymnasiets hemsida. Avslutningsvis förankrades gymnasieelevernas arbete politiskt genom antagen detaljplan och gestaltningsprogram för Gymnasieområde 2:14, dialogmaterialet presenterades även av eleverna själva för Partilles politiker i Beredningsarbetsutskottet under hösten 2012.

Sammanfattning av Porthällagymnasiets dialogmaterial

I dialogunderlaget kan man avläsa att samtliga målgrupper uppger att för att öka tryggheten i parken föreslås huvudsakligen belysning, öppna ytor och ett café. Genom sammanställningen framkommer att endast 58 procent känner sig trygga på platsen idag, belysning anges här av 80 procent som störst faktor för att öka tryggheten. Vidare uppger 86 procent att det i dagsläget inte finns några bra gemensamhetsområden eller mötesplatser i centrum utan kommersiell karaktär.

Eleverna understryker specifikt att viktigt att tänka på för de som anlägger parken är att själva grund idén är att den ska vara "en effektiv mötesplats där personer i alla åldrar ska kunna vistas och umgås på ett

tryggt sätt". Näst viktigast med 33 procent uppges grönska och natur, faktorer som återkommande anges vara mycket viktiga kvaliteter i parken. Vidare uppges att det är viktigt att värna om befintliga grönområden för rekreation och återhämtning i centrum. Flertalet önskar sig även mjukt underlag i parken, i första hand gräs eller sand.

De mest efterfrågade utsmyckningarna i parken är konstfull belysning, träd och fontän eller vattenlek. Efterfrågade åretrunt aktiviteter utgörs i fallande ordning av bänkar och bord, café, promenadstigar, teaterscen och lekplats. Grillplats, klätterställning, minigolf, kanot, växthus, utomhusgym, utebio, motionsspår samt en fotboll- och basketplan var andra mer säsongsbetonade aktiviteter som önskades.

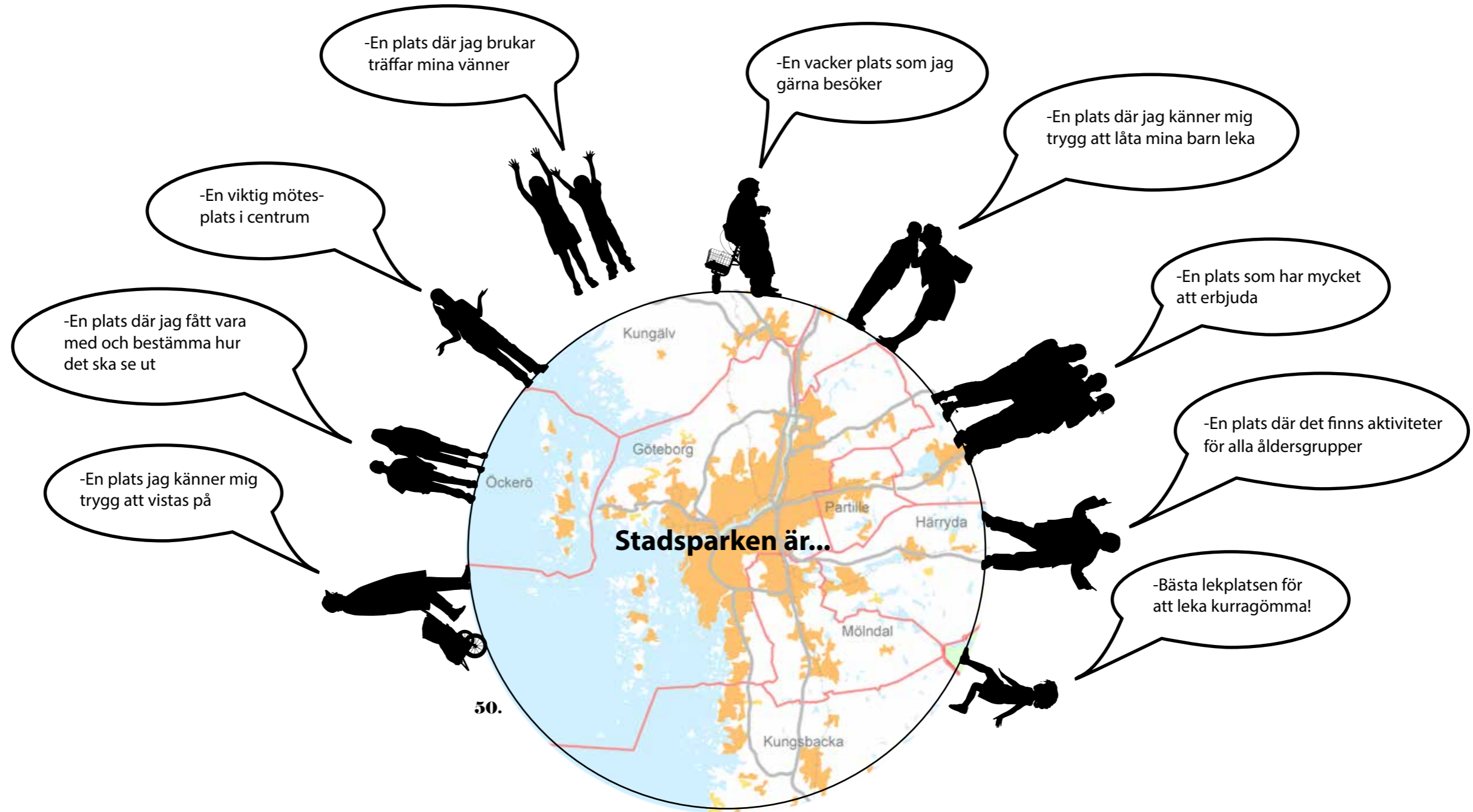
Nya energilösningar där man nyttjar sol, vatten och rörelse kopplas samman med ett nytt hållbarhetstänk kring parkens utformning och är ett ämne som starkt engagerar eleverna på Porthällagymnasiet. Många av de yngre eleverna uppger vidare att de gärna förlägger lektioner utomhus i parken. Här finns utrymme för framtida skolprojekt kopplat till förnyelsebar energi, system- och kretsloppstänk.

Stadsparkens vision & mjuka värden

Inför det fortsatta arbetet med parken gjorde jag en sammanställning av riktlinjer i Fördjudad Översiktsplan för Partille centrum, underlag från trygghetsvandringen i centrum från 2008, Detaljplan- och Gestaltningsprogram 2:14, Belysningsprogram Del A samt Porthälla Gymnasiums dialogarbete. Här lyftes parkens mjuka värden fram och en vision formulerades tillsammans med representanter på samhällsbyggnadskontorets planavdelning som medverkat och assisterat eleverna igenom hela dialogprocessen.

Enligt visionen som formulerades så är den nya stadsparken:

- En attraktiv mötesplats som bjuder in till interaktion och lek
- Ett viktigt grönt rum som lyfter och synliggör stråket runt Sävån
- Ett nytt publikt rum med aktiviteter och rekreation för alla åldrar
- En unik plats som stimulerar möten över generationsgränser
- En plats där trygghet och god orienterbarhet är en självklarhet
- En självklar mötesplats i centrum för såväl besökare, boende och elever



Nyckelord för parken ljusbild formulerades i samband med att visionen togs fram och kan sammanfattas med orden flexibel, dynamisk och interaktiv. En flexibel ljusbild innebär ombytliga ljusscenarion med stor variation och flexibilitet i ljusets uppgift och funktion. Samtidigt bör ljusbilden kunna anpassas och förändras över tid för att tillfredsställa framtida behov som uppkommer i parken.

En förändlig ljusbild präglar även det dynamiska ljuset, om dock i ett kortare perspektiv, där belysningen istället förändras i över dygnet och fungerar som kommunikatör av tid. Ljusbilden synkas här med platsens

naturliga himmelsljus, vilket förstärks genom belysningen förändras i färg och styrka.

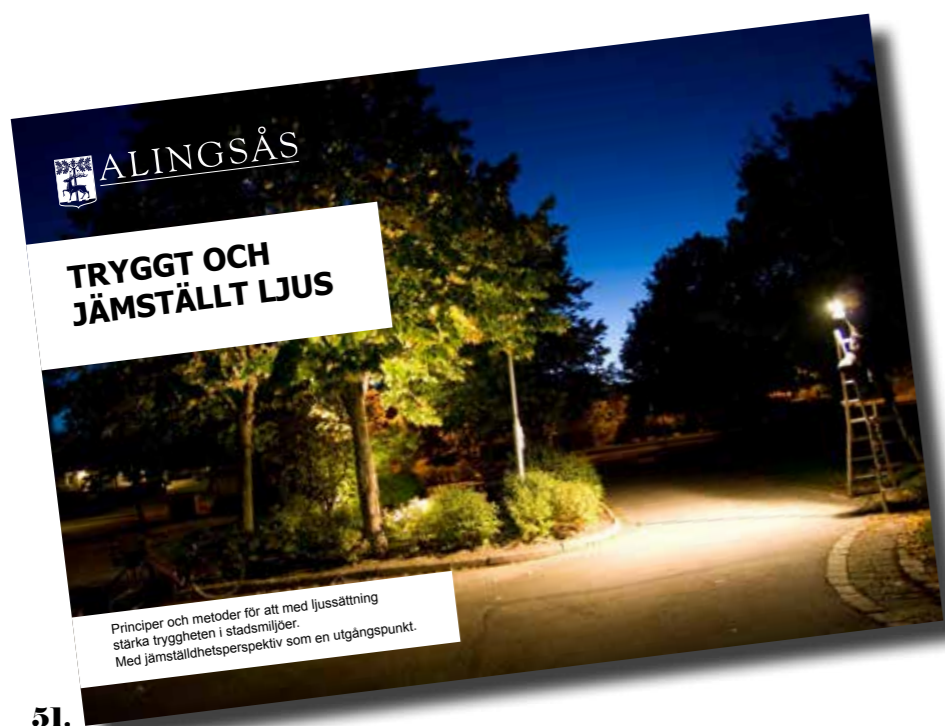
Ambitionen om en interaktiv ljusbild innebär att belysningen nyttjas för att stimulera aktivitet och vistelse i parken genom att låta ljuset kommunicera parkens liv och rörelse på håll. Besökaren bjuds in att interagera med ljuset och tillåts göra fysiska avtryck i den belysningsmässiga gestaltningen av den byggda miljön.

Det fortsatta arbetet med parkens ljusbild färgas, tillsammans med

önskemål kring parkens funktioner, till största del av uppsatta mål kring ökad trygghet i centrum. Här blir faktorer som kopplar till skötsel, orienterbarhet, överblick och uppsikt mycket viktiga tillsammans med en strävan om att strategiskt använda belysning för att locka fler besökare till platsen.

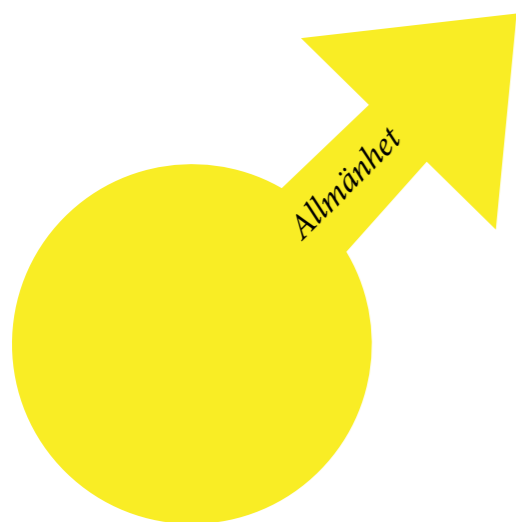
Resultatet är en trygg och karaktärsfull ljusbild som i ett lite lugnare tempo framhäver grönska och stimulerar rekreation, men som ställs i kontrast mot en mer aktiv ljusbild med ett högre tempo som reagerar på mänsklig interaktion och rörelse.

Tryggt & jämställt ljus



51.

Tryggt och jämställt ljus ingår i en rapport som togs fram av Alingsås kommun med stöd från Boverket under hösten 2010. Unikt med projektet är att det syftar till att belysa generella principer kring trygghet ur ett jämställdhetsperspektiv. Genusvetenskap och ljusdesign är två skilda ingångar till trygghetsdiskursen vilka sällan kombinerats tidigare, detta ledde till att helt ny kunskap utvecklades i ett samarbete mellan ljusdesignern Kajsa Sperling och genusvetaren och kulturgeografen Birgitta Andersson.



s. 52 ● ● ● ●

Bakgrund

Metoden ingår i en rapport som togs fram av Alingsås kommun med stöd från Boverket under hösten 2010. Projektledare för projektet "Tryggt och jämställt ljus" var AnnaKarin Fridh, översiktsplanerare på Alingsås kommun. Arbetet genomfördes i en tvärdisciplinell projektgrupp genom ett samarbete mellan Birgitta Andersson, genusvetare och kulturgeograf på JämKomp i Lund och Kajsa Sperling, verksam ljusdesigner på White arkitekter i Göteborg.

Genusvetenskap och ljusdesign är två skilda ingångar till trygghetsdiskursen vilka sällan kombinerats tidigare, detta ledde till att helt ny kunskap utvecklades inom projektet. Unikt med metoden är att den syftar till att belysa generella principer kring trygghet ur ett jämställdhetsperspektiv samt att den inkluderar en funktionsanalys vilken tar hänsyn till platsen i en vidare kontext.

Funktionsanalysen bygger vidare på Kevin Lynch välkända planeringsverktyg vilken presenteras redan 1960 i boken "Image of the city". Dock har två symboler lagts till de fem grundsymbolerna vilka utgörs av stråk, gräns/barriär, område, knutpunkt och landmärke. De nya symbolerna utgörs av fond och målpunkt.

Med symbolen fond menas en vertikalt belyst yta vilken förstärker siktlinjer, orientering och känslan av djup. En fondbelysning kan exempelvis utgöras av en karaktärsfullt belyst fasad i slutet av en t-korsning och är med fördel ett ljust vertikalt parti som människor färdas mot. Symbolen målpunkt berättar i sin tur mycket om hur en plats används. En kartläggande analys sker här av områdets verksamheter samt dess öppettider, på så sätt går det att tyda ut olika grupper samt på vilka tider dessa rör sig i området.

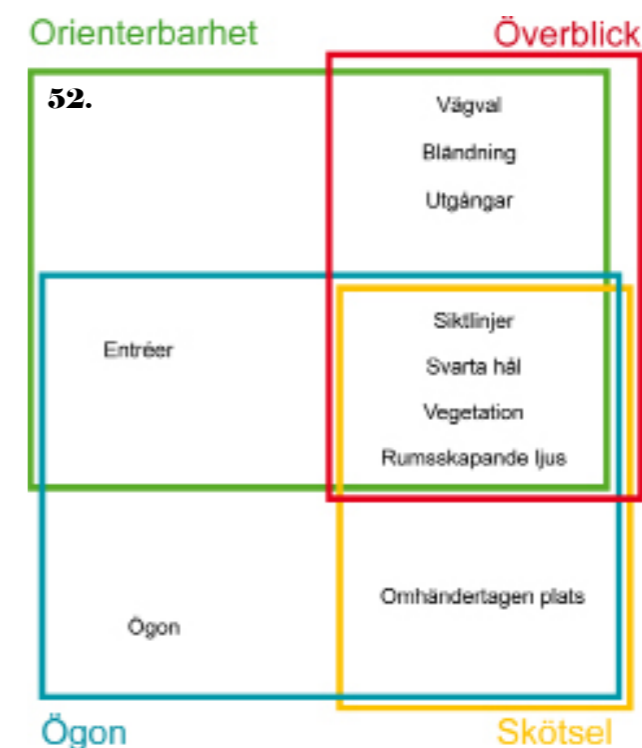
En annan viktig del i metoden "Tryggt och jämställt ljus" är social interaktion med de som rör sig på platsen. Genom att först sätta sig in i människors subjektiva trygghetsupplevelser ges en god grund för vidare trygghetsarbete. Kortare intervjuer görs med förbipasserande om två-tre frågor, insamlade kommentarer redovisas sedan på en fysisk karta med direkt koppling till platsen.

I vissa fall kompletteras materialet med en organiserad trygghetsvandring,

en metod där människor aktivt bjuds in och som ger ett mer omfattande analysmaterial. I de flesta fall organiseras en trygghetsvandring då större mer omfattande områden ska analyseras. Viktigt är att ålders- och könsfördelningen hos urvalsgruppen överensstämmer med de naturliga brukarna på en plats. Detta sker spontant då man istället använder sig av slumpmässiga intervjuer vilket här är fallet.

Metoden ger en naturlig förankring i den fysiska platsen då intervjuer med platsens brukare genomförs parallellt med fysisk inventering och dokumentation. Möjlighet ges här att se platsen utifrån brukarens ögon. Visuell observation och dokumentation sker i samband med detta och platsen analyseras sedan vidare genom trygghetsverktygen.

Tio trygghetsverktyg har tagits fram inom ramarna för projektet för att beskriva platsens utformning. Dessa utgör grunden för trygghetsanalysen och representeras av symboler där de röda är negativa och de gula positiva. Trygghetsverktygen används både för att beskriva befintlig ljussättning samt för att belysa åtgärder för förbättrad trygghet på platser. Verktygen utgår från en eller flera av trygghetsaspekterna vilka redovisas i överblickens nedan.



Trygghetsverktygen vilka kopplas till bild och karta har tagits fram för att på ett tydligt sätt belysa risker och möjligheter i den byggda miljön. Trygghetsverktygen i sin tur utgår från en eller flera av trygghetsaspekterna vi ser här intill. Huvudrubrikerna utgörs av orienterbarhet, överblick, ögon och skötsel med tillhörande underrubriker. Samtliga är grundläggande faktorer till hur vi uppfattar tryggheten på en plats efter mörkrets inbrott.

Tryggt & jämställt ljus i Partille

Arbetet med ”Tryggt och jämställt ljus” bygger vidare på erfarenheter och kunskaper som jag skaffat mig genom tidigare analyser av Partille centrum. Hösten 2013 fick jag i uppdrag att genomföra en omfattande inventering av Partille centrum utifrån ett trygghets-, identitets- och hållbarhetsperspektiv. Detta medförde att jag redan skaffat mig god kännedom, både om platsen och dess klientel.

Även dessa analyser genomfördes på uppdrag av Partille Samhällsbyggnadskontor och Partillebo inom ramarna för uppdraget ”Stadsplanering i mörker - Implementering av Belysningsprogram del A” (se bilaga 4). En implementeringsplan togs sedan fram och presenterades för politiker och tjänstemän tillsammans med förslag till strategisk upprustning av ett flertal platser, stråk, rikt- och landmärken i centrum, förankrade i styrdokumentet ”Belysningsprogram Del A”.

Inför arbetet med stadsparken våren 2014 kompletterades materialet med en djupgående funktionsanalys samt en trygghetsanalys utifrån principer för ”Tryggt och jämställt ljus”. Vid månadsskiftet januari-februari genomfördes även ett flertal intervjuer med personer som rör sig på platsen för Gymnasietomten 2:14 där den nya stadsparken kommer att anläggas. Kommentarer och analyser redovisas i detalj på nästkommande sidor men sammanfattas först kort nedan.

Funktionsanalys -platsen i en vidare kontext

På nästa uppslag ser vi en funktionsanalys av Gymnasietomten 2:14 där den nya Stadsparken håller på att anläggas. Analysen behandlar platsen i en vidare kontext vilket ta hänsyn till viktiga flöden och målpunkter i närheten. Sydväst om fastigheten, i anslutning till Kyrktorget, finner vi ett brett serviceunderlag bestående av bank, apotek, systembolag och matbutik.

I direkt anslutning till platsen där stadsparken kommer att anläggas finner vi Kulturums lokaler bestående av bibliotek, evenemanglokaler samt stora delar av Porthälla Gymnasium. Tillsammans med Partillebohallen utgör dessa verksamheter viktiga målpunkter i centrum. Detta gäller

även för fastigheten Forellen vilken inhyser ett storskaligt äldreboende beläget i öster på andra sidan Porthällastigen.

Kvällstid utgör Kulturums belysning ett landmärke med sin färggranna takbelysning. Övriga områden har en tydlig indelning med stråk att färdas på där emellan. Tydligt blir att viktiga knutpunkter övervägande förekommer längs Gamla Kronvägen samt längs stråket upp mot Partille station. Gång och cykelvägen längs ån upplevs bitvis som mycket mörk.

Intervjuer med platsens brukare

Intervjuer gjordes med alla typer av människor som rörde sig på platsen och bestod av två korta frågor. -Hur upplever du platsen? -Är det något som får dig att känna dig otrygg, i så fall vad? Samtliga intervjuer genomfördes efter mörkrets inbrott med en strävan efter att få en så jämn könsfördelning som möjligt.

Sammanlagt intervjuades 20 kvinnor och 25 män där majoriteten kände sig trygga då de rörde sig på platsen. Dock identifierades ett flertal otrygga och otrevliga element vilka markerats på intervjukartan genom kommentarer vilka även behandlas i trygghetsanalysen med hjälp av trygghetsverktygen. Trots ihärdiga påtryckningar lyckades jag ej få tillstånd att genomföra en trygghetsvandring kopplad specifikt till Gymnasietomt 2:14. Istället lyckades jag gräva fram underlagsmaterial vilket tagits fram under en vandring genomförd 2008.

I jakten på en jämn könspridning blev det tydligt att män och kvinnor rörde sig på lite olika platser. Utanför Partillebohallen vistades exempelvis en överhängande andel män och på framsidan vid Kulturums torgentré var kvinnor och barn en överrepresenterad grupp. Längs stråket invid ån var könsfördelningen relativt jämn, detsamma gäller de omfattande parkeringsytorna som i dagsläget ockuperar Gymnasietomten 2:14.

Av de kvinnor som jag mötte var flertalet hundägare, dessa färdades längs större stråk och uppgav att de ofta vistades på platsen. Flertalet män som vistades på platsen utgjordes av en lite yngre målgrupp varav någon hade moped. Av dessa var det få som uppehöll sig länge på platsen utan passerade på väg mot Kyrktorget och Allum.

Det blev tydligt att liv och rörelser avtog längs stråket invid Sävån efter mörkrets inbrott. En annan iakttagelse var att stråket längs ån används som en viktig transportsträcka för cyklister. Dessa passerade med hög fart i den relativt milda vinterluften, men bidrar ändå med en viktig trygghetsaspekt då de bidrar till att platsen känns befolkad.

Trygghetsanalys av Gymnasietomten 2:14

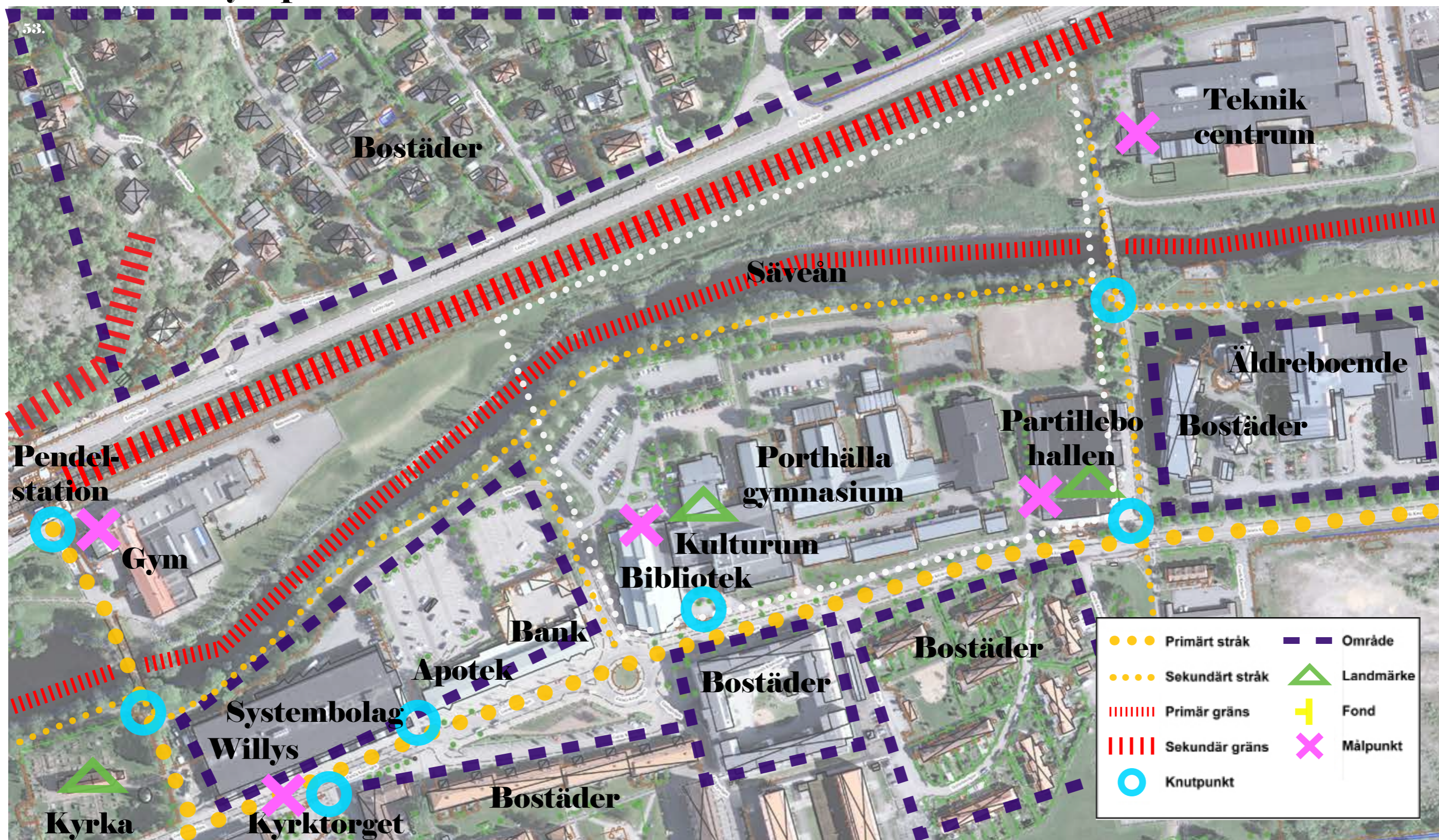
Genom trygghetsverktygen redovisas positiva och negativa trygghetsaspekter på den fysiska platsen. Det är genom trygghetsanalysen som inventering, observation och intervjuer sammanställs och utvärderas. Här redovisas även vilka platser som övervägande används av kvinnor respektive män, en faktor som till stor del påverkas av platsens målpunkter och verksamheters öppettider.

I området förekommer två otrygga platser som allmänheten tenderar att undvika, främst till följd av att det inte finns några ögon till följd av skymd sikt och få naturliga rörelser på dessa platser. En annan orsak till att dessa platser ger upphov till känslor av otrygghet är att platserna inte ger möjlighet till alternativa flyktvägar. Samtidigt omsluts de av mycket mörka miljöer vilka kvälls och nattetid förvandlas till svarta hål utan möjlighet att avläsa rummet.

Metoderna vilka utvecklats inom projektet ”Tryggt och jämställt ljus” stärks av att de både ger en översiktlig och detaljerad beskrivning av betydande faktorer för tryggheten på platser. Dessa är sedan enkelt att kommunicera genom trygghetsverktygen, där de gula symbolerna är positiva och de röda är negativa.

Väl fungerande och bristande miljöer redovisas överskådligt i ett större sammanhang genom att märkas ut på en karta. Även synpunkter och anmärkningar som samlats in genom intervju och observation har markerats på karta med hjälp av trygghetsverktygen. Viktiga platser förtydligas och förklaras därefter genom dokumentationsbilder vilka återknyter till de fyra trygghetsaspekterna *Skötsel*, *Ögon*, *Orienterbarhet* och *Överblick* vilka förklaras på föregående sida.

Funktionsanalys - platsen i en vidare kontext

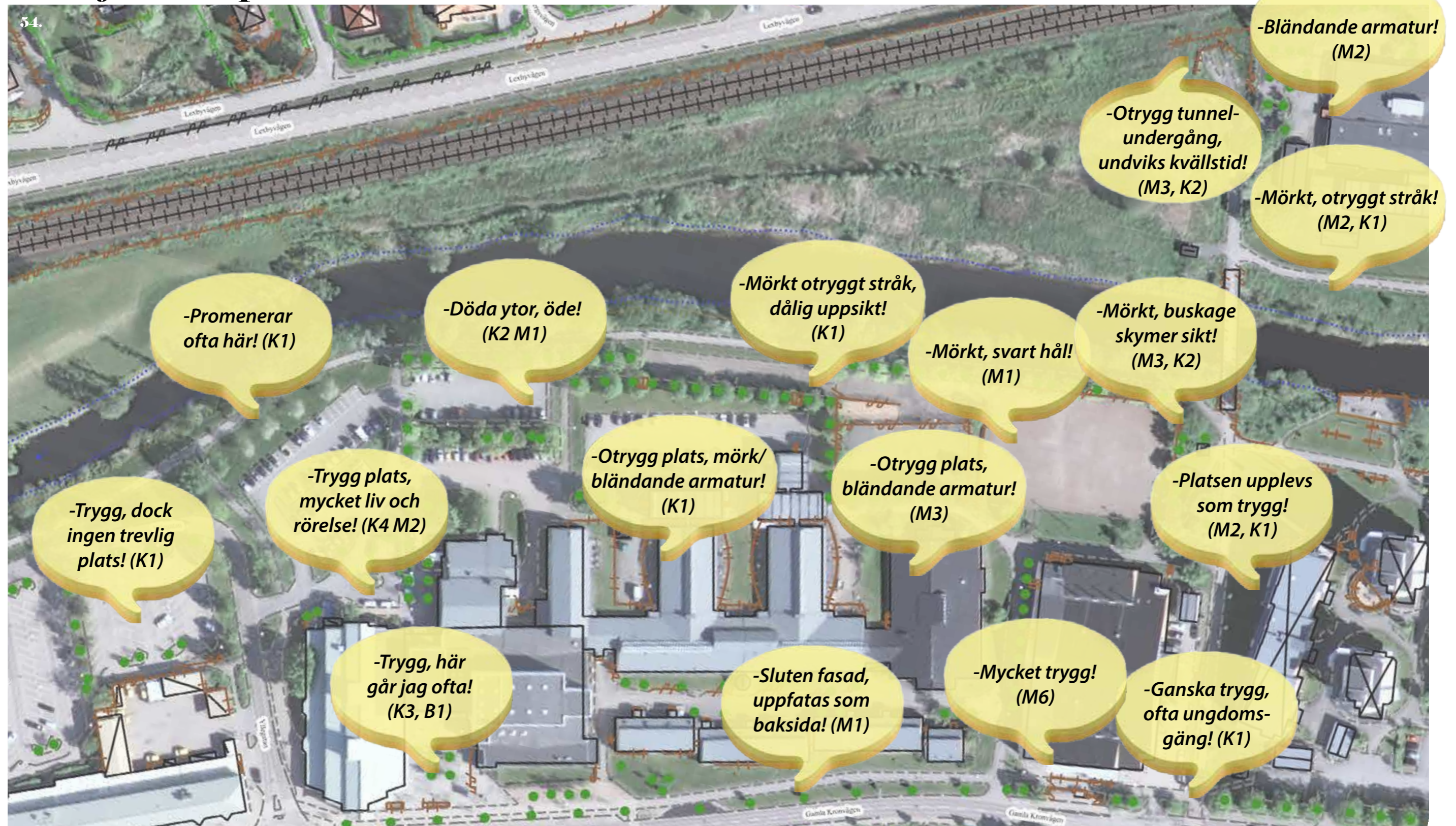


Genom en inventering av platsen och omkring liggande verksamheter togs en funktionsanalys fram vilken redovisar målpunkter, knutpunkter, områden, gränser, landmärken och rörelser i området. Gymnasetomten 2:14, där Stadsparken håller på att anläggas markeras av det vitprickade

området på kartan. Analysen tar hänsyn till verksamheters öppettider och förändringar i rörelsemönster samt hur dessa skiftar över dygnet då mycket händer med en plats efter att det blivit mörkt. Både Kulturum, bestående av bibliotek, evenemangslokaler samt delar av Porthällagymnasiets lokaler

tillsammans med Partillebohallen är viktiga målpunkter i centrum som lockar mycket människor. Kvällstid utgör Kulturums belysning ett landmärke med sin färggranna takbelysning, detta gäller även Partillebohallens upplysta entréfasad.

Intervjuer med platsens brukare

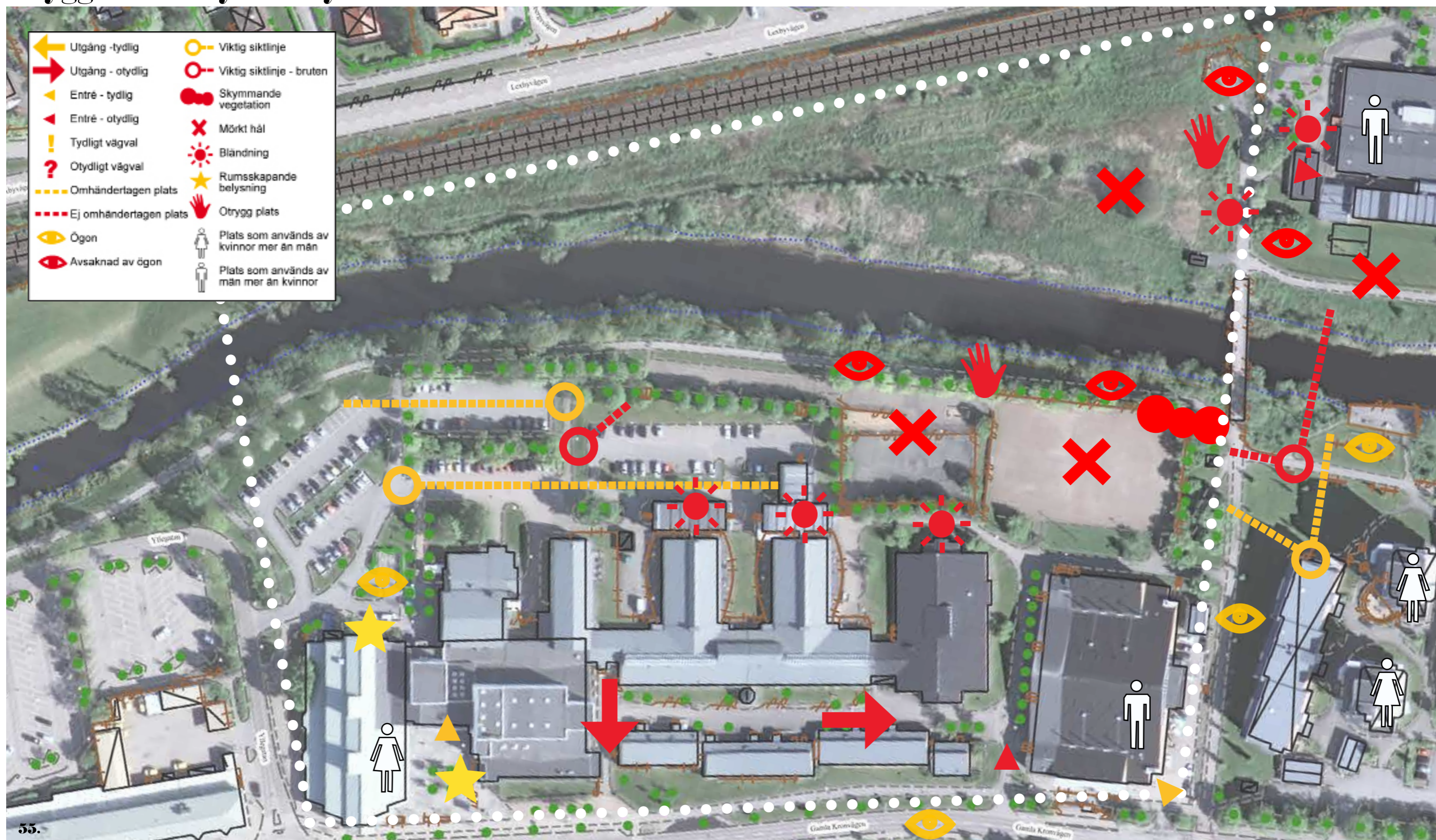


Intervjuer gjordes genom ett urval bland människor som rörde sig på platsen efter mörkrets inbrott, ca 16.00-21.00 vardagar i februari. Kompletterande information kring rörelsemönster, viktiga målpunkter samt könsfördelning dokumenteras samtidigt. En formell intervju genomfördes och bestod av

två korta frågor. -Hur upplever du platsen? -Är det något som får dig att känna dig otrygg, i så fall vad? Samtliga intervjuer genomfördes med en strävan efter att få en så jämn könsfördelning som möjligt. Kön redovisas inom parentes efter svaret i bubblan medan barn som svarat i vuxet sällskap

hålls könsneutral. Sammanlagt intervjuades 20 kvinnor och 25 män där majoriteten kände sig trygga då de rörde sig på platsen, dock identifierades flera otrygga element vilka redovisas genom trygghetsverktygen i trygghetsanalysen.

Trygghetsanalys av Gymnasietomten 2:14



55. Trygghetsanalysen här intill bygger vidare på tidigare analyser då jag inventerade hela centrum utifrån ett trygghets-, identitets- och hållbarhetsperspektiv. De röda symbolerna belyser risker och de gula symboliserar positiva aspekter med platsen. Både positiva och negativa

aspekter dokumenteras och redovisas i detalj genom fotografier på nästkommande sidor medan kartan ger en mer översiktlig bild. Metoden stärks av att den både ger en översiktlig och detaljerad beskrivning av betydande trygghetsfaktorer samt att observation kombineras med

interaktion med människor som rör sig på platsen. På så sätt ökar förståelsen för olika gruppers subjektiva upplevelse av trygghet och belysning på platser samtidigt som större kunskap kring rörelsemönster, målpunkter samt vilka tider olika grupper rör sig på olika platsen.

Dokumentation av platsen



På bilden ser vi torgytan framför Kulturum med en rumsskapande och varierad belysning, både vad gäller skala och karaktär. Tak och fasad har utrustats med RGB LED-armaturer vilka växlar i olika färger och fungerar som riktmärke i centrum. Entrén ger en tydlig orientering där mycket ljus spiller ut över torgytan från de stora glaspartierna i fasad. Framsidan domineras i första hand av kvinnor, då de är den överrepresenterade grupp vilka rör sig till fots mellan Kyrktoorget, Willys och Kulturum.



Här ser vi en bild längs Gamla Kronvägen blickande bort mot Partillebohallen. Gatan är kraftigt trafikerad speciellt kring rusningstider. Kvällstid tenderar aktiviteten att sjunka men det är fortfarande relativt hög trafikbeläggning. Fasaderna mot Porthälla gymnasium uppfattas som mycket anonym och slutna då flertalet lokaler står tomma efter skoltid. Vidare är det mycket svårt att tyda att det finns ett släpp ner till vänster mellan byggnaderna mot baksidan, där av symbolen för otydliga entréer/utgångar.



I och kring Partillebohallen är män en överrepresenterad grupp då verksamhetens utbud främst erbjuder mansdominerade aktiviteter. Detta färgar även busshållsplatsen längs Gamla Kronvägen. Grupper av ungdomar uppehåller sig sporadiskt på platsen på väg i riktning mot Kyrktoorget och Allum. Siktlinjer och överblickar upplevs som bra då många ögon finns på platsen, främst till följd av biltrafik längs Gamla Kronvägen.



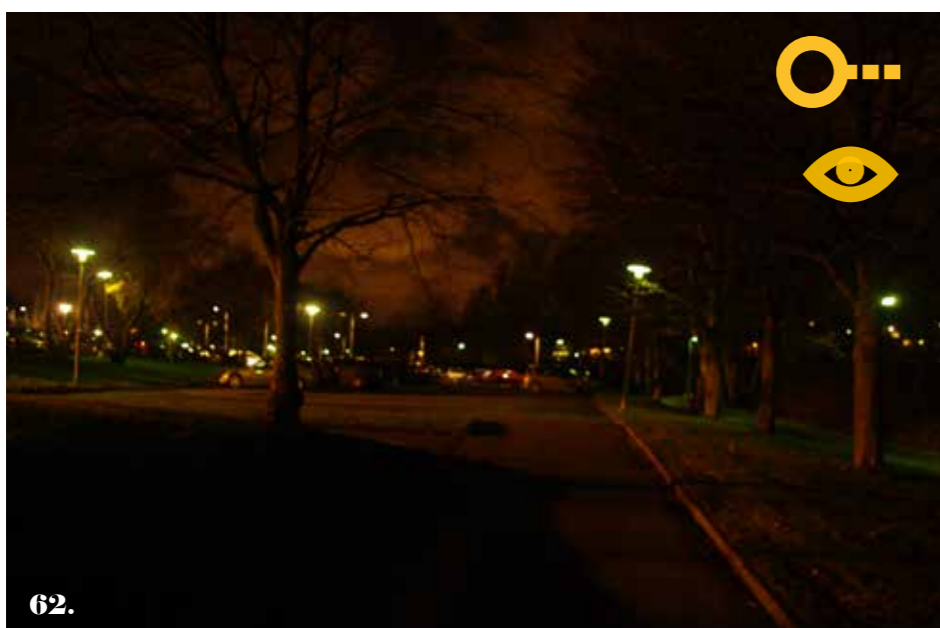
Även miljön på Kulturums baksida präglas av rumsskapande belysning, både i fasad och skymtades på Kulturums tak. Det är mycket liv och rörelse med många ögon på platsen, främst utgörs dessa av människor som parkerat bilen på de stora parkeringsytorna. Aktiviteten avtar under kvällen fram tills biblioteket stänger vid klockan 20.00, därefter avstannat helt den helt.



Genom intervju framkom det starka synpunkter kring de tre kraftigt bländande natriumarmaturer i skolans fasad. Dessa dominerar ljusbilden på upp emot 100-200 meters avstånd. Armaturerna ger upphov till kraftig bländning samt slagskuggor som kraftigt dominerar platsens ljusbild. Bilden är tagen efter kl 20.00 då de stora parkeringsytorna gapar öde.



Här ser vi en viktig siktlinje från parkeringsplatsen bort mot Partillebohallen. Sikten bryts ungefär halvvägs då miljön börjar bli allt för mörk och istället upplevs som ett svart hål. De tre natriumarmaturerna i fasad fungerar även kraftigt bländande vilket gör att ögat behöver lite tid att adaptera då du vänder blicken bort från lampans sken.



62.

Här är jag placerad med spelplaner och friidrottsanläggning i ryggen blickandes ut över de stora parkeringsytorna. Från platsen upplever jag en god överblick in i de ljusare partierna, en subjektiv bedömning av platsen är att man känner sig sedd trots att den är relativt öde. Nere till höger bakom träden ser vi gång- och cykelstråket längs ån, uppsikten är nästintill lika god här dock påverkar det sluttande landskapet någon vad gäller ljusspridning på marken.



63.

Vänder vi oss istället mot andra hållet längs stråket vid ån möts vi av en otrygg plats som flera uppgav som otrygg, främst till följd av att det inte finns några ögon på platsen. En annan orsak till att man känner sig utsatt är att ingen möjlighet till alternativa flyktvägar ges då buskar och staket stänger den högra sidan och slänter ner mot ån den vänstra. Till följd av att grönskan slukar mycket ljus upplevs platsen som mörk trots att mätvärdena längs stråket visar klart godkänd belysningsstyrka vilket motsvaras av S3.



64.

Svarta hål identifierades på spelplanerna i nordöst bakom Partillebohallen. Ljuskällor saknas här helt med undantag av de storskaliga strålkastarna på spelplanerna vilka förblir släckta. Stråket till vänster längs ån skärmas av genom staket samt ett vildvuxet buskage som blockerar ljusspridning från stråkets stolpararmaturer. Trots avstånd på upp emot 150 meter till natriumarmaturerna i fasad ser vi här hur de ger upphov till skuggor på marken.



65.

Längs Porthällasitgen i öst identifierades skymmande vegetation i anslutning till en servicebyggnad vilken även bryter siktlinjen längs gång- och cykelstråket längs ån. Här färdas cyklister i ganska hög fart vilket medför en risk i noden där de båda stråken möts. Sikten över till andra sidan ån är här god, dock upplevs miljöerna på båda sidor om stråket som skumma.



66.

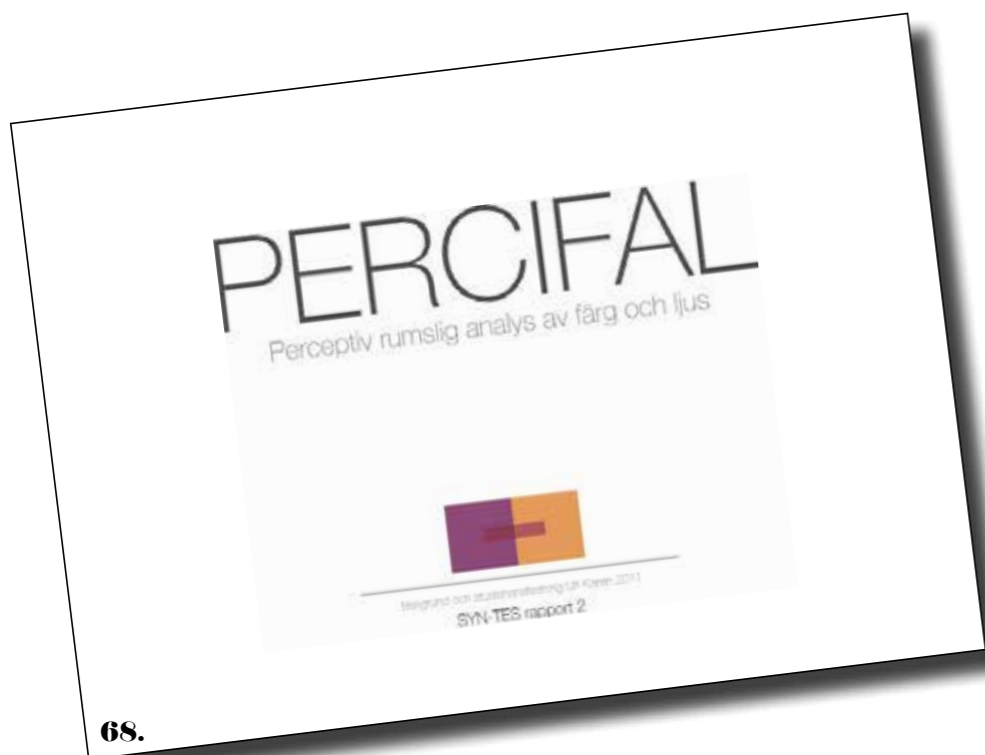
Gång- och cykelstråket med sträckning till höger om Porthällastigen på andra sidan ån omges av mycket mörka miljöer med allt för låg grundbelysning. Här sitter gamla rundstrålande kvicksilverarmaturer som inte gör mycket annat än att lysa upp sig själva. Längre bort i fasad ser vi ännu en bländande natriumarmatur, dock uppfattas platsen ändå som ett mörkt hål och visuell kontakt saknas med bostadshuset på andra sidan ån.



67.

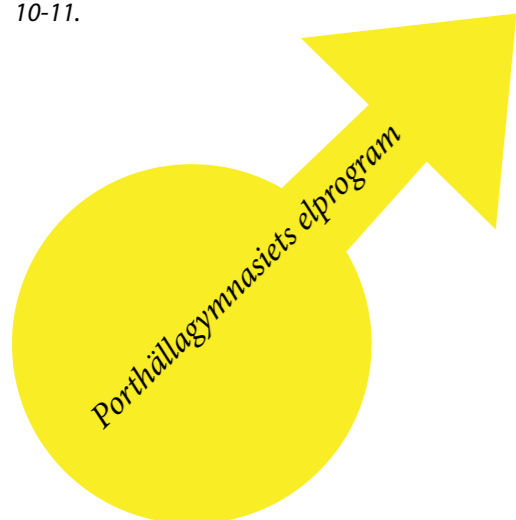
Lexbytunneln upplevs som en otrygg plats som i hög utsträckning undviks av de boende, tunnel ses skymta som ett runt hål till vänster i bilden. Till höger ser vi en otydlig entré in till teknikcentrum. Inte heller här finns det några ögon på platsen. Siktlinjer från bostäder på andra sidan ån är brutna på grund av allt för stora avstånd samt att miljön omges av tätslutande mörker. Efter skoltid gapar platsen helt öde vilket medfört viss skadegörelse.

PERCIFAL - perceptiv rumslig analys av färg & ljus



68.

Percifal är en metod för visuell utvärdering av ljus och färg fenomen i den byggda miljön. Jag har främst använt metoden för att träna seendet hos deltagarna samt för att få inblick i hur eleverna på skolan upplever den befintliga platsen. Sistaårselever från Porthällagymnasiets el-program bjöds in att delta i en workshopserie om tre tillfällen. Tillsammans observerade och diskuterade vi kvalitéer hos olika ljuskällor och visuella fenomen som uppstår i skiftet mellan mörker och ljus. En bakomliggande agenda från min sida var även att etablera ett gemensamt språk inför provbelysningstillfällena i v 10-11.



Bakgrund

Metoden är en visuell utvärdering av ljus och färg fenomen med utgångspunkt i en begreppsförklaring samt ett svarsformulär vilket utarbetats inom forskningsprojektet Syn-tes rapport nummer två (Ulf Klaren 2011), som en vidareutveckling av en metod framtagen av professor Anders Liljefors vid Arkitekturskolan i Stockholm. Analysmodellen har prövats och steg för steg utvecklats inom design och arkitekturutbildningar i Sverige, Norge och Finland.

Handledningen omfattar en kortfattad teoribakgrund om färg, ljus och rum samt en särskild översikt där Percifals åtta visuella begrepp definieras och förklaras. Den innehåller också en lärarhandledning med praktiska råd, anvisningar och förslag för den visuella analysen samt ett observationsformulär med frågor för inventering av färg och ljus i byggd miljö.

Percifal metoden bakades in en workshopserie om tre tillfällen där elever i årskurs tre på elprogrammet Porthälla gymnasium bjöds in att delta. Metoden användes vid ett av tillfällena som en övning i observation samt att träna förmåga att formulera och diskutera de färg- och ljusfenomen som uppstår vid naturliga ljusförändringar i skymningsljus, samt den mer komplexa ljusbild som skapas vid övergången från himmelsljus till artificiella ljuskällor.

Ljuskällor på gymnasieområdet 2:14 analyserades och diskuterades utifrån rubrikerna i observationsformuläret. Dessa utgörs av *Rumslig helhetsupplevelse; Ljusnivå; Ljusfördelning; Skuggor; Ljusfläckar; Reflexer och blänk; Bländning; Ljusfärg; Ytfärger* samt slutligen *Visuell uppfattning av föremål, människor och text.*

Att observera och analysera ljus innebär en ständig anpassning till förändringar runt omkring oss, förändringar vi i vardagen ofta är blinda för. Ju mer vi tränar vårt seende börjar vi lägga märket till fenomen som vi ofta helt spontant bortser från vad gäller naturliga perspektivförskjutningar i färg- och ljusförändringar omkring oss. Metoden Percifal användes som ett komplement till elevernas mer tekniska ingång till ljus och belysning, vilka i egenskap av elektriker redan besatt en stor del teknisk bakgrundskunskap inom ämnet.



69.

Analystillfället ägde rum under en eftermiddag/kväll i mitten av februari. Detta är en av Sveriges absolut mörkaste månader med endast sex timmars dagsljus. Workshopen förlades efter skoltid och formulären fylldes i först i skymningsljus och sedan efter mörkrets inbrott. Genom att göra två jämförande analyser blev mycket tydligt hur mycket som händer med ljuset och rumsligheten då de artificiella ljuskällorna intar rummet.

Workshopserien om tre tillfällen har främst handlat om att träna seendet hos deltagarna vad gäller att observera olika ljuskällor och ljusfenomen samt att ge en introduktion till belysningens betydelse i arkitekturen. Utöver detta har syftet även varit att diskutera hur olika ljuskällor påverkar färgåtergivning samt att etablera ett gemensamt språk inför provbelysningstillfällena vilka ägde rum vecka 10-11.

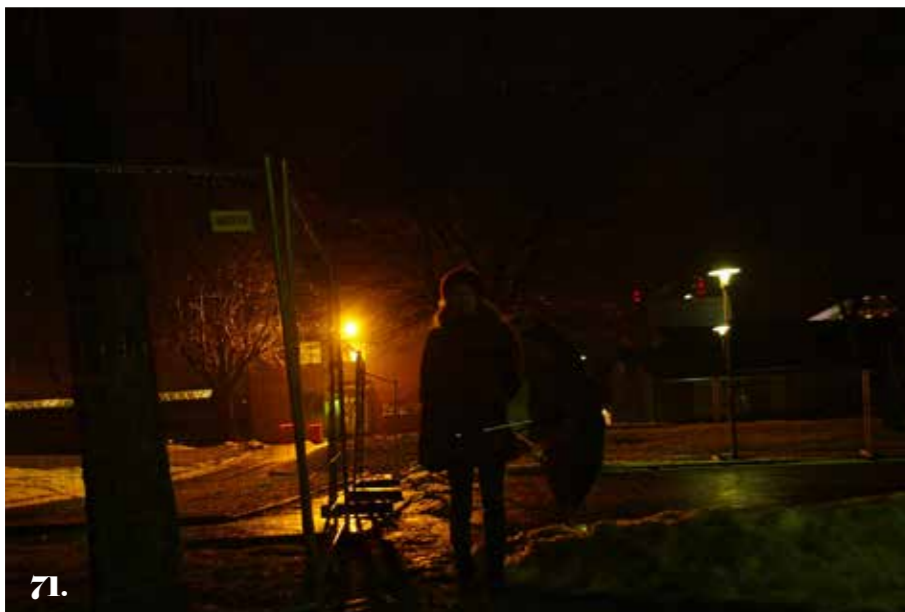
PERCIFAL - Förklaring av begrepp

Metodens grundsten vilar i förklaringen av ett flertal begrepp som beskriver sambandet mellan färgen och ljuset i rummet. För gestaltning av visuella miljöer är det viktigt att medvetet kunna särskilja olika färg- och ljuskvaliteter som bygger den rumsliga helhetsupplevelsen samt att kunna beskriva hur dessa samverkar. Det man upplever eller föreställer sig måste på något sätt kunna förmedlas till andra, både inom och utom den egna yrkeskåren.

På bilden till höger ser vi exempel på hur material och ytor förmedlar ljuset vidare genom reflektion. Vattenpöslens plana yta fungerar som en spegel och ett kraftigt blänk uppkommer här av natriumlampans bländande sken. Bilden nedan illustrerar hur möjligheten till ansiktsigenkänning fallerar i ett ojämnt belyst gaturum. Även fast vi bara står några meter från varandra kan det ändå vara svårt att urskilja ansiktsdragen hos en person i motljus. Även färgåtergivningen är dålig vilket ger upphov till otrygghetskänslor hos individen. På bilden ser vi även hur platsen töms kvällstid och parkeringsytorna gapar tomma.



70.



71.

I avsaknad av gemensamma begrepp beskrivs och analyseras ofta färg- och ljusupplevelse med fysiska eller tekniska begrepp, vilket är det språk som en elektriker och i viss mån även ljusdesigner är mest van vid. Detta har skapat en felaktig föreställning om att fysiska mätvärden kan beskriva det vi ser och upplever, något som inte är fallet.

Vår upplevelse av ljus är sambandet mellan en oändlig mängd synintryck. Då vi mäter ljus behandlas endast en specifik punkt eller bestämd yta vid just den specifika tidpunkten. Fysiska mätetal tar ingen hänsyn till rörelsen i rummet så att använda dessa som utgångspunkt för att beskriva vad vi uppfattar genom våra sinnen är både missledande och felaktigt. Nedan ges en sammanfattning av nio fysiska begrepp.

Ljusnivå: Med ljusnivå menas den rumsliga fördelningen av ljuset, alltså om rummet som helhet är ljust eller mörkt. Den övergripande ljusnivån anger rummets karaktär och påverkar våra möjligheter att orientera oss i rummet. När vi mäter ljus kan vi endast mäta på en specifik plats eller yta, ett sådant mätetal säger mycket lite om helhetsupplevelsen av ljuset i rummet. En subjektiv bedömning av ljusnivån i ett rum beskrivs ofta som mörkt eller ljust.

Ljusfördelning: Ljusfördelningen i ett rum bygger på kontrastverkan och beskriver skillnader mellan ljusa och mörka partier samt var dessa befinner sig i förhållande till varandra. Ljusfördelningen är viktig för att vi ska kunna urskilja objekt och bedöma avstånd, vilket påverkar vår känsla av sammanhang och rytm. Ögat är mycket känsligt för hur ljuset fördelas och adapterar spontant till rådande ljusförhållanden. I miljöer där skillnaderna mellan ljus och mörker stora uppstår lätt bländning.

Skuggor: Skuggor uppträder på de ytor som inte fullständigt kan nås av befintliga ljuskällor. Skuggor förmedlar information kring strukturer och material samt föremål och rummets form. Det finns två typer av skuggor kallade umbra och penumbra, eller kärn- och halvsugga, den förstnämnda uppträder där allt ljus blockeras ut och den andra där delar av ljuset blockeras. Inom professionen för ljusdesign används även termerna självsugga och slagsugga. En självsugga uppkommer av objektets form eller ytmaterial medan en slagsugga bildas av föremål som ligger mellan ljuskällan och den belysta ytan.

Ljusfläckar: Ljusfläckar är små ljusa partier som avviker från den allmänna

ljusnivån i ett rum. De kan exempelvis vara orsakade av infallande eller återspeglat ljus solljus eller av enstaka artificiella ljuskällor. Ofta uppmärksammar vi inte ljusfläckar då vi beskriver upplevelsen av ljuset i ett rum, vi vet att de är tillfälliga och förstår hur de kommer till. Trots detta påverkar de intuitivt vår helhetsupplevelse av rummet. Ibland kan ljusfläckar uppmärksammas särskilt genom sin placering, mängd eller speciella karaktär liksom då man belyser en diskoboll.

Reflexer och blänk: Med reflexer och blänk menas mindre eller större ytspeglings av ljuskällor eller andra ljusa ytor. Fenomenet uppkommer då ett material förmedlar ljuset vidare genom reflektion och uppkommer av alla ytor som inte är fullständigt matta. Reflexer och blänk är beroende av betraktningens vinkel då de följer betraktarens rörelse genom rummet. Ofta är det något som vi inte uppmärksammar. Trots att detta fenomen starkt bidrar till upplevelsen av rummet uppfattas det vanligtvis som naturliga inslag i den rumsliga helheten. I vissa fall kan reflexer och blänk störa helhetsupplevelsen, omvänt kan de medvetet nyttjas för att ge liv åt ett material eller en plats.

Bländning: Bländning uppkommer när ljushetskontrasterna i synfältet är större än vad ögat kan hantera. Bländning kan uppkomma både i dagsljus, då du går från en dunkel miljö ut i starkt solljus, samt från artificiella ljuskällor med dåligt avskärmade ljuskällor eller plötsliga ljus liksom en fotoblixt eller billykta. Bländning kan också uppkomma från reflexblänk från en starkt belyst yta. Allt för stora kontraster mellan ljust och mörkt kan i extrema fall upplevas som direkt smärtsamt och medför att synfältet i olika omfattning begränsas. Fenomenet kan ha större eller mindre utsträckning i rummet, alltifrån från små starkt lysande punkter till att fylla större delen av synfältet. Det vi bedömer här är framförallt helhetsverkan av bländning då skillnaden mellan ljus och mörker är så stora att den tar över och präglar vår helhetsupplevelse av rummet.

Ljusfärg: Ljusfärgen är den färg som man upplever hos ljusskenet, det är varken färgen på ljuskällan eller färgen på ytan där ljuset faller. Ljusfärgen uppfattas tydligast om det finns flera ljuskällor med olika ljusfärg på en plats, ljusfärgen beskrivs då ofta som varm eller kall. Glödljus ger ett varmare mer orangegult sken medan LED- och urladdningslampor ofta ger ett kallare vit sken med en aning blåstick. Tillsammans med ljusfördelning och ljusnivå är ljusfärgen i hög grad stämningsskapande och bidrar starkt till helhetsupplevelsen i ett rum.



Ytfärger: En ytfärg är den färg som uppfattas höra samman med en yta och har stor betydelse för hur vi läser vår omgivning. Skillnader i ytfärg hjälper oss att uppfatta visuella gränser samt särskilja föremål och ytor, omvänt gör ytfärgligheter att föremål och ytor kan upplevas att visuellt höra samman. Färgskillnader och färgligheter kan därmed bidra både till rumslig variation och helhet. Färgblinda och i viss mån även synskadade ges ofta inte samma möjlighet att tillgodogöra sig information om visuella gränser eller föremåls placering i rummet då de tenderar att läsa ihop färgligheter eller kontrastligheter till en och samma yta. Här krävs en stor medvetenhet om vilka grupper det är vi planerar för.

Workshoptillfälle 1 – Introduktion

Workshopserien inleddes i helklass måndagen 3/2 klockan 11.00-11:45. Inledningsvis gavs en sammanfattande presentation kring den subjektiva upplevelsen av ljus, ögat som referenspunkt, färgseende, ljuskällors olika spektralsammansättningar, ljusdesign samt den artificiella belysnings intåg i arkitekturen. Presentationen utformades fristående från percifals kurshandledning och gavs i syfte att ge samtliga deltagare en gemensam referensram då de i egenskap av elektriker redan besitter en stor del teknisk baskunskap. Därefter presenterades aktuella färg- och ljusbegrepp enligt modellen för percifal. Uppkopierat material delades ut (s. 8-13 samt 30-31) och metodens svarsenkät diskuterades och fylldes i gemensamt i klassrummet.

Workshoptillfälle 2 – Analys

Workshopstillfälle två initierades med en dokumentation av observationsplatsen enligt metodens anvisning på s 28-29. En inventering av rummet gjorde då befintlig belysning samt lokala vind och väderförhållanden dokumenterades. Vid klockan 16.00 höll jag en gemensam repetition av aktuella färg- och ljusbegrepp samt en genomgång av analysfrågorna s. 18-27 (se bilaga 7).

Alla frågor diskuteras på platsen och besvaras i grupp. Därefter besvarade studenterna formuläret enskilt mellan klockan 16:15-18:00. Sammanlagt fylldes åtta formulär i, observatörens position redovisas på kartan på

nästkommande sida. Workshoptillfälle två avslutades gemensamt och plats och tid för återkoppling bestämdes tillsammans med deltagarna.

Sammanfattning av enkätsvar

Samtliga observatörer uppger att det redan i skymningsljus börjar bli svårt att urskilja ansiktsuttryck hos människor samt att färgåtergivning i ansiktet upplevs betydligt sämre. Upplevelsen av ljusets påverkan på form samt möjlighet att tyda läsprovet i enkäten varierar kraftigt mellan olika observatörsposter. De tre utskjutande strålkastarna på skolans fasad omnämns av samtliga observatörer då de både i skymningsljus och mörker upplevs som kraftigt bländande. Träden blockerar i vissa lägen strålkastarna men i stort följer ljuskällan observatörens rörelse i rummet och dominerar ljusbilden på över 200 meters avstånd.

Efter att mörkret lagt sig upplevs platsen generellt som mörk då det ”inte är tillräckligt bra ljus för att kunna se ordentligt”. Någon iakttar att formen på bilar och även refuger är svåra att urskilja efter mörkrets inbrott, speciellt då de befinner sig utanför platsens ljuskällor. Samtliga observatörer uppger att det är mycket svårt att urskilja ansiktsuttryck hos människor samt att färgåtergivningen beskrivs som dålig. Upplevelsen till läsmöjlighet varierar kraftigt mellan de olika observatörsposterna. Någon vittnar om att han kan läsa texten då han vänder upp häftet i strålkastarljusets sken, avståndet är då ca 100m från ljuskällan. Mörka hål utgörs av fotbolls- samt basketplan tillsammans med idrottsbanan i fastighetens nordvästra delar.

Workshoptillfälle 3 – Återkoppling

Vid återkopplingstillfället, onsdagen den 19 februari 12:00-13:00 presenteras en sammanställning av samtliga svarsformulär. Dokumentationsbilder visas och samtliga enkätsvars delas ut och diskuteras så att deltagarna kan korrigera, lägga till eller utveckla sina iakttagelser. Avslutningsvis gavs vidare information kring möjligt deltagande vid två provbelysningstillfällen under v.10-11. Deltagarna gavs även möjlighet att vid senare tillfälle läsa igenom och godkänna den slutgiltiga sammanfattningen.



Mycket händer med ögats möjlighet att urskilja former och objekt efter att det blivit mörkt. Ögat adapterar spontant till de högre ljusförhållandena vilket gör att personen på torgytan framträder som en siluett mot de ljusa glaspartierna.

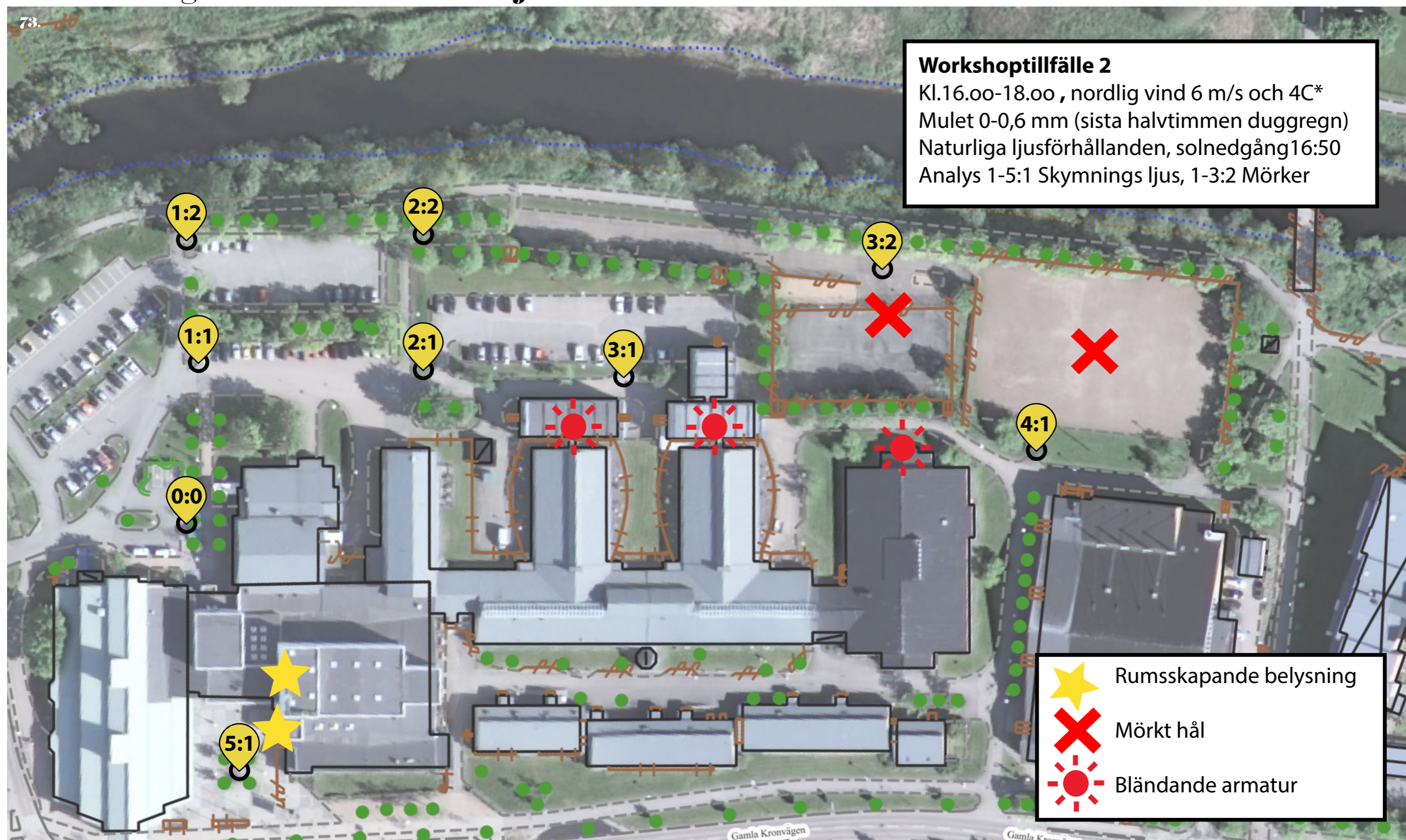
Avslutande reflektion

Flertalet elever uppger vid återkopplingstillfället att de fått mycket ny kunskap samt att de ser och tänker kring belysning på ett nytt sätt sedan efter workshopserien. ”Jag lägger märket till skillnader i ljus och skuggor direkt”, säger någon. En diskussion kring ljusfläckar uppkommer tidigt. Sammanfattningsvis kan sägas att termerna är lite svårtolkade och att ljusfläckar upplevs svårt att särskilja från reflexer och blänk.

En diskussion uppkom även kring hur arbetsprocessen skiljer sig mellan hur en elektriker och en ljusdesigner jobbar samt hur arbetet delas upp vid entreprenad. En markant skillnad i tillvägagångssätt mellan professionerna uppmärksammas kring hur man mäter och dokumenterar luxtal då en elektriker gör detta lite svajigt i ”skrivbordshöjd” istället för att placera luxmätaren plant på marken.

Flertalet elever upplever att det är bra att ”få igång tänket kring den visuella biten” då det idag börjar bli allt vanligare att samordna hela arbetsprocessen och på så sätt försöka sträva mot att undvika mellanhänder och uppdelade ansvarsområden. En kommentar kring optiskbländning diskuteras även då läraren beskriver att många yngre bara upplever ljuskällans storlek medan ju äldre du blir ”speciellt om du börjar få lite grå starr eller åldersförändringar” så kan en ljuskälla uppfattas som enormt stor.

Positionsangivelse & utmärkande ljusobservationer

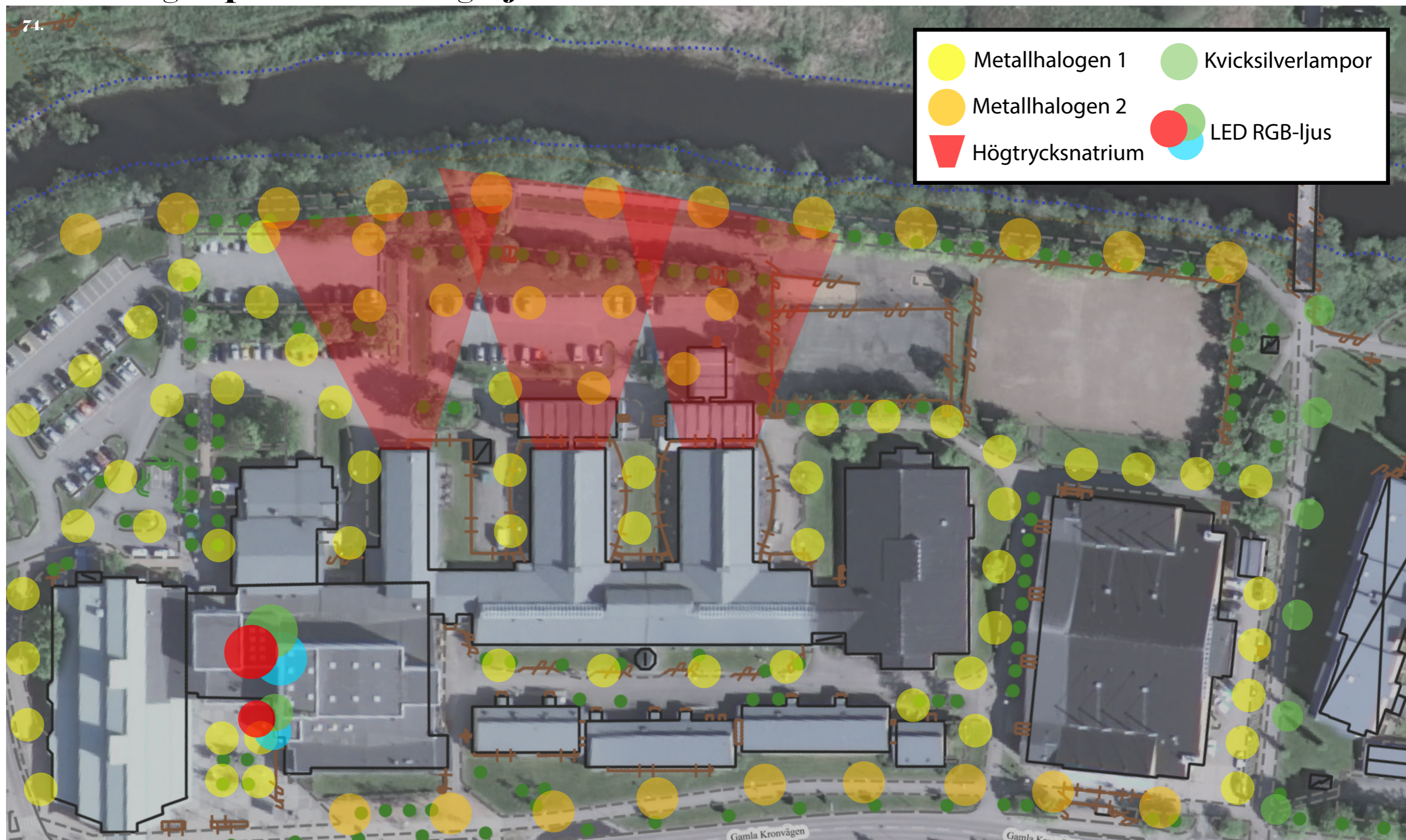


Workshopstillfälle två initierades genom en inventering av rummets befintlig ljuskällor. Där till dokumenterades lokala vind och väderförhållanden enligt anvisningar i modellen för PRECIFAL. Påtagliga och omfattande ljus-

och färgfenomen med stor påverkan på analysen har redovisats genom trygghetsverktygens symboler. Observationspositionerna har markerats ut på kartan ovan där 0:0 gjordes gemensamt i helklass, dels som repetition

samt för att låta ögonen adaptera till platsen. Formulären 1-5:1 gjordes självständigt i skymningsljus och 1-3:2 i mörker, sammanlagt fylldes åtta observationsformulär i av elever på elprogrammet.

Inventering av platsens befintliga ljuskällor



En inventering av platsens befintliga ljuskällor gjordes inför workshoptillfälle två, symbolerna tolkar ljuskällans spridning och ljusfärg. Här finns tre högtrycksnatriumlampor vilka monterats i fasad. Dessa är helt oavbländande och ger ett kraftigt ljussken vilket upplevs bländande. I övrigt dominerar

platsens ljuskällor av stolparmaturer bestyckade med metallhalogenlampor vilka avger ett gulvitt/ varmvitt sken. Den östliga gång- och cykelvägen kantas av föräldrade koffertarmaturer bestyckade med kvicksilverlampor. På taket och till höger om entrén till Kulturum har effektbelysning monterats i form av LED-

strålkastare med RGB-ljus, detsamma gäller väggytan till vänster om Kulturums huvudentré där ljuset sprids upp längs väggen. Det lekfulla ljusskenet skiftar i olika färger och uppmärksammades vid observationstillfället som positivt av eleverna.

Provbelysning som dialogverktyg



75.

Bakgrund

Metodvalet motiveras av att jag redan i ett tidigt skede fick chansen att utforska mina frågeställningar genom att koppla dem till en fysisk gestaltning. Samtidigt skapades en unik möjlighet att tillsammans med boende och brukare leka fram nya oväntade och platsanpassade gestaltningslösningar. Det var även ett sätt för mig att få direkt återkoppling redan i ett tidigt skede från boende och elever samtidigt som utrymme gavs att testa idéer samt olika typer av belysningslösningar.

En probbelysning används traditionellt sätt för att göra ett slutgiltigt val mellan ett fåtal olika ljuskällor som noga valts ut i förhållande till en rad faktorer. Ljusets kvalitet och verkan på platsen vägs då mot olika upplevelsebaserade värden, tekniska aspekter samt livslängd, underhåll och pris är några av dessa. Ofta är det den sistnämnda faktorn som väger tyngst. Jag har valt en lite annan ingång då jag använder metoden på ett mer explorativt sätt redan i gestaltningsarbetet med parkens ljusbild.

Att använda probbelysningar i detta sammanhang är en okonventionell metod, lite ryckt ur sitt sammanhang. Normalt sätt görs en probbelysning inte fören i slutskedet, då gestaltningen redan är spikad. Jag har istället valt att använda mig av probbelysningar tidigt i designprocessen. Dels för att hämta inspiration, få ökad förståelse för brukarens behov och önskemål samt för att på ett kreativt sätt leka fram en grunddesign som jag sedan kunnat utveckla genom mitt slutgiltiga gestaltningsförslag.

Explorativ workshop inför ljussättning av Partille stadspark

De båda probbelysningstillfällena utformades som en påbyggnad på workshopserien Percifal där elever från Porthällagymnasiets elprogram samt två yrkesverksamma ljusdesigners bjöds in att delta. Viss bakgrundskunskap krävdes av deltagarna för att fullt ut kunna tillgodogöra sig workshoppen, då olika typer av armaturer och belysningstekniker hanterades och testades.

Viss undervisning gavs i samarbete med ljusdesignern men i stort var eleverna fria att fritt experimentera fram olika ljusbilder efter eget tycke och smak. Ett gemensamt språk hade redan etablerats tillsammans med gymnasieeleverna genom deltagande i workshopserien kring

analysmetoden Percifal. Eleverna delades in i par och hade olika ansvarsområden baserat på egna idéer som de ville testa. Olika scenarion och ljusbilder dokumenterades genom stillbilder, resultat och erfarenheter diskuterades sedan igenom i helklass.

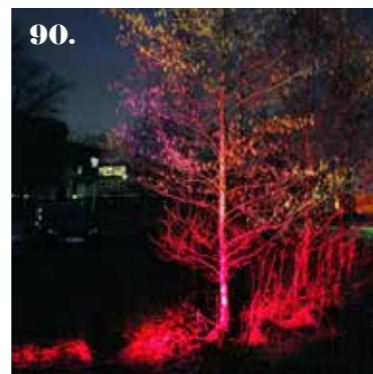
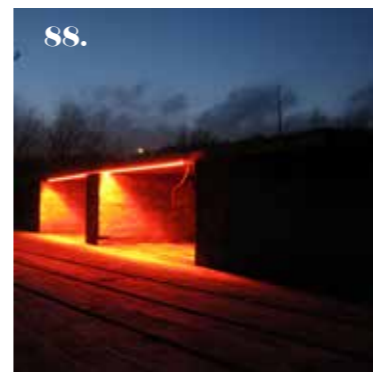
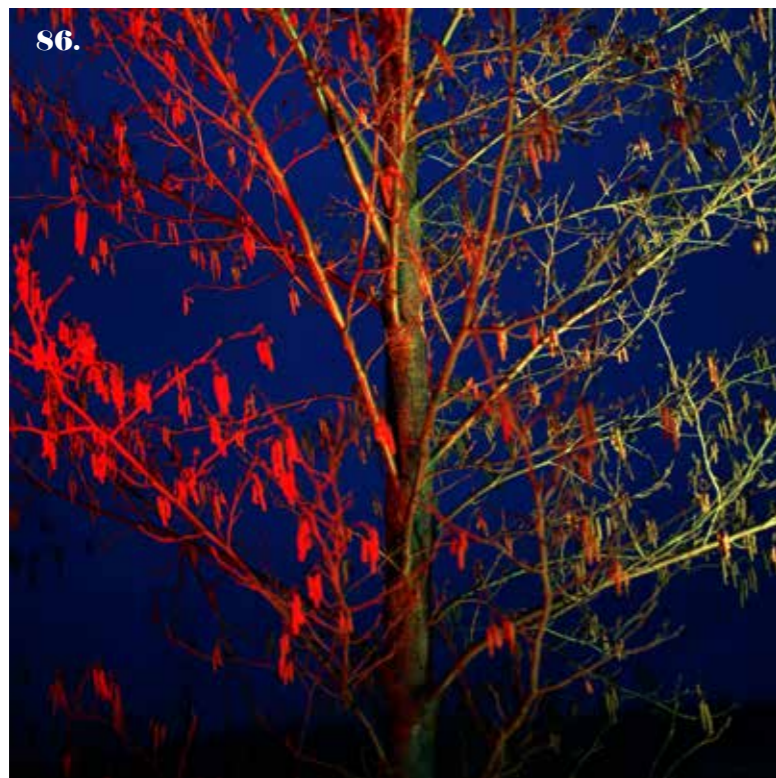
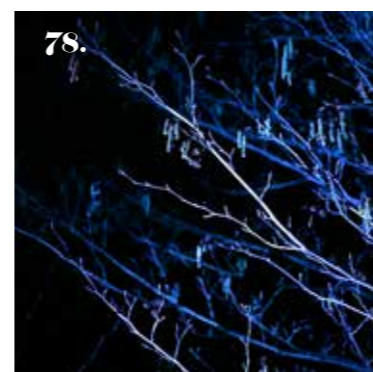
Platsen valdes strategiskt med dess direkta närhet till ytorna där parken kommer att anläggas. Detta var ett medvetet val från min sida då jag anser att dialogprocesser vinner mycket på att ha så stor förankring till den fysiska platsen som möjligt. Det blir ofta enklare att undvika missförstånd och att samtala både med yrkeskunniga och allmänhet genom att fysiskt interagera med en miljö istället för att återskapa olika scenarion och platser ur minnet.

Boende och brukare i området informerades och bjöds till platsen genom anslag i närliggande trapphus och verksamhetsbyggnader. Inför probbelysningstillfälle två utannonserades även en artikel i Partille tidning. Här uppmanades allmänhet att komma förbi och tycka till om ljussättningen i den framtida stadsparken. Utöver eleverna var det ett flertal boende som kom och tittade på vad vi gjorde. Det blev många givande samtal och även eleverna hjälpte till att välkomna och föra dialog med nyfikna boende och förbipasserande.

Dokumentation av dialogprocessen

Vid det första probbelysningstillfället medverkade ettamerateam som dokumenterade Porthällagymnasiets dialogprocess inom uppdraget för Delegationen för Hållbara städer. En kortfilm klipptes sedan ihop där jag medverkade i min roll som kommunens belysningsplanerare tillsammans med elever och Luis Sydler, ljusdesigner på IntiDesign. Filmen visades sedan på Porthälladagen för elever, lärare, syskon, föräldrar och allmänhet.

Jag hyrde även in en fotograf som dokumenterade de ljusbilder och idéer som experimenterades fram under de båda probbelysningstillfällena. Merparten av detta bildmaterial exponerades samtidigt i en monter för allmänhet, elever och lärare genom en fysisk utställning på Porthälladagen. Detta gav mig ytterligare chans att mer djupgående föra dialog kring tre olika teman och typer av belysning samlade under rubrikerna *Belysa natur*, *Belysa möbler* och *Lekfullt ljus*.



Explorativa provbelysningar användes redan i ett tidigt skede för att föra dialog kring olika ljus och färg kvaliteter. Elever på Porthällagymnasiets el-program bjöds in att delta aktivt som en fortsättning på workshopserien

Percifal men även nyfikna invånare deltog sporadiskt. LED- och halogenlampor användes som ljuskällor. Belysning av grönska, känslan av vatten samt ljus som kommunikatör av tid och rum var några av de teman som utforskades. De båda

provbelysningstillfällena anordnades som en fortsättning på projektet Hållbar Stad, ett samarbete mellan Porthälla Gymnasium, Samhällsbyggnadskontoret i Partille och finansierat av Delegationen för Hållbara städer.

Provbelysning 01



Det första provbelysningstillfället genomfördes i samarbete med ljusdesignern Luis Sydler på IntiDesig. Platsen valdes utifrån två faktorer, dels angränsar den till Gymnasietomten 2:14 där den nya stadsparken håller på att anläggas samtidigt ligger den i nära anslutning till Teknikcentrum där eleverna på Porthällagymnasiets elprogram går i skolan. Platsen var där med både välkänd och lättillgänglig. Anslag sattes upp i trapphusen för att informera de boende i angränsande fastigheter.

Med utgångspunkt i det dialogmaterial som tidigare tagits fram kring parken framkommer det att grönska och rekreation är två mycket viktiga värden i centrum. Vidare efterfrågas en vacker och lekfull ljussättning som förändras över tid, därtill framkommer önskemål om vattenelement. Dessa teman väljer jag att utforska vidare vid provbelysningstillfälle ett med utgångspunkt i frågorna: -Hur kan belysning användas för att stärka platsens gröna (grönska) och blå (vatten) kvaliteter?

Temat för kvällen blev därför att utforska hur belysning kan användas för att framhäva platsens grönska samt att återskapa känslan av vatten. Bilderna här intill användes som inspirationsbilder för att kommunicera temat. Med hjälp av RGB LED-armaturer med ställbara färglägen experimenterades sedan stämningsskapande effektbelysningar fram tillsammans med eleverna. Valbara färger var Röd, Grön, Blå, Vit, Gul, Orange, Turkos, Lila och Rosa. En halogenarmatur med värmefilter i skiftande färger användes även för att återskapa känslan av rinnande vatten.

Partille tidning kom förbi och samlade in material till en artikel vilken publicerades veckan efter inför provbelysningstillfälle två. Även boende i området kom för att titta, kommentera och diskutera. Upplägget blev ett mycket givande sätt att föra dialog kring olika ljusbilder, lampor och belysningstekniker, både med elever och boende. Många positiva kommentarer fördes fram om hur kul det var att någonting hände på platsen och eleverna var eld och lågor över att äntligen få ”belysa staden på riktigt”.

Någon av de förbipasserande frågade oroat om det verkligen skulle se ut sådär. Precis som då, understryker jag nu att syftet med provbelysningen inte var att testa exakta lösningar inför ljussättningen i parken utan att använda tillfället för att leka fram nyskapande lösningar samt experimentera och testa olika idéer och tekniker. Provbelysningarna

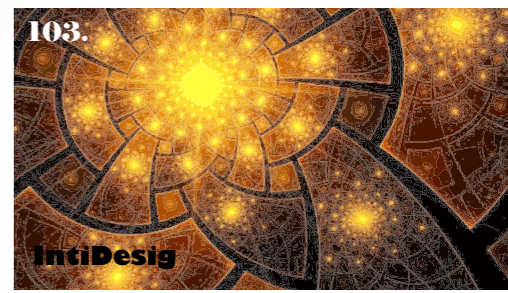
användes för att skapa en första dialog att utgå från vid vidare diskussion och gestaltning av parken. Tillfället gav även en möjlighet att testa olika tekniker och lampor samtidigt som tillfället var en övning i att diskutera kring ljusets upplevelsebaserade kvaliteter.

Elevernas favorit blev att belysa träden vid sidan av bron samt att fälla in belysning i möbler och fysiska objekt på platsen. Ett försök gjordes även att belysa gräset i slänten invid Porthällastigen med hjälp av släpljus. Försöket var mindre lyckat då halogenarmaturen visade sig vara för svag och Led-armaturerna helt oavbländad vilket gjorde att det var svårt att rikta och sprida ljuset från en så låg ljuspunktshöjd. Ljusspridningen föll då istället på byggnadskropparna bakom, vilka lystes upp i alla möjliga färger.

En aktiv diskussion fördes kring ljusfärger, färgåtergivning samt ljusfärgens påverkan och förmåga att återge olika typer av materialitet. Grönska i form av gräs, växter och träd samt olika trä- och betongmaterial som återfanns på platsen belystes och dokumenterades. Känslan kring de olika ljusfärgerna diskuterades och många fina och stämningsskapande ljusbilder komponerades och dokumenterades.

Under kvällen medverkade även ett filmteam som intervjuade mig och eleverna kring samarbetet mellan Porthällagymnasiet och Samhällsbyggnadskontoret. Det var även genom samarbetsprojektet Hållbar Stad som elever på naturprogrammet tidigare tagit fram dialogmaterial kring utformning av Stadsparken. Underlag vilket jag använt som grund för min egen dialogprocess.

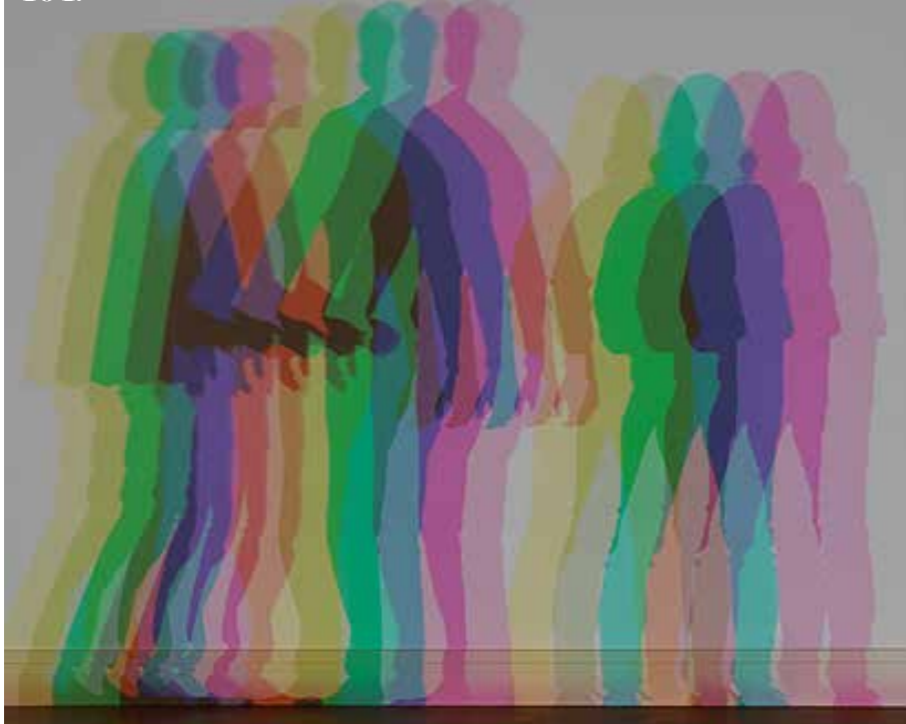
Två av el-programmets elever intervjuades även vid ett tidigare tillfälle kring deras medverkan i workshopserien Percifal. Filmsnuttarna klipptes ihop till en kortfilm i syfte att skildra Porthällagymnasiets verksamhet och aktiviteter under Porthälladagen den åttonde mars då elever lärare, föräldrar och syskon ges chansen att se vad eleverna gjort under året.



Här ser vi bilder från det första provbelysningstillfället den 6/3. Kvällen genomfördes i ett samarbete mellan Partille Samhällsbyggnadskontor, elever från Porthällagymnasiets elprogram samt ljusdesignern Luis Sydler på IntiDesig.

Provbelysning 02

104.



105.



Ovan ser vi inspirationsbilder från en utställning arrangerad av den dansk/isländska ljuskonstnären Olafur Eliasson på tyska Thyssen-Bornemisza Art Contemporar i Vienna.

Det andra probbelysningstillfället genomfördes i samarbete med ljusdesignern Karin Hanson från Gradient ljusdesign och Tommy Myrving, återförsäljare av belysningslösningar på Kungsbacka Lighting. Provbelysningstillfälle två ägde rum på samma plats och en artikel publicerades samma dag i Partille Tidning vilken informerade och bjöd in allmänheten att delta.

Även denna gång tog temat för kvällen sitt avstamp i tidigare dialogmaterial, vilket genomförts och sammanställt av ungdomar på Porthällagymnasiets naturprogram. Materialet för fram en stark önskan om en aktiv park med mycket liv och rörelse. Denna aspekt vill jag förvalta genom parkens belysning. Därmed valde jag att utforska möjligheter kring att låta belysningen kommunicera aktivitet på platsen.

Frågan ”Hur kan ljus integreras i den byggda miljön för att stimulera till aktivitet och interaktion?” formulerades och gestaltades genom att iscensätta en interaktiv ljusbild där människor på ett lekfullt sätt tilläts interagera med ljuset och sin egen skugga. En enkel ljusinstallation byggdes upp med inspiration från en utställning av Olafur Eliasson som vi kan se inspirationsbilder från här intill.

Kvällens tema formulerades till att genom skuggverkan utforska ljuset i färgen. En demonstration av det additiva (RGB) och subtraktiva (CMYK) färgsystemet gjordes inledningsvis tillsammans med eleverna. Genom att använda halogenlampor med färgfilter och teaterfilter monterade vi primärfärgerna, med hjälp av en röd, grön och blå lampa (RGB), nära varandra på ett stag för att genom skuggverkan ge upphov till färgerna cyan, magenta, gul och svart (CMYK).

Experimentet demonstrerar även hur modern LED-teknik blandar ”vitt” ljus genom att blanda ljus från röda, gröna och blå ljusdioder där alla lamporna riktas mot en och samma punkt. Det fina i att ha en lite förskjutning mellan armaturerna är att då ett objekt, eller i detta fall flertalet människor, placeras i förgrunden så kastas färggranna klasar av skuggor likt inspirationsbilderna på sidan.

Det var många som var framme och speglade sig i strålkastarljuset. Ett flertal boende kom förbi och diskuterade belysningen i den framtida Stadsparken trots det ovanligt kalla vädret. Flera elever experimenterade med att göra olika skuggformationer i nästintill akrobatiska

konstellationer medan andra var med intresserade av LED-listerna som Tommy hade med sig vilka programmerades genom DMX-styrning.

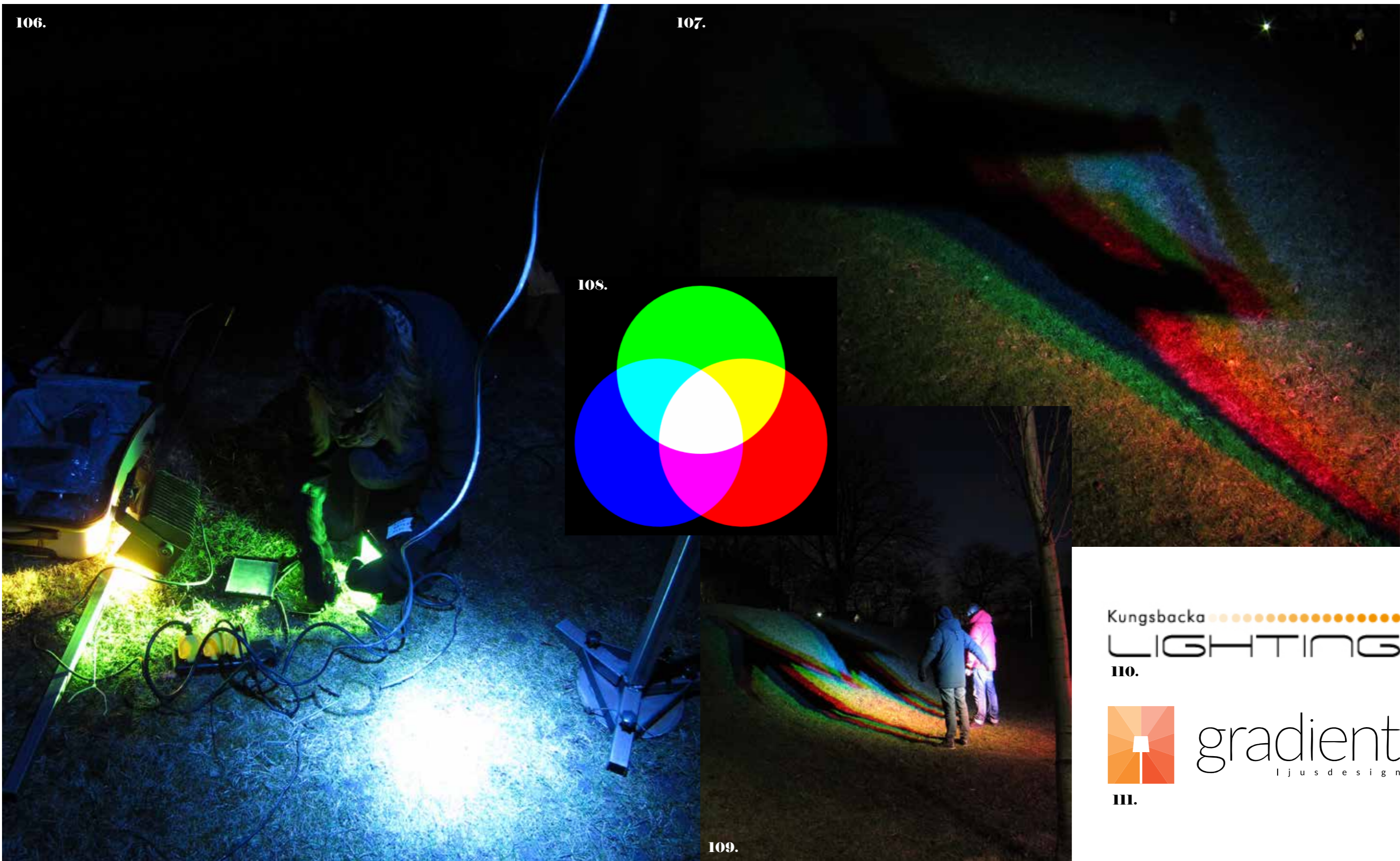
Under kvällen undersöktes även möjligheter för hur belysning kunde integreras i objekt och möbler för att på så sätt framhäva former och konturer i den byggda miljön. Genom att montera LED-lister under bänkarna på platsen undersöktes hur indirekt ljus kan användas för att kommunicera rum. Detta är en typ av belysning som vi börjar se alltmer i våra städer då urban belysning ofta fälls in i exempelvis handledare eller sprids genom olika typer av transparenta material.

Innan LED-tekniken introducerades var det inte möjligt att arbeta med belysning på detta sätt. Men då en diod är otroligt liten, smidig och inte alls avger lika mycket värme som traditionella ljuskällor ges här oanade möjligheter. LED-armaturer med RGB-ljus har även den fördelen att det går att dimma och skifta färg genom förprogrammerade ljusscenarion som förändras över tid.

RGB-ljus lämpar sig främst att använda som accent eller effektbelysning, som ett tillägg ovanpå platsers grundbelysning, då ljuskällan inte uppfyller samma krav på färgåtergivning som traditionella glödljuskällor. Istället färgar en LED-ljuskälla in material och miljöer genom din begränsade spektralfördelning. Detta kan vid extremfall ge betraktaren otrygghetskänslor då objekt, kläder och hudtoner upplevs bytta färg.

Under kvällen fördes en kontinuerlig diskussion kring ljuset i färgen. I första hand ställdes metallhalogenlampor med påmonterade färgfilter i kontrast till RGB-färgerna i Instalights LED-armaturer. De båda ljuskällorna jämfördes mellan olika material och för och nackdelar diskuterades med eleverna i grupp.

En viktig diskussion uppkom även kring risker för bländning, både utifrån aspekten att välja indirekta ljuskällor samt vikten av att alltid använda bländskydd i de fall då ljuskälla riskerar att blända ögat. Ett bländskydd hjälper till att bättre rikta en ljuskälla så att ljuset faller på önskvärd plats utan onödigt spill ljus. På så sätt motverkar det uppkomsten av bländning och belysningslösning blir även med kostnadseffektiv.



Här ser vi bilder från provbelysning nummer två som ägde rum den 13/3. Kvällen genomfördes i samarbete med Partille Samhällsbyggnadskontor, elever på Porthällagymnasiets el-program, Karin Hansson ljusdesigner på Gradient ljusdesign samt Tommy Myrving återförsäljare på Kungsbacka Lighting.

Kungsbacka LIGHTING
 II.0.

gradient
 ljusdesign
 III.

Utställning som dialogverktyg

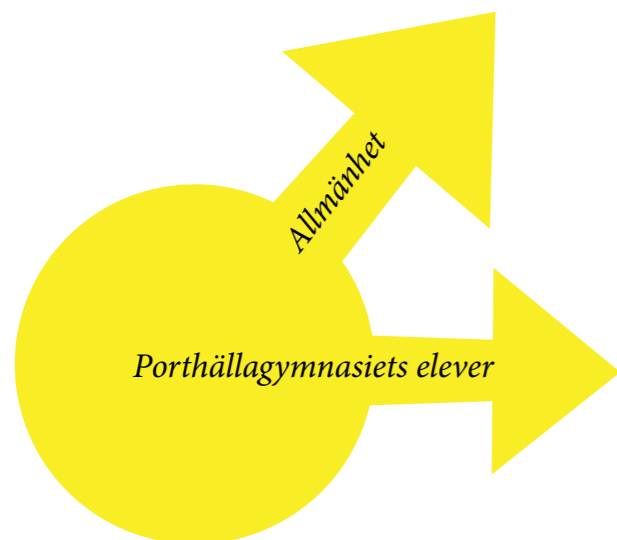


112.



113.

Det här är några av de inspirationsbilder som användes för att diskutera fram monterns slutgiltiga utformning. Jag tog därefter fram en ritning och beställde de olika delarna i plexiglas. En av eleverna på elprogrammet byggde därefter monter som sitt projektarbete.



Bakgrund

Metodvalet motiveras av att jag genom en publik utställningen fick chansen att kommunicera mitt material till en bredare urvalsgrupp. Utställningen var ett enkelt sätt för mig att få direkt återkoppling på de designelement och tankar som hittills hade kommit fram till genom omfattande analyser och workshops. Utställning är en vanlig metod att använda sig av inom området, både då man söker output (informerar) eller input (samlar in information).

Mitt intresse låg i att höra vad besökarna hade för åsikter (input). Genom diskussion skapades en unik möjlighet att föra dialog kring olika platser och belysningsteman. Genom samtalet tilläts jag avveckla eller utveckla idéer och tankar kring platsers belysningsmässiga funktion och behov. Utställningen blev för mig en sammanställning och uppsamlingspunkt, ett avstamp där jag tilläts kommunicera mina tankar och idéer var på jag själv helhjärtat tilläts gotta ner mig i ett mer självständigt gestaltungsarbete.

Dialog kring stadsparkens belysning

Utställningen genomfördes på Kulturum under Porthälladagen den åttonde mars. Porthällagymnasiets olika program bjuder då in och visar upp sin verksamhet för lärare, elever, syskon, föräldrar och allmänhet. Evenemanget används också i syfte att locka nya elever till skolan, därmed hade Partilles sjunde klassare bjudits in specifikt för att delta. Även politiker och tjänstemän inom kommunen deltog i viss utsträckning under dagen, antingen som besökare eller för att hålla föredrag.

På stora scen i Kulturum gavs information kring samarbetsprojektet Hållbar Stad vilket flera olika gymnasieprogram varit inblandade i genom åren. Filmen från elprogrammets provbelysningstillfällen visades här mellan föredragen. I entrén hade en monter placerats vilken tillverkats tillsammans med en av elprogrammets elever i syfte att exponeras stillbilder från de båda provbelysningstillfällena.

Montern hade konstruerats av plexiglas med LED-slingor i RGB-ljus monterade längs kortsidorna. Långsamt spreds de skiftande ljusfärger i materialet för att locka till sig besökare. Bilder från de båda



114.

En monter byggdes tillsammans med eleverna och användes som en kommunikationsplattform vid utställningen på Porthälladagen. Dialog fördes då med allmänheten och elever kring följande teman: Belysa natur, Belysa möbler och Lekfullt ljus. Det var många som kom förbi och röstade om vilka teman och färgscheman som de vill se i den färdiga parken.

provbelysningstillfällena kopierades upp på overheadplast och fästes sedan på monter likt röntgenplåtar. Ett koncept som tillät besökarna att själva bläddra och plocka bland bilderna och i lugn och ro markera sin favoritbild.

Bilderna kategoriserades under tre rubrikerna *Belysa natur*, *Belysa möbler* samt *Lekfullt ljus* vilka jag hädan efter refererar till som belysningsteman. Besökare kunde sedan själva utifrån de olika kategorierna sätta en prick på de teman de gillade och gärna såg i den framtida Stadsparken. Att belysa natur samt att fälla in ljuset i objekt genom att "belysa möbler" blev klara favoriter. Till vis del kan detta ha bero på att det var enklare att förstå dessa teman och att bilderna för lekfullt ljus, där människan själv tilläts interagera med ljuset, var alltför abstrakta.

Då jag istället förklarade temat "Lekfullt ljus" var det många som blev mycket entusiastiska och kom med många bra idéer och kreativa

lösningar. Flera av de jag pratade med hade även själva varit inblandade i arbetet med att sammanställa dialogmaterialet från 2011-2012. De blev mycket glada av att höra att materialet faktiskt användes och visade stor förståelse och mycket förkunskap kring behov och önskemål i den framtida stadsparken.

Montern och bilderna fungerade mycket bra som diskussionsunderlag och var en effektiv ingång till social interaktion med personer som var nyfikna men kanske inte själva vågade ta initiativ och berätta om just sina behov. Självt upplevde jag en lättsamhet och att montern fungerade som en fast punkt i samtalet där det var lätt att sätta upp och jämföra färger, bilder samt olika belysningsteman.

Sammanlagt markerades 98 favoritbilder genom gröna och gula klisterlappar, 60 av kvinnor (gul) och 38 av män (grön). Jag skulle gissa att minst det dubbla besökte montern under dagen. Varför kvinnor var en överrepresenterad grupp att delta kan jag inte svara på. Könsfördelningen bland de som besökte montern upplevdes trots detta som relativt jämn. Kanske kan detta ha att göra med min egen könstillhörighet och att jag där med har tjejbaciller?

Enkätundersökning med sjunde klassare

De sjunde klassare som jag lyckades lokalisera under dagen fick fylla i en svarsenkät om vilka färgskalor och teman som de skulle vill ha i parken. Urvalsgruppen kändes viktig då det är dessa elever som kommer att börja på skolan det år som Partille stadspark står färdig. Totalt deltog 31 sjunde klassare, var av 12 var killar och 19 tjejer.

Enkätfrågorna utgick från det omfattande bildmaterialet som dokumenterats vid de båda provbelysningstillfällena och innehöll tre frågor. Då materialet förutom de tre belysningsteman *Belysa natur*, *Belysa möbler* samt *Lekfullt ljus* i första hand kommunicerar olika färgkompositioner så formulerades följande frågor med ett fokus på belysningens färgval. 1. Vilken färg tycker du ska användas för att belysa grönska/växter & träd? 2. Vilka färg tycker du ger känslan av vatten? 3. Vilken typ av belysning vill du se i Partilles nya Stadspark?

Efter att ha justerat frågorna något, genom att byta ut det svåra ordet

grönska mot växter och träd, började svaren rulla på och vi förstod varandra. De flesta ställde många frågor och utvecklade sina svar verbalt medan de fyllde i enkäten. Självt uppmanade jag dem hela tiden att utveckla sina svar och skriva ner sina ord, vilket långt ifrån alla gjorde. Där med tenderade enkätsvaren att bli lite torftiga men trots det lämnades en hel del intressanta och roliga kommentarer in.

Grundfärgerna röd, grön och blå fick förvånansvärt många svar och förekommer inom samtliga belysningsteman. Tjejerna tenderar att önska större variation i färgskalan än killarna. Sammanlagt önskades följande färger orange, grön, blå, lila, röd, turkos, vit, rosa, gul och guld. Kalla färger (grön, blå, lila och turkos) angavs nästan dubbelt så många gånger som de varma (orange, röd, rosa, gul och guld). På den sista frågan, vilken ställdes mer som en mer öppen fråga, angavs många svar. Ett urval av dessa redovisas på sidan här intill tillsammans med de bilder som fick flest röster.

Avslutande reflektion

Många spännande synpunkter och idéer samlades in under dagen och jag upplevde en stor variation i ålder och kön hos de som besökte montern. Samtal var den form som jag upplevde som bäst för att samla in åsikter kring parkens framtida belysning. Trots att det var många som tyckte om att sätta pluppar och titta på bilder så fungerade dessa bäst som diskussionsunderlag samt för att få en ingång till samtal. Det var otroligt givande att prata med så många om belysning i Partilles framtida stadspark. Jag samlade in mycket synpunkter och önskemål som jag bär med mig inför det fortsatta gestaltungsarbetet.

Här intill kan ni se de mest populära bilderna inom respektive belysningstema. Om man istället sammanställer rösterna utifrån de olika belysningsteman så blev att *Belysa grönska* en klar favorit. De kalla färgerna var överrepresenterade bland Partilles sjunde klassare men då jag skapar mig en överblick av materialet i sin helhet så är det en kombination mellan varma och kalla färger som önskas i parken. Samman önskan uttrycktes även under de diskussioner och samtal som fördes under dagen, en ”balansgång mellan mörker och ljus”.



115.

-Mycket ljus på träden och i vattnet!

-Skimrande ljus!

-Blå tycker jag!

Belysa natur var den kategori som sammantaget fick flest röster. Detta var den absoluta favoritbilden med motivationen att det är många olika färger som samspelar på samma plats. Många av de jag samtalade med efterfrågade en avvägd dynamik mellan olika färger.



116.

-Det ska se trevligt ut och man ska bil inbjuden på håll...

-Ljus på marken..

-En ljus klar färg som ger känslan av öppenhet och trevlighet!

Lekfullt ljus där människan själv kan interagera med ljuset var ett svårt tema att kommunicera men den här bilden fick många röster. En god idé som bollades under dagen var att fälla in ljus under gungorna.



117.

-Rosa för att den gör det så glatt med mycket färger!

-Belysning som får det att se magiskt ut...

Temat "belysa möbler" och fälla in ljus i fysiska objekt i parken diskuterades mycket men var inte ett lika självklart val som att "belysa natur", vilket var den kategori som sammantaget fick absolut flest röster. Bilden här intill tror jag fick så många röster då den upplevdes som dramatisk med många olika ljusfärger.

Social belysning i
Partille Stads-
park

Program & gestaltning

Inledning

I gestaltningsdelen kopplas insamlat underlag från teori, analys och dialog samman med den fysiska platsen och det skissförslag som ritats av Landskapsgruppen. Skissförslaget presenterar övergripande de aktiviteter och funktioner som planeras in i Stadsparkens olika delar, vissa justeringar kan sedan komma att göras inför projekteringskedet.

Genom hela gestaltningsprocessen har jag fört ett nära samarbete med Landskapsgruppen, ett samarbete som utifrån ett belysningsmässigt perspektiv har gett mig utrymme att i viss mån påverka parkens fysiska utformning. Jag har även suttit med som representant från samhällsbyggnadskontorets sida och hanterat det kommunala gång- och cykelstråk som sträcker sig längs Sävån södra strand samt den bro som kommer att anläggas i parkens östra delar som en förlängning av Yllevägen. Arbetet med utformningen av parken pågår i viss mån fortfarande men de större bitarna börjar falla på plats.

Kapitlet inleds med en introduktion till fyra stycken belysningsteman vilka utvecklades tidigt i gestaltningsprocessen. De olika temana har formulerats med utgångspunkt i teorikapitlet samt tidigare dialogprocesser som förts kring parken. Hänsyn tas både till de processer som jag drivit samt till det material som sammanställts av elever på Porthälla gymnasium (se bilaga 6). Olika belysningsmässiga

kvaliteter beskrivs genom belysningsteman på en mer övergripande konceptuell nivå, varpå en zonindelningsskarta presenteras för att tydliggöra ljusets betydelse och funktion i olika delar av parken. Landskapsgruppens skissförslag undersöks utifrån ett flertal belysningsmässiga aspekter där viktiga stråk, siktlinjer, kopplingar, entréer samt en höjd- och rumstudie redovisas i sektion.

Vidare görs en trygghetsanalys i syfte att lyfta diskursen samt belysa problem och risker vilka kvällstid kan uppkomma till följd av fysiska element i den byggda miljön. Strävan är här att mildra dessa genom en strategisk grundbelysning och kreativa belysningslösningar som i sig själva stärker parken identitet och ger ett attraktionsvärde till platsen.

Ovanpå parkens grundbelysning adderas belysningskoncept kopplat till de olika belysningsteman vilka sammanställs och presenteras genom en ljusplan, här ges även förslag till möjliga armaturval och belysningslösningar. I första hand presenteras gestaltningstankar kopplat till de tre huvudsakliga ljusrummen, dessa utgörs av Lekrummet, Vardagsrummet och Scenrummet. Ljusplanen presenteras här utifrån ett belysningskoncept med schematisk placering och antal av armaturer, förslaget bearbetas vidare i projekteringen vilket inte omfattas inom ramarna för mitt examensarbete.

Belysning i den nya Stadsparken

Belysning är ett rumsskapande medium som beroende av placering, belysningsstyrka och typ av ljuskälla bidrar till att underlätta den visuella läsningen av rummet samt ge betraktaren information kring form, färg, material och yta. I större belysningsmiljöer planeras även ljuset för att leda flöden och underlätta orientering. Därutöver bidrar ljuset i hög utsträckning till att frammana trygghetskänslor hos individen samt ge platser identitet, upplevelsevärde och karaktär. Flöden, genomströmning och förändrade rörelsemönster är starkt kopplade till individers subjektiva trygghetsupplevelse av en plats, en faktor som i hög grad styr om en plats är befolkade eller ej.

Artificiell belysning är en förutsättning för att besökare ska kunna nyttja Stadsparken efter att det blivit mörkt, något som bidrar till att kvällstid stärka tryggheten i centrum i stort. Forskning visar att det är flera grupper som undviker att gå ut efter att det blivit mörkt. Bland kvinnor uppger så mycket som 27 procent att mörker begränsar deras rörelsefrihet och att de väljer alternativa vägar som ofta är längre efter att det blivit mörkt. Forskning visar att belysningen på platser är den största orsaken till om människor väljer att vistas där efter att det blivit mörkt. Enligt det dialogmaterial som genomförts bland invånare i Partille så uppger 58 procent att de känner otrygghet på då de vistas utomhus efter att det blivit mörkt. Av dessa uppger 80 procent belysning som förslag på åtgärd till att öka tryggheten i centrum.

Med hjälp av intervjuer med brukare samt den trygghetsanalys som jag genomfört på platsen där Stadsparken kommer att anläggas har jag definierat otrygga element för att strategiskt använda belysning för att öka flöden samt stimulera känslor av trygghet i den framtida parken. Tydliga och otydliga entréer, brutna siktlinjer, naturliga överblickar, målpunkter samt kvinno- och mansdominerade verksamheter i anslutning till parken är några av de aspekter som analyserats.

Genom hela processen har kontinuerlig dialog och återkoppling skett genom medborgardialog. En metod som gett invånare och brukare möjlighet till medbestämmande både vad gäller parkens funktioner, aktiviteter samt gestaltning av parkens ljusbild. Porthällagymnasiets tidigare dialogprocess kring Stadsparken från 2012 har fungerat som inspiration för de belysningsteman som jag utarbetat. Vidare har elever från Porthällagymnasiets elprogram varit till stor hjälp i den dialogprocess som jag själv drivit mot allmänheten våren 2014 genom

att bidra till arbetet med att experimentera fram parkens olika ljusbilder.

När det kommer till gestaltning av parkens grundbelysning tillsammans med den ljusmässiga gestaltningen av funktioner, aktiviteter samt parkens olika rum lutar jag mig tillbaka på tidigare erfarenhet inom belysningsplanering och gestaltning av offentliga platser. Med hjälp av belysning har jag arbetat medvetet med att förstärka parkens olika funktioner, samtidigt som belysningen på platser verkar för att framhäva parkrummens olika karaktärer.

Generellt präglas Stadsparken av en brukarcentrerad och bländfri ljusbild med jämna övergångar mellan mörker och ljus. Jag har tagit särskilt stor hänsyn till trygghetsaspekter kopplat till parkens olika målgrupper, dessa förankras och utreds närmare i analysdelen. Specifik hänsyn har tagits till människor med åldersseende samt trygghetsaspekter kopplat till genus och ålder. Genom att planera medvetet för utsatta grupper så som barn, kvinnor och människor med synnedsättning tas också hänsyn till väldigt många andra grupper.

För att ge några exempel tar detta sitt uttryck genom en stor andel infällda ljuskällor där belysningen integrerats i fysiska objekt i parken. Ljuskällan dolds här för att minska bländning och bidrar samtidigt till att framhäva parkens form och funktion. I de sociala zonerna i anslutning till parkens mötesplatser har adderande ljuskällor med variation ljuspunktshöjd och placering integrerats som ett tillskott ovanpå grundbelysningen, detta för att undvika kraftiga skuggbildningar i ansikte och för att kunna avläsa kroppsspråk på håll. Vidare förses parkens attraktioner med interaktivt ljus där ljusbilden lockar besökare genom att låta ljuset spegla liv och rörelse på platsen.

Sammantaget verkar ljuset i parken för att underlätta orientering, öka trygghet, skapa atmosfär samt tillhandahålla attraktiva och rekreativa mötesplatser i centrum. Detta är ett medvetet och strategiskt arbete för att locka fler besökare och invånare att vistas i parken, något som i sin tur genererar fler ögon och bättre överblick på en plats som lyfts som en central och viktig målpunkt i centrum. Den viktigaste aspekten för att uppnå mål om trygghet i centrum är att platsen är befolkad. Här spelar parkens centralt placerade café samt aktiviteter knutna till Kulturums verksamheter en stor roll för att besökare ska lockas ut och ges möjlighet att vistas i parken under längre perioder.

Fyra belysningsteman

Med utgångspunkt i Belysningsprogram del A, tillsammans med inspiration från dialogmaterial framtaget av elever på Porthälla gymnasium, har jag arbetat fram fyra konceptuella belysningsteman. Tankar kring de olika temana utvecklades redan i ett tidigt skede och har använts som utgångspunkt då vidare diskussion förts kring ljuset på platser och olika aktiviteter i parken. De fyra belysningsteman utgörs av dynamiskt-, socialt-, förnyelsebart- och aktivt ljus. Nedan ges en kort introduktion till dessa vilka förklaras i sin helhet på följande uppslag.

-Det dynamiska ljuset är ett vilsamt och rumsskapande ljus som framhäver parkens former, skapar jämna övergångar mellan mörker och ljus samt i hög grad underlättar den visuella läsningen av rummet, vilket ökar orienterbarheten i parken.

-Det sociala ljuset är ett tryggt ljus med höga krav om jämnhet, färgåtergivning och bländning. Ljuskällor av denna typ har placerats ut strategiskt för att stärka siktlinjer, överblickbarhet, styra flöden samt stimulera möten och interaktion mellan besökare i parken.


-Det förnyelsebara ljuset är ett vackert ljus som drivs på sol- och rörelseenergi. Ljuskällor fälls in i fysiska objekt i parken och utformas som permanenta installationer vilka har i uppgift att stimulera rekreation, interaktion och samtidigt väcka ett ekosystemtänk hos besökaren.

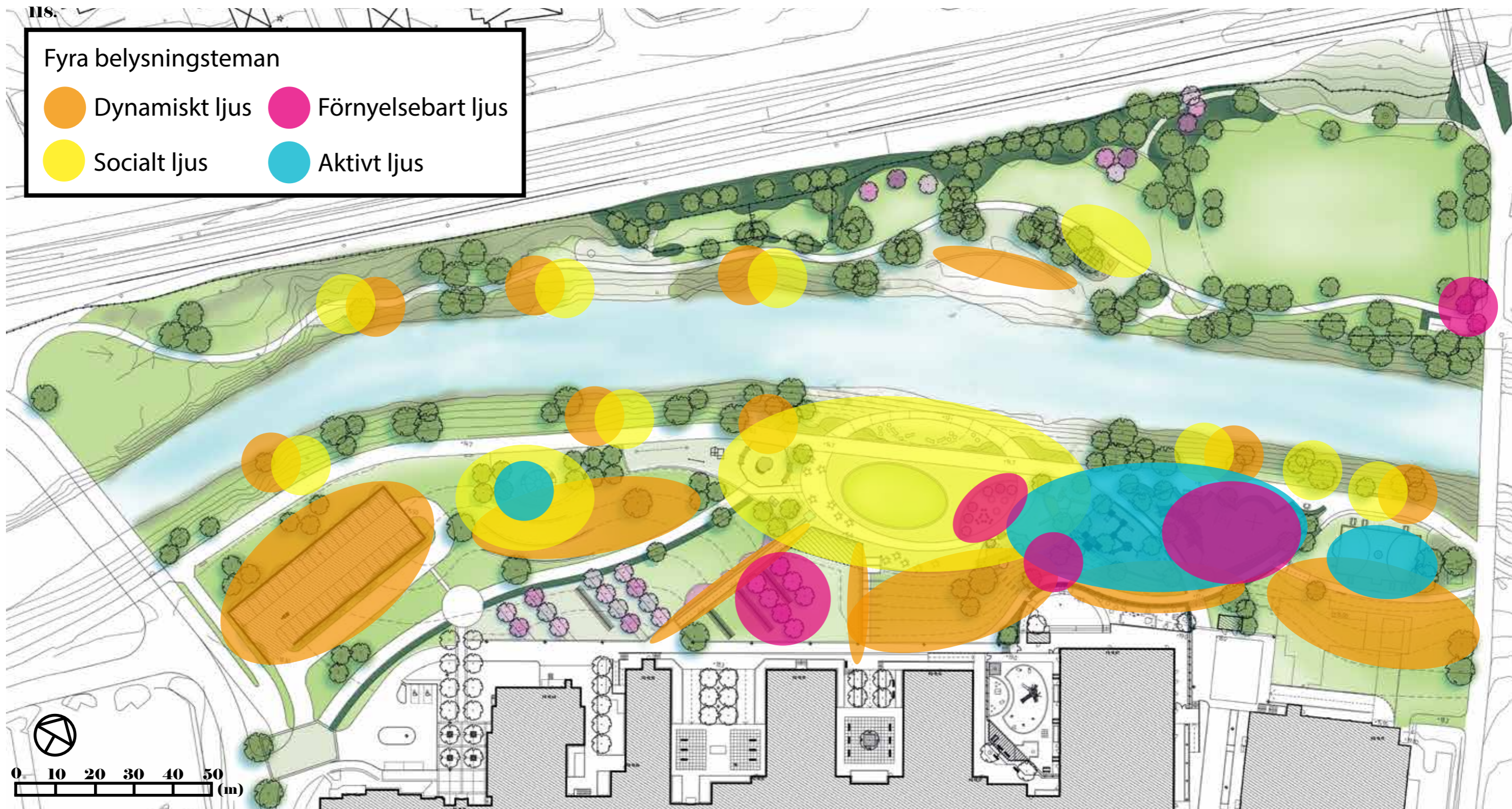
-Det aktiva ljuset är starkt sammankopplat med det förnyelsebara ljuset men styrs av mänsklig interaktion med den fysiska miljön. Ljuset kommunicerar parkens liv och rörelse på håll samtidigt som medborgaren, genom möjlighet att växla mellan olika ljusbilder, tillåts vara medskapare och kan lämna permanenta avtryck i den fysiska miljön.

Sammantaget ger belysningsteman utrymme att gestalta större sammanhållna belysningsanläggningar och samtidigt utveckla mindre komplexa ljusbilder. Olika teman ges en inbördes prioritering på platser och möjlighet ges att gå ner i detalj nivå. En övergripande zonindelning av parken gjordes i ett tidigt skede för att särskilja platsers olika funktion, behov och karaktär. Förslaget finslipades sedan och definieras i detalj och presenteras tillsammans med Stadsparkens ljusplan.

118.

Fyra belysningsteman

-  Dynamiskt ljus
-  Förnyelsebart ljus
-  Socialt ljus
-  Aktivt ljus

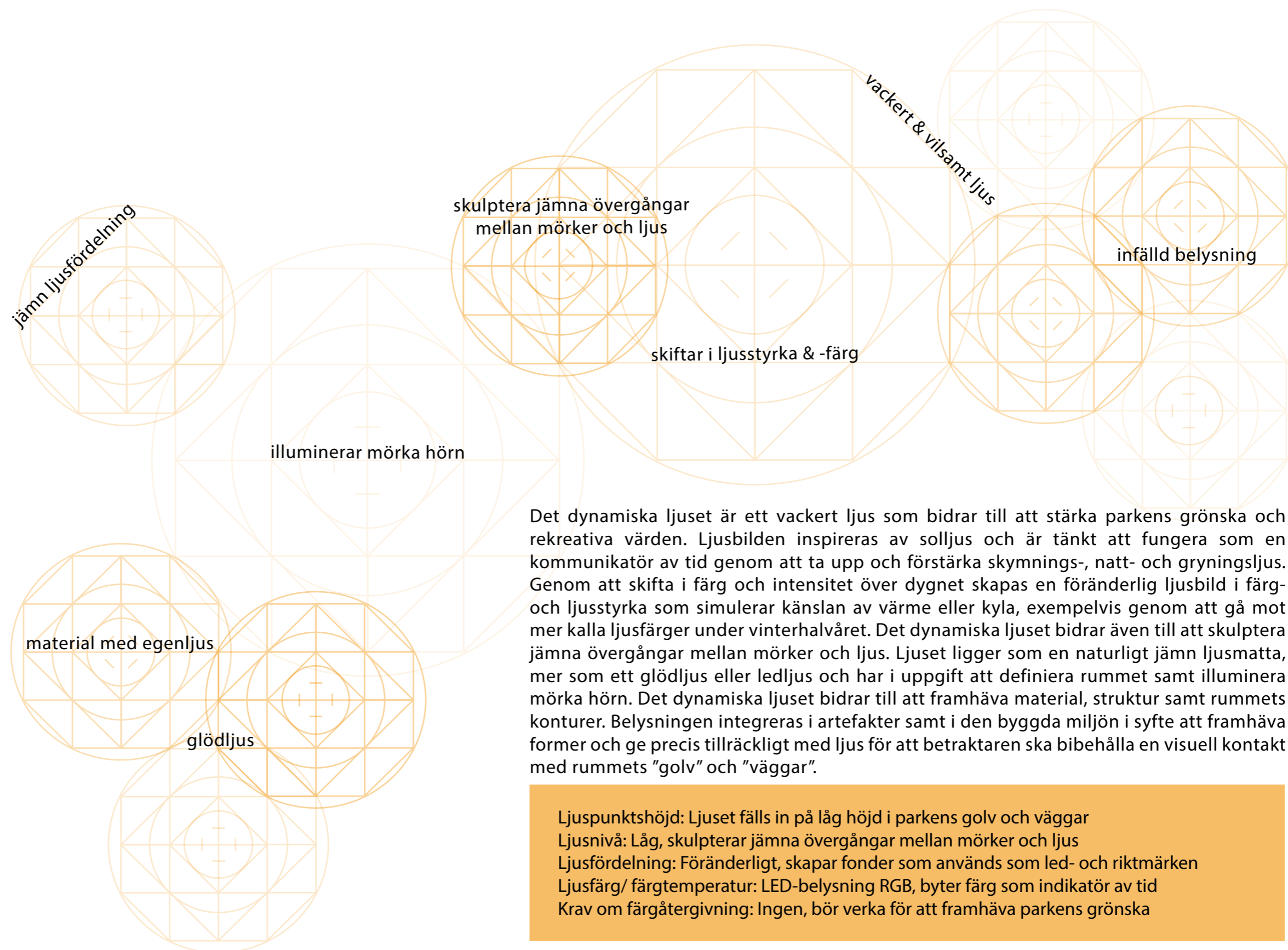


Här ser vi en första skiss, ett förstadium till ljusplanen, där ljuset på platser specificeras och lokaliseras övergripande genom fyra olika belysningsteman. Dessa består av det dynamiska, sociala, förnyelsebara och det aktiva ljuset vilka presenteras i detalj på nästkommande uppslag. Inspiration till de olika belysningsteman hämtades till största del från det dialogmaterial som

Porthällagymnasiets elever sammanställt i dialogprocessen kring den nya Stadsparken. De fyra belysningsteman utvecklades redan i ett tidigt skede och har använts som ett planeringsverktyg då diskussion förts kring ljuset i parkens olika delar samt använts platsspecifikt för att utveckla de olika aktiviteterna i parken. Verket stödjer en större sammanhållen ljusbild samtidigt som

en inbördes hierarki kan ges på specifika platser. Som första steg började jag med att definiera belysningsmässiga behov kopplat till platser, funktioner och aktiviteter. Att definiera och särskilja ljusets karaktär och funktion genom denna typ av zonindelning har gett mig stor flexibilitet vad gäller att arbeta i ett större rumsligt sammanhang och samtidigt gå ner på detaljnivå på platser.

Det dynamiska ljuset



Det dynamiska ljuset är ett vackert ljus som bidrar till att stärka parkens grönska och rekreativa värden. Ljusbilden inspireras av solljus och är tänkt att fungera som en kommunikatör av tid genom att ta upp och förstärka skymnings-, natt- och gryningsljus. Genom att skifta i färg och intensitet över dygnet skapas en föränderlig ljusbild i färg- och ljusstyrka som simulerar känslan av värme eller kyla, exempelvis genom att gå mot mer kalla ljusfärger under vinterhalvåret. Det dynamiska ljuset bidrar även till att skulptera jämna övergångar mellan mörker och ljus. Ljuset ligger som en naturligt jämn ljusmatta, mer som ett glödljus eller ledljus och har i uppgift att definiera rummet samt illuminera mörka hörn. Det dynamiska ljuset bidrar till att framhäva material, struktur samt rummets konturer. Belysningen integreras i artefakter samt i den byggda miljön i syfte att framhäva former och ge precis tillräckligt med ljus för att betraktaren ska bibehålla en visuell kontakt med rummets "golv" och "väggar".

Ljuspunktshöjd: Ljuset fälls in på låg höjd i parkens golv och väggar
Ljusnivå: Låg, skulpterar jämna övergångar mellan mörker och ljus
Ljusfördelning: Föränderligt, skapar fonder som används som led- och riktmärken
Ljusfärg/ färgtemperatur: LED-belysning RGB, byter färg som indikator av tid
Krav om färgåtergivning: Ingen, bör verka för att framhäva parkens grönska

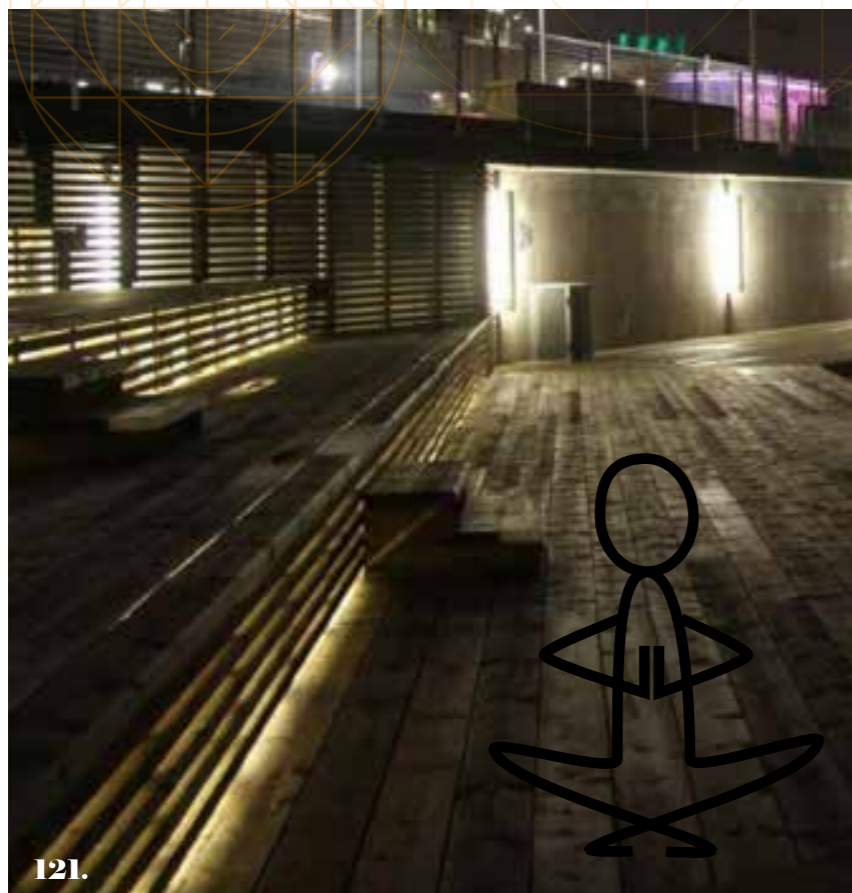
- Ljus som kommunikatör av tid & rum
- Ljuset integreras i den byggda miljön
- Markerar former & nivåskillnader
- Föränderlig ljusbild i färg & intensitet
- Tar upp & förstärker skymnings- & gryningsljus
- Framhäver parkens grönska & rekreativa värden
- Omsluter parkens mötesplatser och definerar dess periferi



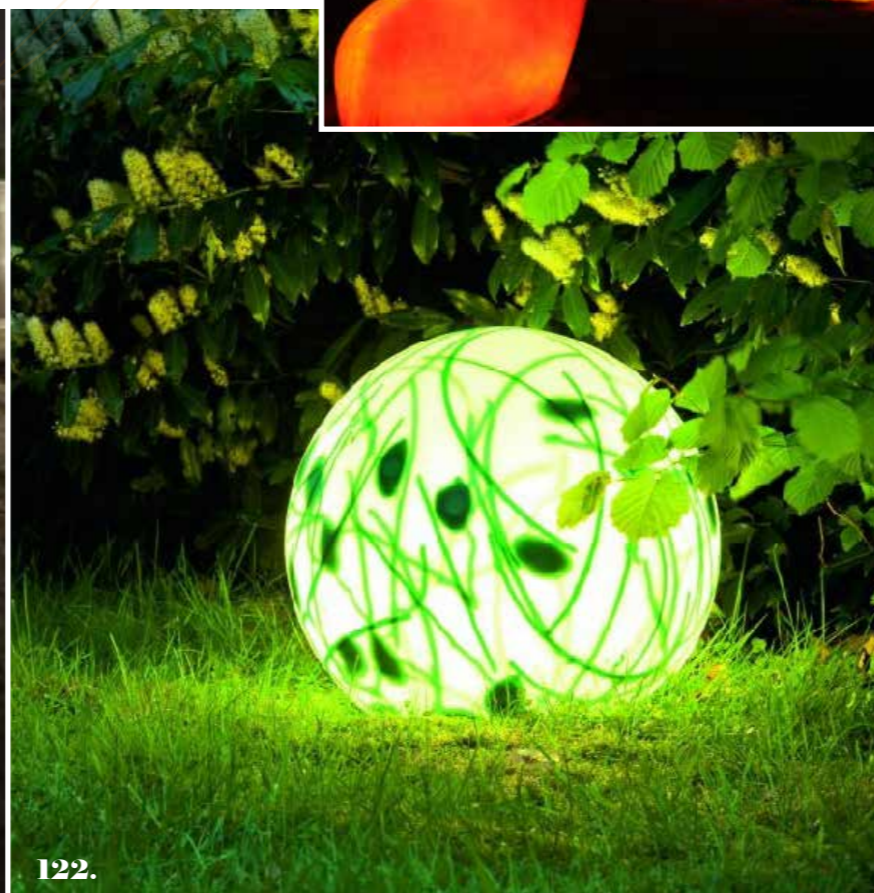
119.



120.



121.



122.



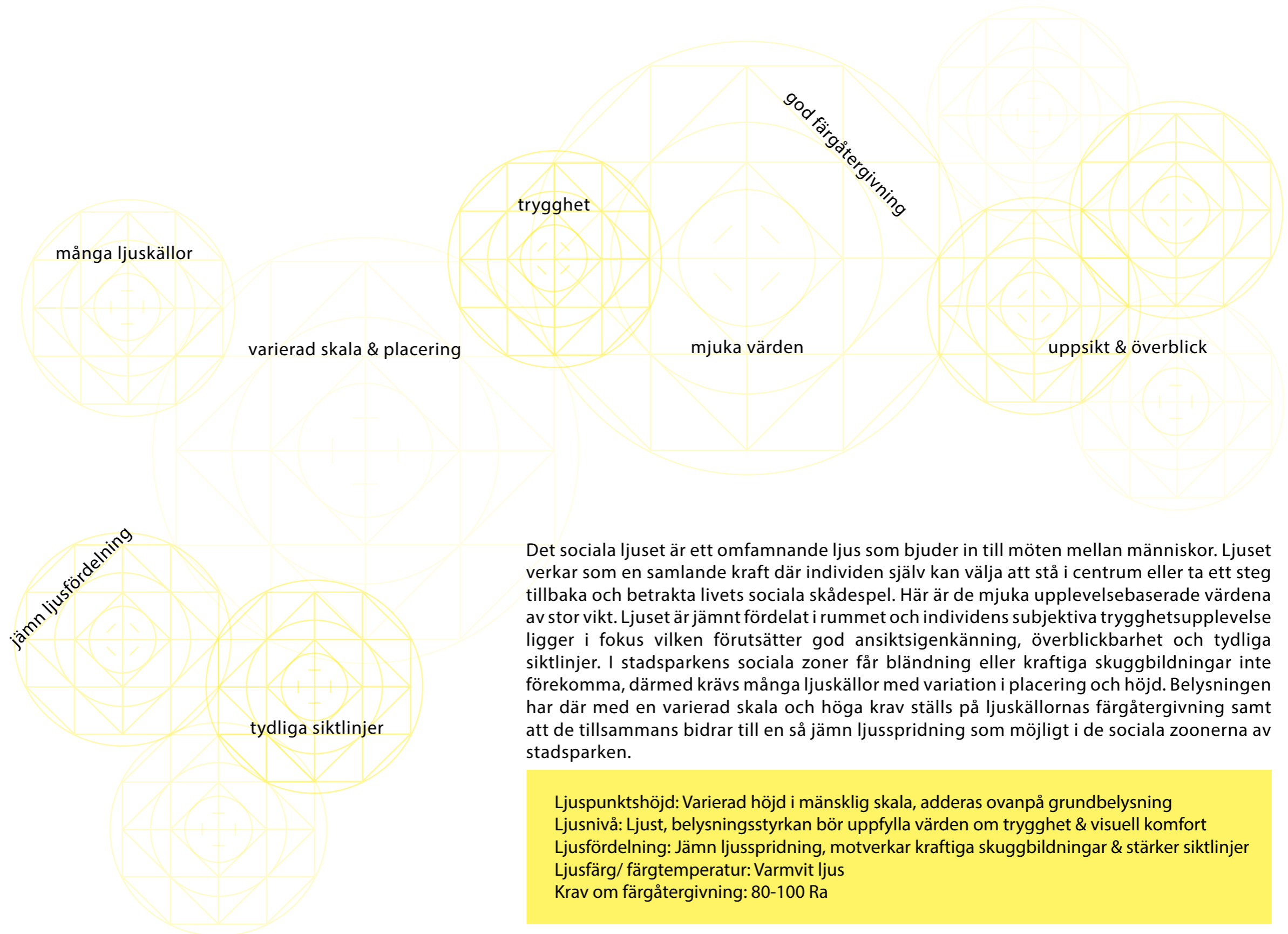
123.

Här ser vi inspirationsbilder som representerar det dynamiska ljuset. Det dynamiska ljuset är ett bländfritt ljus som infälls in i mark, möbler och objekt samt i parkens "väggar". Ljuset ger en ljusspridning på låg höjd och

bidrar till att framhäva material, ytor samt parkens grönska. Samtidigt bidrar ljuset till att framhäva parkens former och lysa upp otrygga hörn. Stävan är att ljuskällan aldrig ska synas och att ljusstyrka och ljusfärg ska förändras

dynamiskt över dygnet och året. Ljusbilden passar bra med den Natura 2000 skyddade Sävveån som rinner i öst-västlig riktning genom parken då starkt ljus inte får spilla ned i ån.

Det sociala ljuset

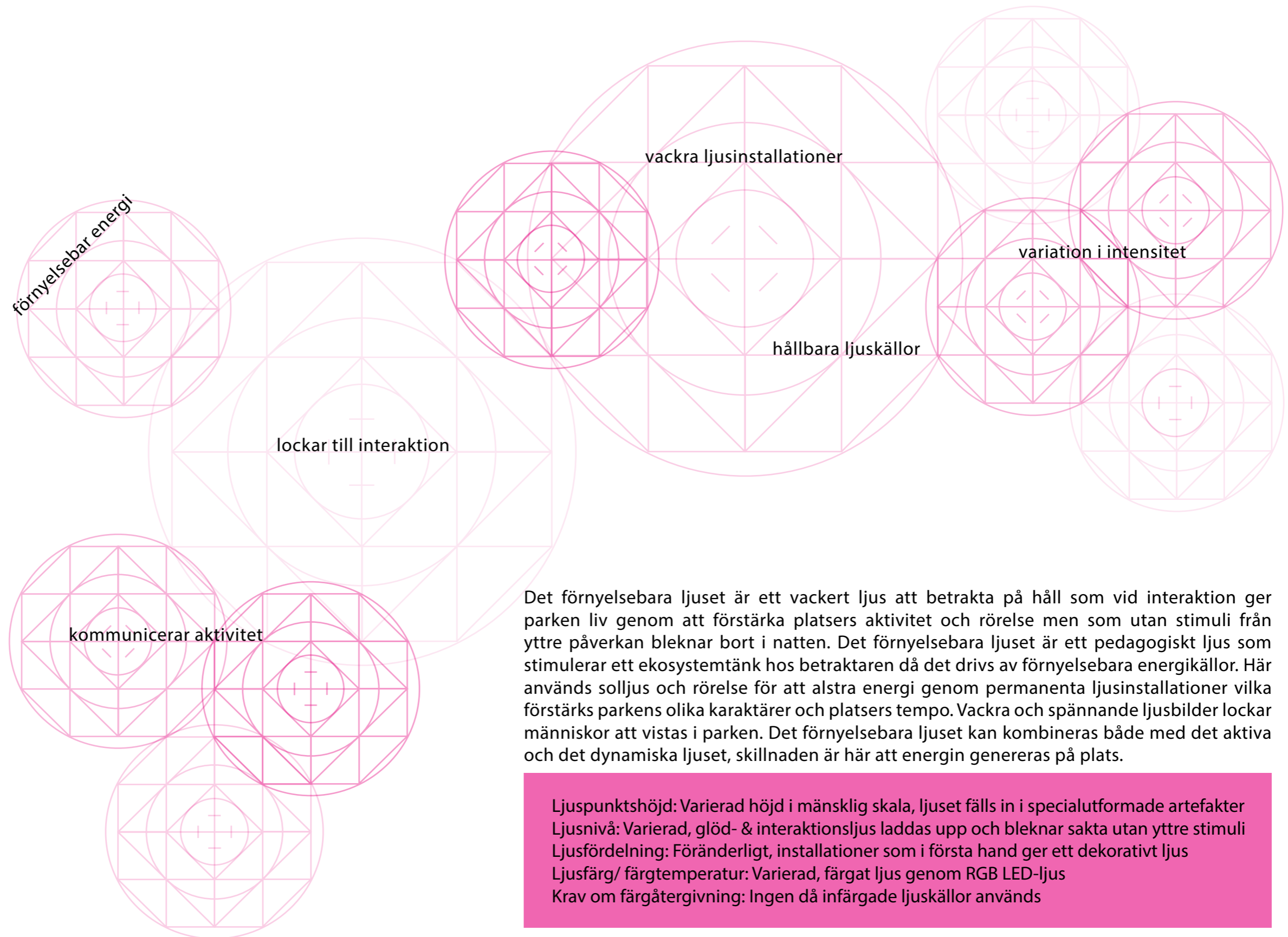


- Ljuset är jämnt fördelat & fungerar som samlande kraft
- Fokus på ansiktigenkänning & individens trygghetsupplevelse
- Ljuset stimulerar social interaktion mellan individer
- Tydliga siktlinjer kring mötes- & sittplatser
- Bländfria ljuskällor med höga krav på färgåtergivning
- Stor variation i placering & ljuspunktshöjd



Här ser vi inspirationsbilder för det sociala ljuset. Det sociala ljuset strävar efter att samla människor och stimulera till social interaktion mellan individer, detta görs genom gestaltandet av trygga belysningsmiljöer där människans behov står i fokus. Här är de mjuka upplevelsebaserade värdena av stor vikt och höga krav ställs därmed på överblickar, färgåtergivning, skuggbildning och ansiktigenkänning samt variation i ljuspunktshöjd.

Det förnyelsebara ljuset



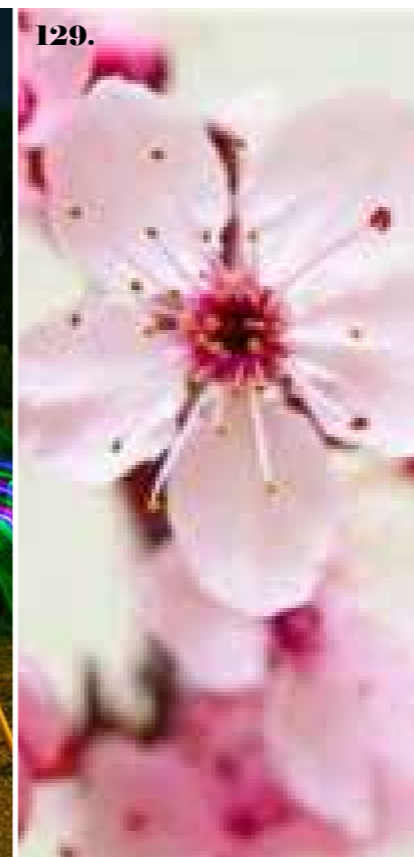
- Permanent installationer drivna av förnyelsebar energi
- Ljuset förstärker platsers tempo och karaktär
- Vackert ljus som på håll kommunicerar parkens liv & rörelse
- Pedagogiskt ljus som stimulerar ett ekosystemtänk hos betraktaren
- Evig körsbärsblom genom ledlampor drivna på solljus
- Lekredskap som alstrar energi vid fysisk interaktion



127.



128.



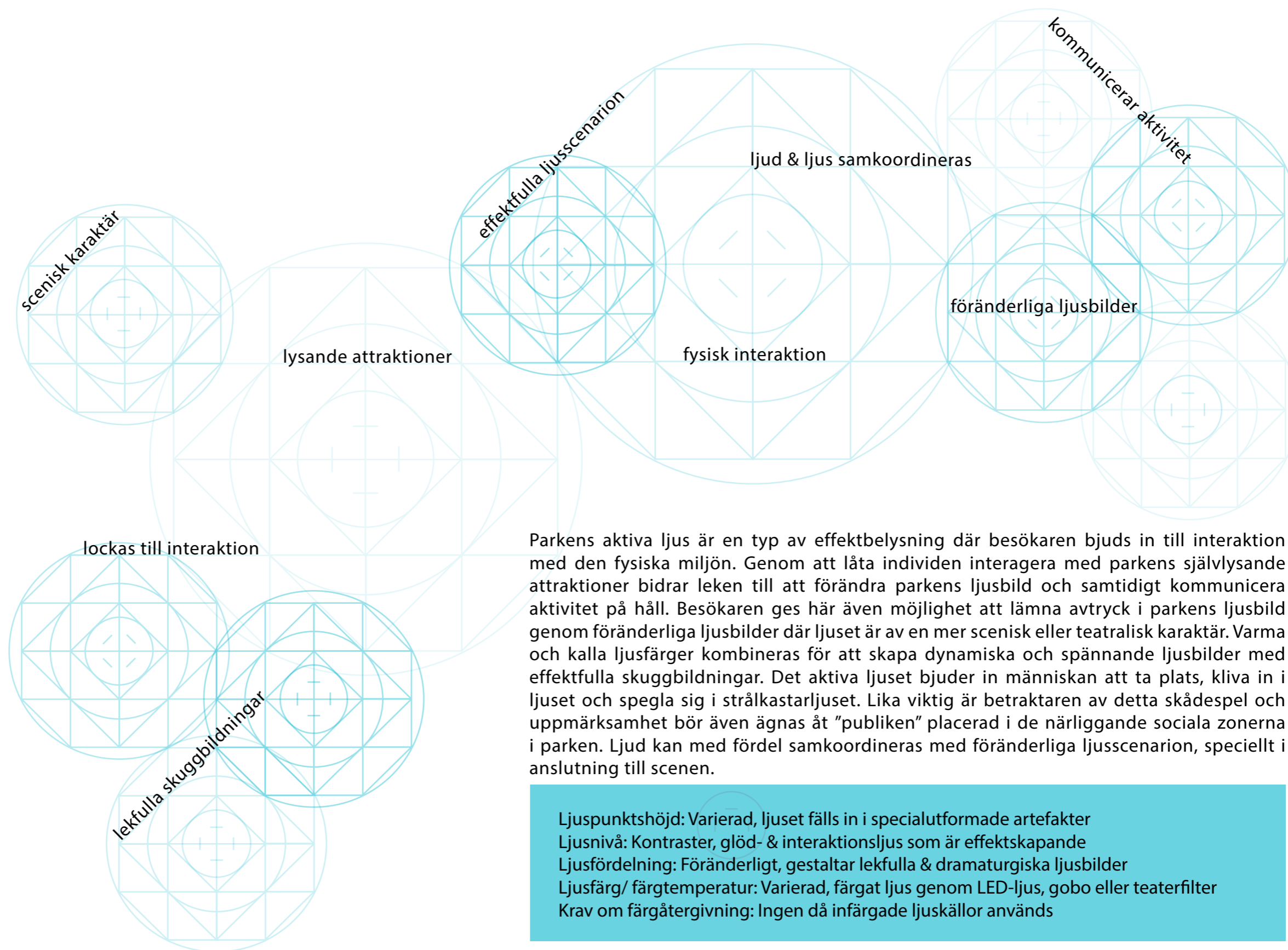
129.



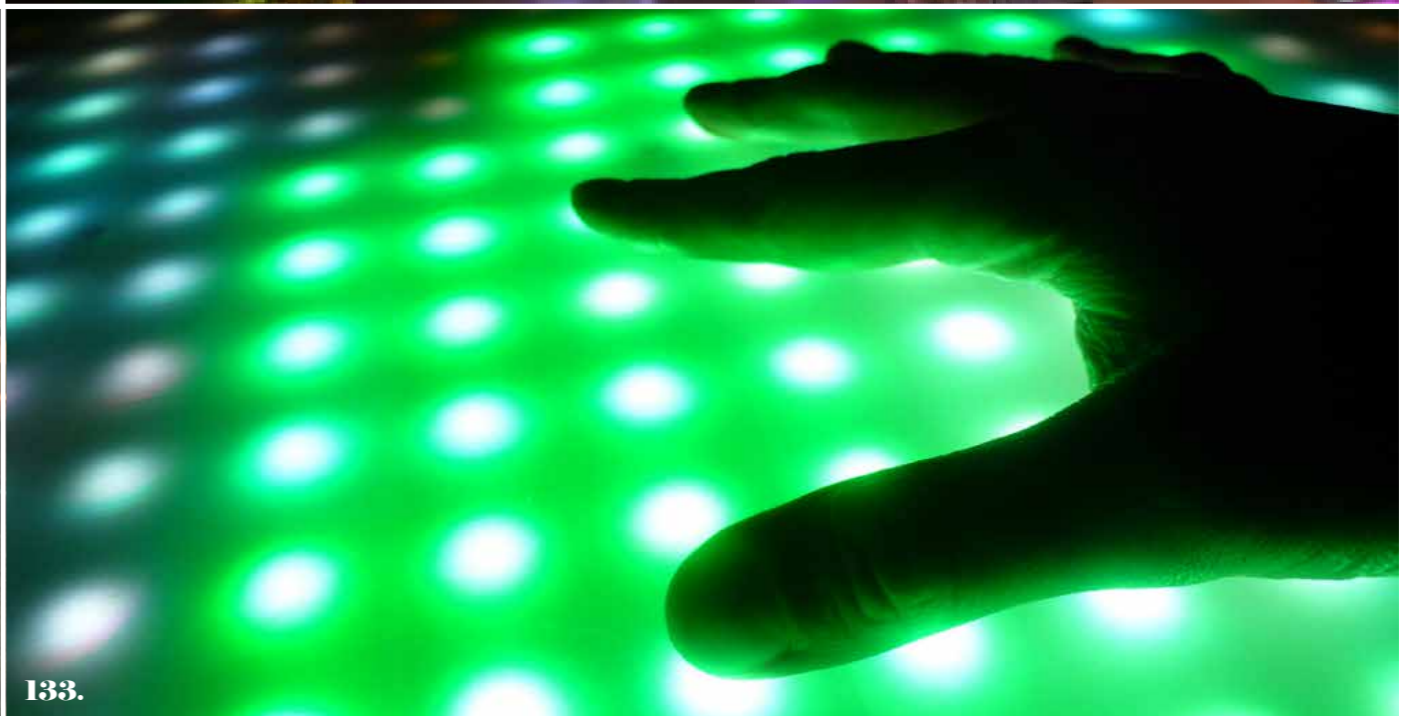
130.

Här ser vi inspirationsbilder till det förnyelsebara ljuset där förnyelsebara energikällor står i fokus genom nyttjandet av sol- och rörelseenergi. Här tar parkens ljus tillvara på friktionsenergin i lek och rörelse exempelvis genom gungor och karuseller. Solcellslampor fästs i träden som blommor och fångar upp solens energi, vilka sedan tänds i skymningen och sakta bleknar över tid.

Det aktiva ljuset



- Effektbelysning med påverkningsbara & föränderliga ljusbilder
- Teatralisk karaktär med effektfulla skuggbildningar
- Bjuder in människan att aktivt ta plats & lämna avtryck
- Ljuset kommunicerar interaktion, liv & rörelse i parken
- Varma och kalla ljusfärger kombineras i spännande kompositioner



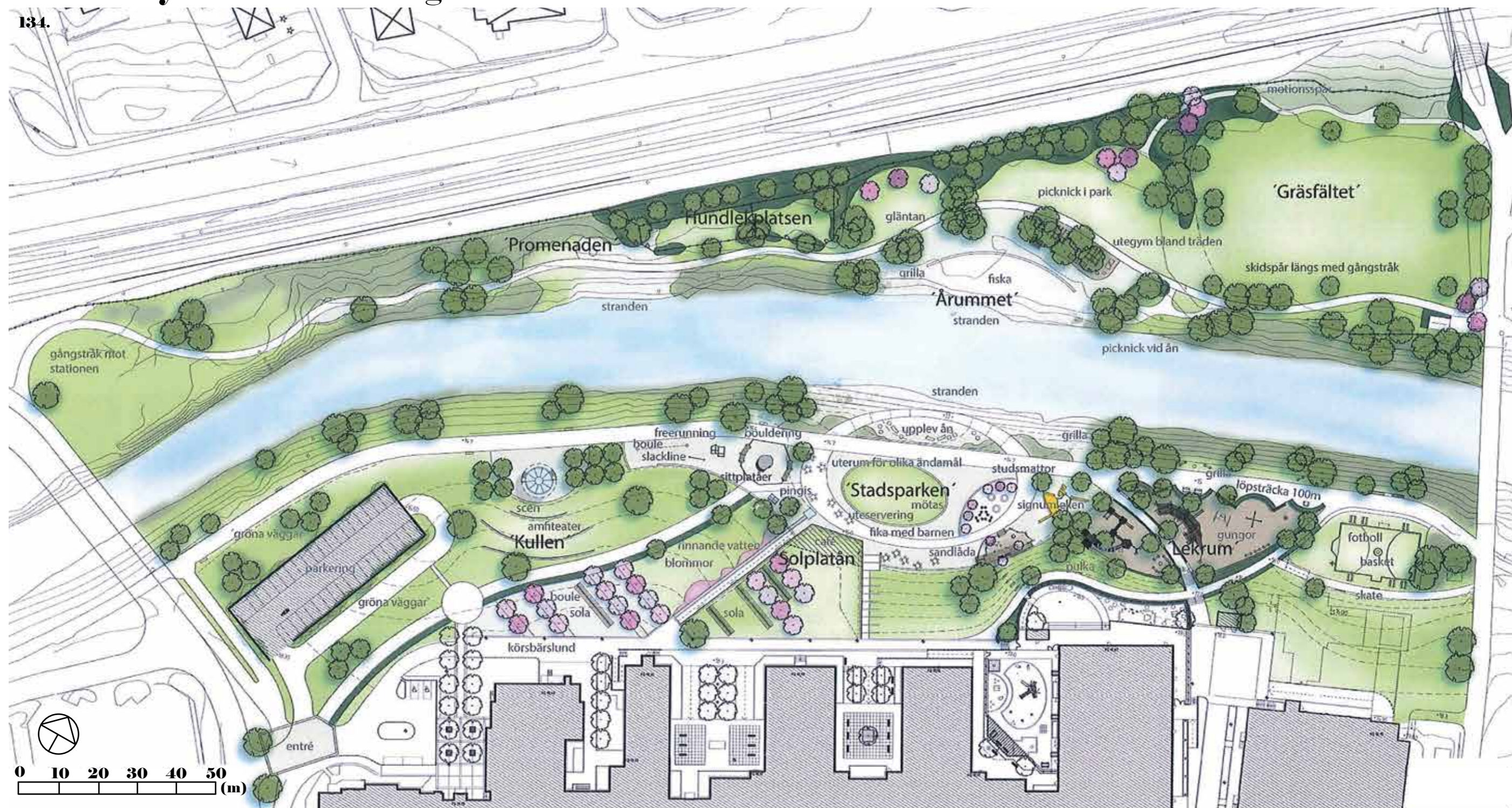
Här ser vi inspirationsbilder till det aktiva ljuset, ett ljus som besökaren bjuds in att interagera med genom att själv byta färg, släcka eller tända armaturer.

Därmed ges besökaren ett medbestämmande över parkens ljusbild, exempelvis kan fokus skifta mellan scen och publik samtidigt som ljus fälls

in i parkens rörliga aktiviteter. Varma och kalla ljusfärger kombineras här för att skapa spännande ljusbilder och effektfulla skuggbildningar.

Parkens fysiska utformning

134.



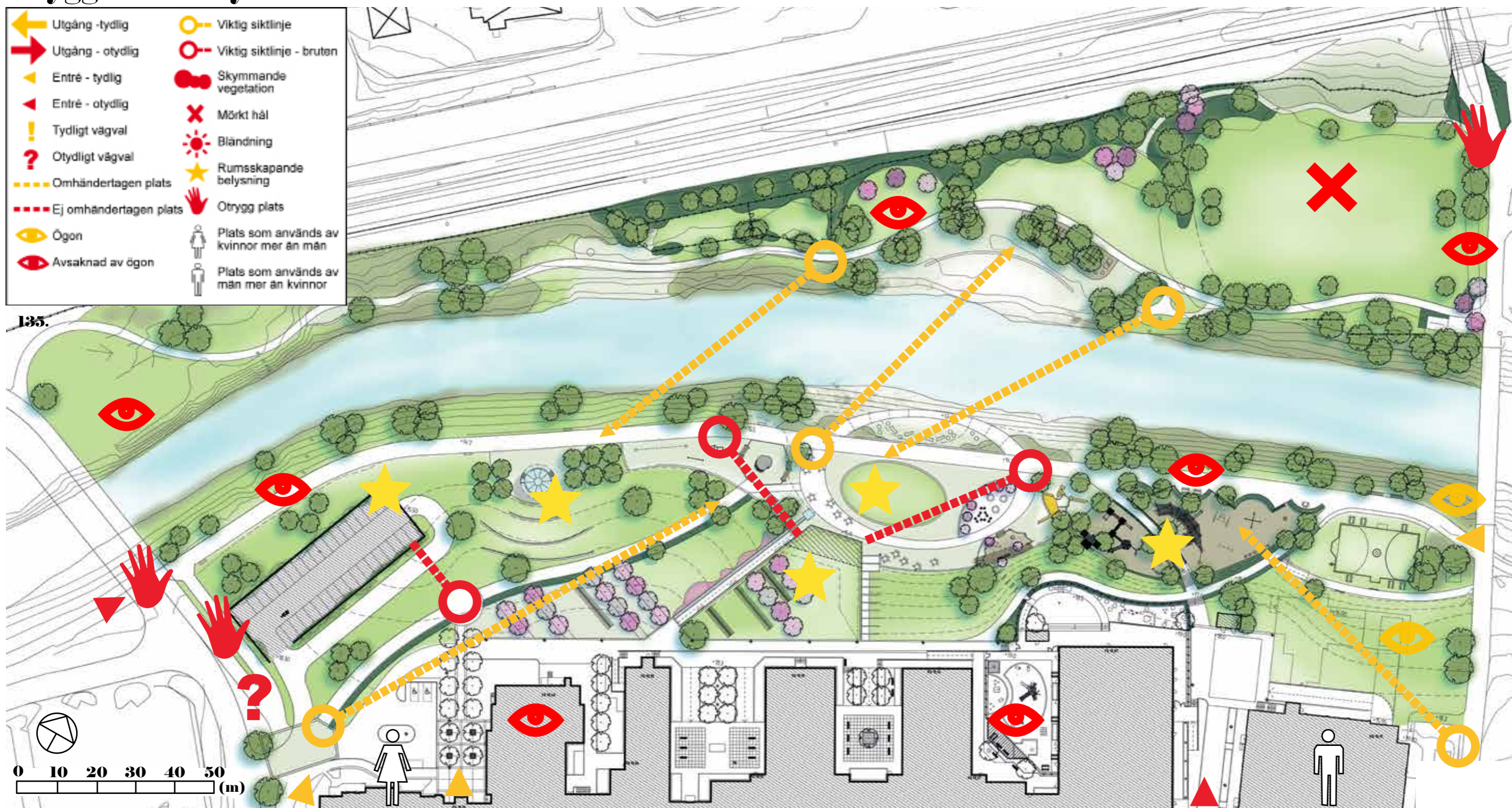
Här ser vi Landskapsgruppens förslag till aktiviteter och funktioner i den nya Stadsparken. En diskussion kring parkens belysning inleddes redan i ett tidigt planeringsskede, därmed gavs utrymme att i viss mån påverka parkens fysiska utformning utifrån ett belysningsperspektiv. I första hand har diskussion förts kring utformning av café- och parkeringsbyggnadens transparenta fasader, utformningen av scenen, hörnet i nordöst i anslutning

till Lexbytunneln samt den omdebatterade bron i väst som kommer att anläggas som en förlängning av Yllevägen. Dialogmaterialet som togs fram under 2012 av elever på Porthälla gymnasium ger övergripande riktlinjer om önskvärda aktiviteter, funktioner och behov i den framtida parken. Materialet som finns dokumenterat på Partille samhällsbyggnadskontor har använts som utgångspunkt både för parkens fysiska och belysningsmässiga

gestaltning. I förslaget ovan tas hänsyn till en mängd idéer och önskemål som fått samsas på samma ytor. Att Stadsparken ska innehålla aktiviteter för alla åldrar myntades även som krav från Samhällsbyggnadskontorets sida. Utifrån ett belysningsmässigt perspektiv blev det aktuellt att med utgångspunkt i de olika belysningstemana jobba vidare med ett flertal aktiviteter, platser och zoner i parken.

Trygghetsanalys

	Utgång - tydlig		Viktig siktlinje
	Utgång - otydlig		Viktig siktlinje - bruten
	Entré - tydlig		Skymmande vegetation
	Entré - otydlig		Mörkt hål
	Tydligt vägval		Blandning
	Otydligt vägval		Rumsskapande belysning
	Omhändertagen plats		Otrygg plats
	Ej omhändertagen plats		Ögon
	Ögon		Avsaknad av ögon
	Plats som används av kvinnor mer än män		
	Plats som används av män mer än kvinnor		



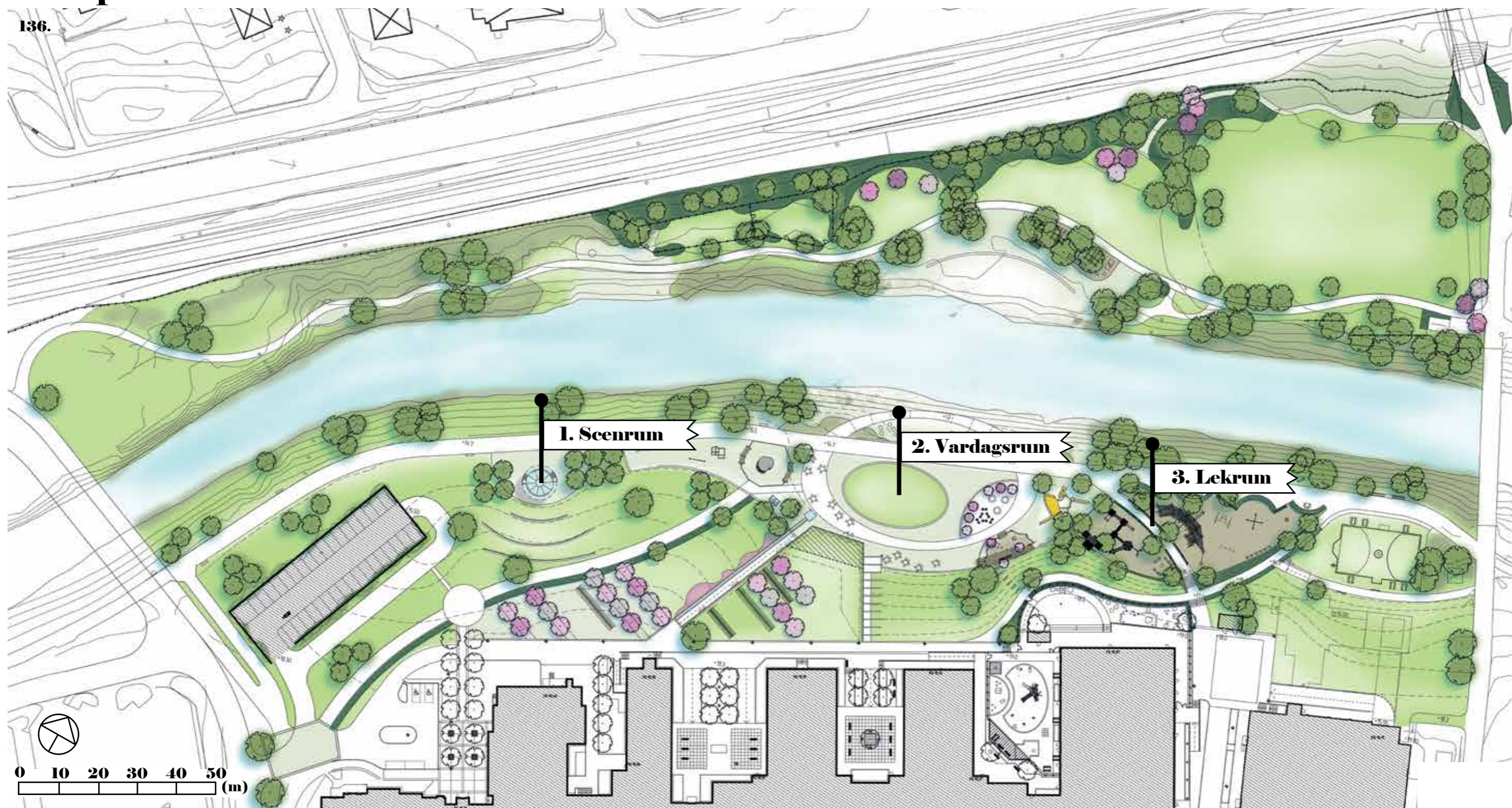
En kompletterande trygghetsanalys gjordes på Landskapsgruppens skissförslag för att belysa problem och risker vilka kvällstid kan uppstå till följd av fysiska element i den byggda miljön. Många av de förutsättningar som framkommer i analysdelen kvarstår även efter platsens omdanande, exempel på några är entréer, flöden, överblickar samt kvinno- och mansdominerade verksamheter i anslutning till Stadsparken. I de nordöstliga delarna av parken

utgör Lexbytunneln fortfarande ett otrygghetsmoment då platsen saknar uppsikt, förhoppningsvis kan bättre belysning, ökad aktivitet och större flöden stärka känslan av trygghet på platsen. Gymnasiabyggnadens tomma lokaler samt intilliggande skolgårdsytor utgör även de ett otrygghetsmoment efter mörkrets inbrott, verksamhet kvällstid bidrar med ökad trygghet. Bron som planeras som en förlängning av Yllevägen medför att parkens västra entréer

riskerar att blir otydliga och otrygga, samtidigt underlättar bron tillgänglighet då den verkar för att koppla samman parkens nordliga och sydliga delar. Hänsyn till utformning av Stadsparkens entréer samt gångvägen mellan bron och parkeringshuset bör tas i projekteringskedje. Otrygghet i anslutning till bron förstärks av att parkeringsbyggnadens baksida saknar uppsikt, då det skärmar av siktlinjer och inblickar från resten av parken.

Stadsparkens tre rum

136.



Innan arbetet med parkens belysning satte igång började jag med att analysera Landskapsgruppens skissförslag utifrån parkens rumsliga sammanhang. Det finns en naturlig höjdskillnad vilken delar upp parken i en övre och en nedre del med en sluttning på cirka sju meter från skolbyggnaden ner mot ån. Parkens övre plan präglas av ett lite lugnare tempo, här finns en

körbärlund och solplåtå vilken sträcker ut sig ut ovanpå cafébyggnadens tak. Det övre planet kopplar höjdmässigt till skolgårdsytorna i söder, vilka ligger utanför ramarna för detta projekt. Parkens nedre delar har tre huvudsakliga parkrum vilka utgörs av: 1. Scenrummet med en amfiteater, scen, slackline och ett boulderingblock. 2. Vardagsrummet med café,

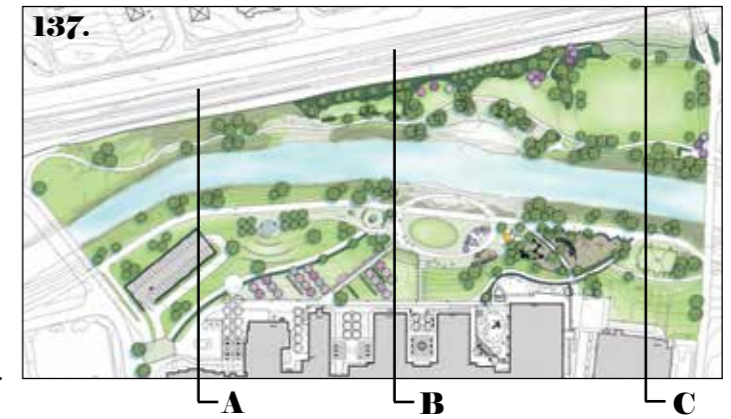
fikabord och picknickytor med uppsikt över sandlåda, studs mattor och parkens berömda signumlek. 3. Lekrummet med klätterlek i träd och lekställningar, gungor, karuseller samt en multispelplan med konstgräs. Parkens norra delar på andra sidan ån hålls medvetet oprogrammerade och ytorna behandlas som ett grönområde fritt att appropriera.

Stadsparken i genomskärning

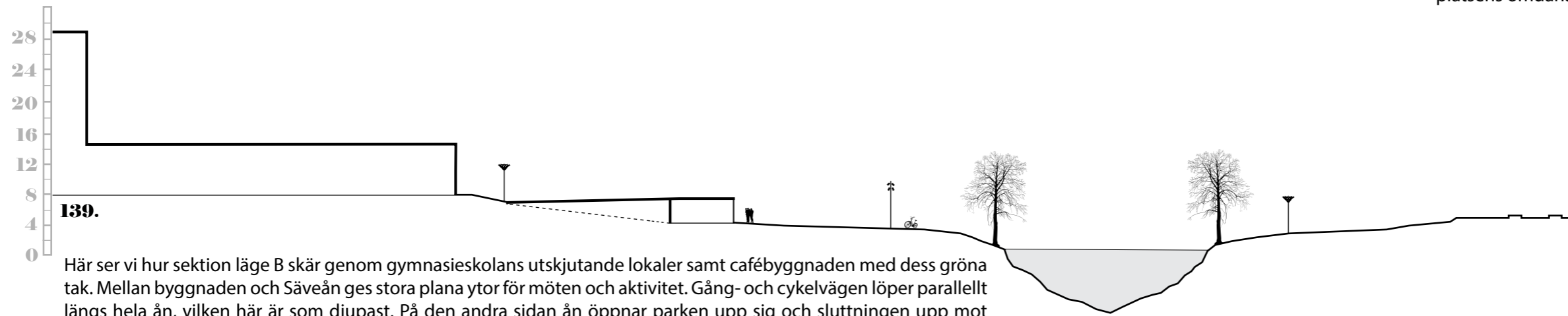


138.

Här ser vi hur sektion läge A skär genom Kulturums biblioteksdel samt parkeringshuset placerat invid gång- och cykelstråket ner mot ån. På andra sidan Sävån har parken smalnat av och utrymme lämnas endast för en gångstig i den ganska branta sluttningen upp mot Västra stambanan.

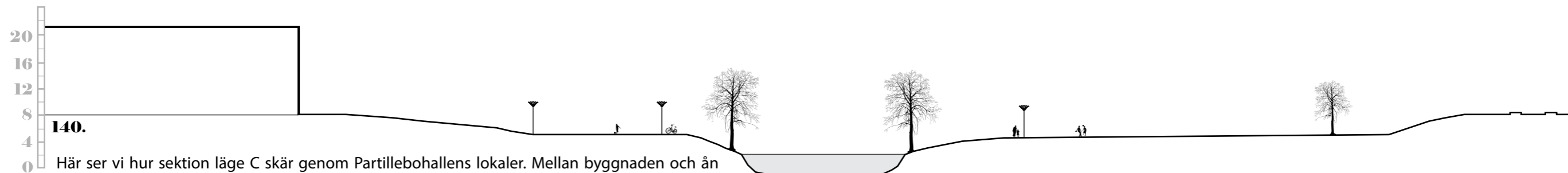


Orienteringskartan ovan markerar läget för de tre sektionssnitt som ritats upp för att enklare förstå parkens proportioner samt Sävåns varierade djup. Sektion A, B och C redovisar parkrum och nybyggnadshöjder efter platsens omdanande.



139.

Här ser vi hur sektion läge B skär genom gymnasieskolans utskjutande lokaler samt cafébyggnaden med dess gröna tak. Mellan byggnaden och Sävån ges stora plana ytor för möten och aktivitet. Gång- och cykelvägen löper parallellt längs hela ån, vilken här är som djupast. På den andra sidan ån öppnar parken upp sig och sluttningen upp mot Västra stambanan är något flackare.



140.

Här ser vi hur sektion läge C skär genom Partillebohallens lokaler. Mellan byggnaden och ån ges stora ytor för lek. På den andra sidan Sävån öppnar parken upp sig och ett stort gräsfält omgivet av naturlig grönska finns här att tillgå för lek och rekreation.

Stadsparkens grundbelysning



Här ser vi ett förslag till Stadsparkens grundbelysning. I projekteringsskedet bör denna kompletteras med detaljerade ljusberäkningar samt en probbelysning görs för att kontrollera ljusmängd och placering. Som lägst bör ljusnivån längs stråk och på belysningsplatser uppfylla 7,5 lux. Förslagsvis markerar lyktan Nest från Louis Poulsen parkens stråk då denna ger en rotationssymmetrisk ljusspridning och genom ett elegant ljusspel

inne i lykthuvudet skapar ett vackert pärlband av ljus längs ån. Stolphöjd och avstånd mellan lyktor beräknas hamna kring 4,5 meter i höjd och 20 meters c/c avstånd. Samma armatur planeras på fastighetens skolgårdsytor samt längs den kommunala gång- och cykelväg som ringlar längs Säveån på sträckan mellan Porthällastigen och Kyrkbron. Belysningsmaster på 6-7 meter används som komplement då större torg- och vistelseytor ska

belysas, förslagsvis tillsammans med strålkastararmaturen Night Spot från Meyer vilken har god färgåtergivning. Denna typ av lösning planeras även för att belysa torgytorna på Kyrktorget och kan med fördel även användas här för att skapa igenkänning. Stadsparkens grundbelysning präglas av 3000 Kelvin och god färgåtergivning, för att accentuera platser och objekt kan med fördel lite högre ljusnivåer på upp emot 4000 Kelvin förekomma.

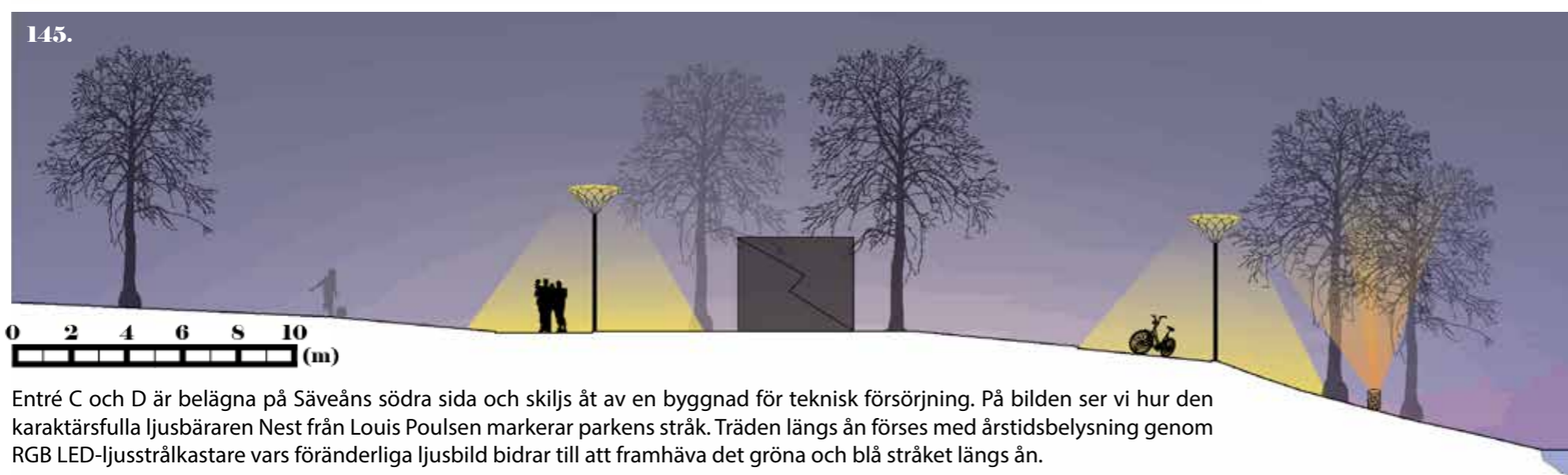
Entréer i öst



142.
Entré A i anslutning till Lexbytunneln belägen i parkens nordöstra delar lysas upp av bredstrålande strålkastararmaturer som monteras på en konisk trämast. Belysningslösningen bidrar till att stärka tryggheten på platsen samtidigt som den bidrar till att skapa en adaptionssträcka in och ut ur tunneln.



144.
Entré B är belägen invid Sävveåns norra strand där den ansluter till Porthällastigen. Träden förses med dekorativa blominstallationer försedda med LED-ljuskällor vilka laddas och drivs av solenergi.



145.
Entré C och D är belägna på Sävveåns södra sida och skiljs åt av en byggnad för teknisk försörjning. På bilden ser vi hur den karaktärsfulla ljusbäraren Nest från Louis Poulsen markerar parkens stråk. Träden längs ån förses med årstidsbelysning genom RGB LED-ljusstrålkastare vars föränderliga ljusbild bidrar till att framhäva det gröna och blå stråket längs ån.



143.
Exempel på utformning av entréer längs Porthällastigen i parkens östra delar redovisas i sektion här intill, dess läge märks ut av bokstäverna till höger om orienteringsplanen. Entréerna i parkens västra delar är i hög grad beroende av utformningen av den tilltänkta bro som ska anläggas över Sävveån som en förlängning av Yllevägen. Tills vidare belyses entréer i väst främst genom den grundbelysning som följer längs parkens stråk, vidare hänsyn till de västliga entréerna bör visas i ett senare projekteringskede då bron upphandlas.

Synliga ljuskällor



L1. Grundbelysning, lykta

Nest är en vacker och karaktärsfull ljusbärare som genom sin utformning bidrar till att stärka parkens identitet. Armaturen ger ett indirekt, mjukt och rumsskapande grundljus vilket lämpar sig väl för parkmiljöer med mycket grönska. Armaturen uppfyller önskemål om fullständig avskärmning och ger en rotationssymmetrisk ljusfördelning där ljuset sprids i 360 grader. Reflektioner inne i lykthuvudet skapar ett elegant ljusspel som på håll bidrar till att bilda ett pärlband av ljus längs parkens stråk. Armaturen bestyckas med en varmvit LED-lampa med 3000 Kelvin, stolpens höjd bör hållas kring 4-4,5 meter för att stärka ljusets mänskliga skala i parken. Armaturen finns i två utföranden, grafitgrå pulverlackerad och aluminiumlackerad med strukturerad yta, där den första ljusare varianten samspelar väl med övriga gestaltande element i den nya Stadsparken.

147.



150.



151.

L2. Grundbelysning, mast

Ljusbilderna i parkens öppnare vistelse- och torgytor bryter av från ljusbilden längs parkens stråk både i höjd och material, då dessa istället belyses med riktat ljus monterat på trämaster. Här faller valet på en konisk trästolpe, förslagsvis från Theomet. Denna stolpe är tillverkad av PEFC-certifierad finsk furu med hög hållfasthetsklass. Stolpens höjd bör hållas mellan 6-7 meter inklusive monteringsarm med plats för fyra strålkastararmaturer. Standard dimensioner för armaturadaptar är här 60 eller 76 mm i diameter samt 70 eller 100 mm i längd. Stolpfästen, monteringsarm och adaptar finns i svart, grafit- och silvergrå där den sistnämnda samspelar väl med övriga armaturval.



152.



148.



149.

L2. Riktat ljus

Night spot är en välbeprövad och smidig strålkastararmatur från Meyer som finns i ett oändligt antal utföranden i färgerna svart, vit och silvergrå. Intressanta för parken är den större modellen i silvergrått utförande med smal- och bredstrålande ljusbild. Armaturen har en asymmetrisk ljusfördelning och bestyckas med en varmvit LED-ljuskälla på 3000 Kelvin, 4000 Kelvin kan användas för att framhäva utvalda platser och objekt. I sortimentet finns även en goboprojektor som kan projicera valfria mönster, vilken lämpar sig väl för den aktiva ljusbilden. Bländskydd och fasta goboprofiler kan monteras framför samtliga ljuskällor.



153.

L3. Pollare

Pollaren Midipoll från ERCO är en armatur med bredstrålande rotationssymmetrisk ljusfördelning som används för att rama in och accentuera parkens mindre mötesplatser. Armaturen bestyckas med ett varmvit LED-ljus kring 3000 Kelvin och ger en bländfri ljusbild då ljuskällan sitter dold inne i ovandelen av konstruktionen. Armaturen är vandaltålig och finns i silvergrått utförande vilket passar väl tillsammans med övriga armaturval samt parkens vackra granitdetaljer.

Dolda ljuskällor



154.

L4. Dekorativ belysning, träd

LED-strålkastaren 3050 med RGB-ljus och DMX styrning från Insta kan användas för att gestalta den dynamiska ljusbilden genom att belysa parkens träd och byggnader. Armaturen är vandaltålig men kan fällas in eller integreras i parkens konstruktioner för ytterligare skydd, ljuskällan hålls därmed dold medan dess föränderliga och programmeringsbara ljusscener istället hamnar i blickfång.



155.

L3. Infälld belysning, fasad

Superlight Nano från Mayer är en smidig ljuskälla som kan monteras på lekredskap samt i parkerings- och cafébyggnadens fasad. Här varierar placeringen med fördel både på in- och utsida. Armaturen är bestyckad med en varmvit LED-ljuskälla som ger en god färgåtergivning, ljuskällan skärmas av eller placeras så att ljuset reflekteras för att undvika bländning. Armaturens utförande består av aluminium och rostfritt stål, modellen finns i svart, vit och silvergrå.



156.

L5. Infälld belysning, list

Infällda LED-lister med RGB-ljus från Insta eller Flux kan användas för att gestalta den dynamiska ljusbilden. LED-listerna fälls här in i handledare och i anslutning till de sittmurar som delar av parkens olika ytor. Armaturen är vandaltålig och fälls in eller integreras i parkens konstruktioner för ytterligare skydd. Ljuskällan hålls dold och det indirekta ljuset bidrar till att förstärka parkens former genom skiftande färgkompositioner som förändras över dygnet.



157.

L3. Infälld belysning, lekredskap

Bright Eye Multi 6 är en infällbar LED-armatur från Hide-a-lite i ställbart läge. Multichiptekniken ger en ljusbild som påminner om gamla tiders halogenarmaturer och passar utmärkt som komplement till grundbelysningen. Armaturen är något smidigare än Superlight Nano och kan användas för att fällas in i parkens gung-, klätter- och lekställningar. Armaturen finns i vitt eller grått utförande med matt finish.



158.

L5. Infälld belysning, mark

Infälld markbelysning från Insta med anti-halkyta kan installeras i markbeläggningar och användas för att markera funktioner och förstärka riktningar längs stigar och torg. Armaturerna har en homogen ljusyta som sprider ett diffust LED-ljus i programmeringsbara RGB-färger vilket lämpar sig extra väl att markera boulderingsblocket beläget i brytningspunkten mellan scen- och vardagsrummet.



159.

L6. Infälld belysning, mark

Tesis är en markinfälld LED-armatur från ERCO som fungerar antingen som riktstrålkastare eller wallwasher. Modellen finns både i runt och fyrkantigt utförande och kan användas för att komplettera ljuset på de sociala vistelseytorna. Armaturen är försedd med en varmvit LED-ljuskälla med 3000 Kelvin och ger en asymmetrisk ljusfördelning med en mycket jämn väggbelysning. Armaturhuset är helt rostfritt, vandaltåligt och en lång livslängd.

Permanent installationer



160.

**Dynamiskt ljus,
Fasad cafébyggnad**

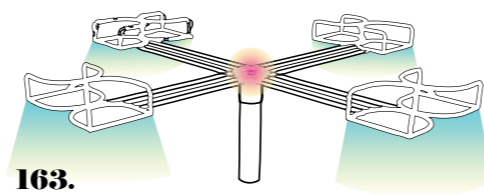
Stadsparkens fasta strukturer som café- och parkeringsbyggnad tillsammans med bänkar och murar belyses genom den dynamiska ljusbilden. Här verkar ljuset för att framhäva former, material och grönska. Genom att låta ljuset ta upp färgskala och intensitet hos grynings-, skymnings- och natthimmels ljus fungerar det dynamiska ljuset även som en kommunikatör av tid, då det sakta skiftar i färg och intensitet över dygnet.



162.

**Förnyelsebart ljus,
Installation körsbärsträd**

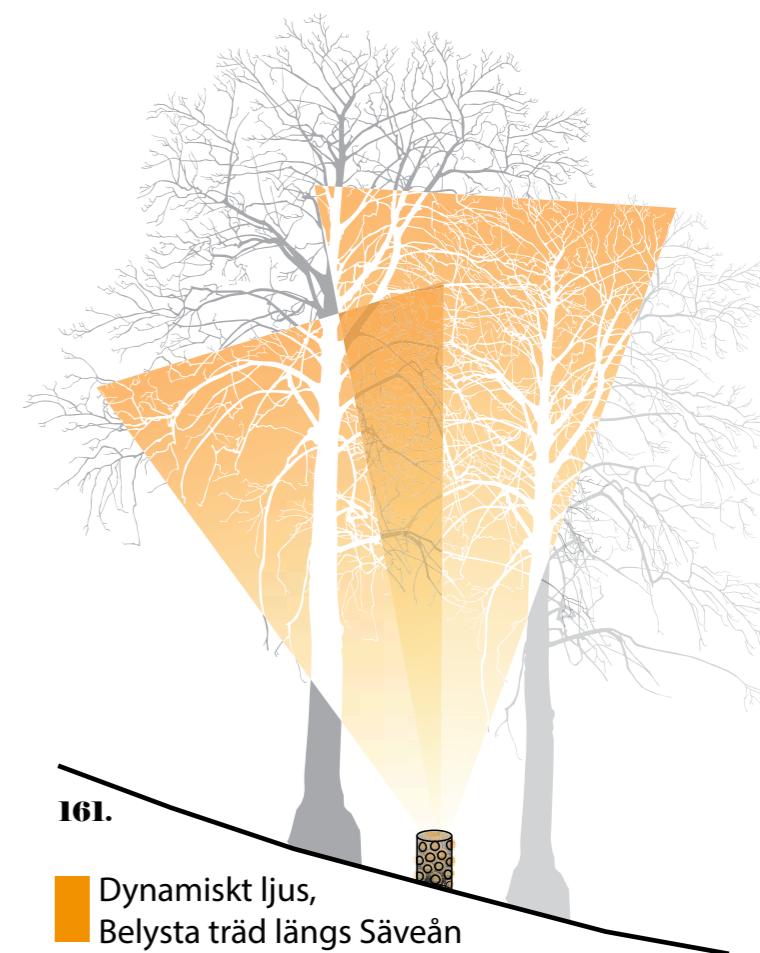
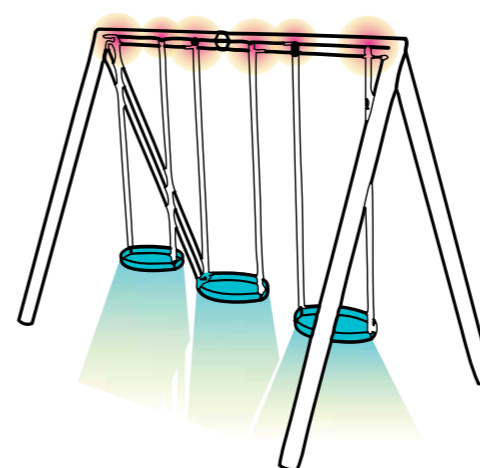
Stadsparkens körsbärsträd belyses genom principen för det förnyelsebara ljuset. Här monteras små dekorativa LED-moduler utformade som blommor i trädkronorna vilka laddas upp och drivs av solenergi.



163.

**Aktivt ljus,
Installation karusell & gunga**

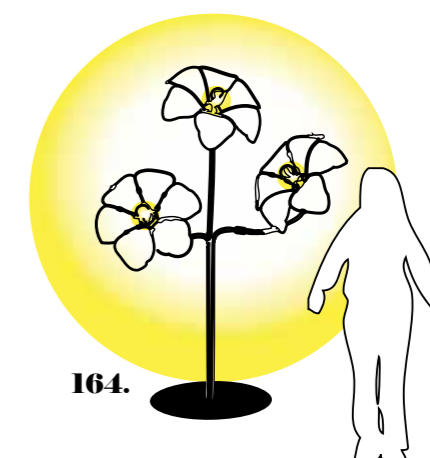
Stadsparkens karuseller och gungor förses med det aktiva ljuset, energi alstras här från barnens lek. Tillsammans med lekredskapstillverkare utvecklas produkter där LED-ljus, infällda ljuskällor eller O-LED lösningar används för att låta ljusbilden spegla platsers rörelser och aktivitet.



161.

**Dynamiskt ljus,
Belysta träd längs Sävån**

Sävåns gröna och blå stråk förstärks även det genom den dynamiska ljusbilden. Lekfulla och självlysande stubbar tillverkas för att skydda den invändiga LED-armaturen från vilket ljuset skiftar i färg och intensitet över dygnet.

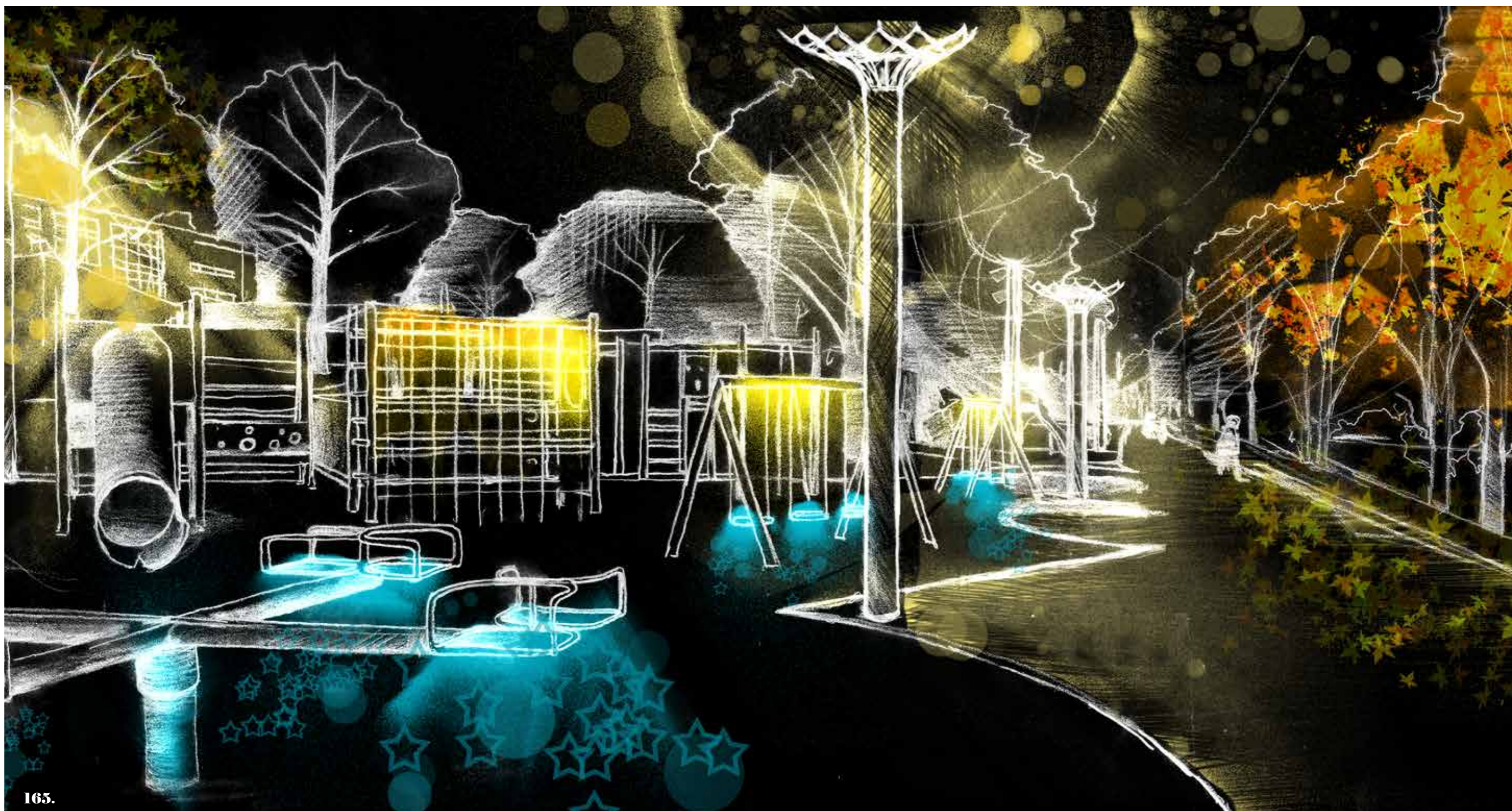


164.

**Socialt ljus,
Konceptuell lampa café**

I anslutning till cafébyggnadens sociala vistelsezoner placeras dekorativa och konstnärliga armaturer vilka förstärker vardagsrumskänslan samt bidrar till att bryta upp ljusets skala på platsen.

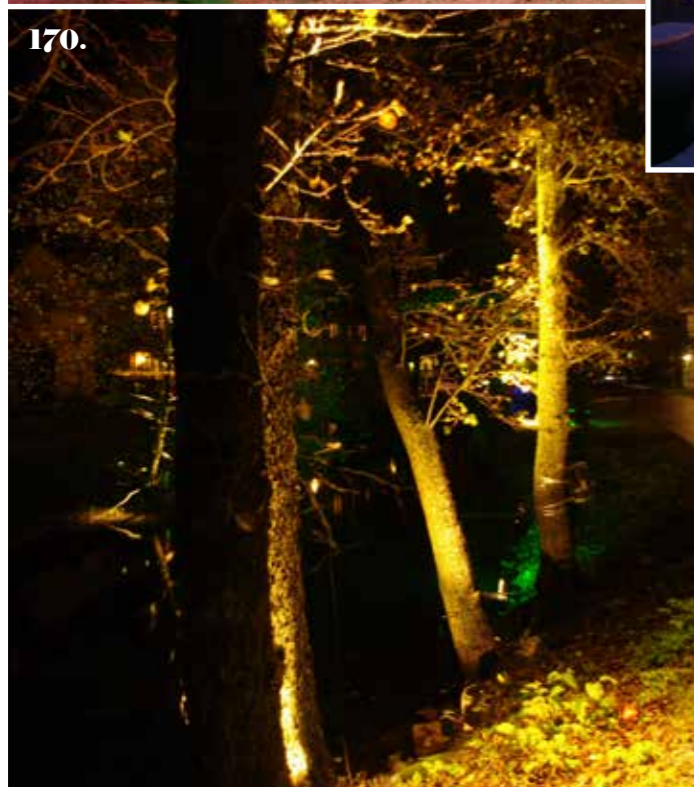
Lekrummet



I den lite mer lummiga del av parken ägnas all energi åt lek från vilken rörelseenergi utvinns och får parken att pulsera av ljus. De många träden ger en upplevelsen av att leka i avskilda skogsgläntor och platsens golv utgörs av mjukt underlag som bark, gräs och sand. Klätterlek i träden blandas med olika sorters balans och lekredskap som lysas upp med många

mindre ljuskällor vilka fäls in i redskap och lekställningar. Samtidigt utrustas gungor och karuseller med dynamos vilka lyser lekfullt vid fysisk interaktion. Träden invid ån belyses genom den dynamiska ljusbilden med föränderliga ljusfärger som framhäver platsens grönska, samtidigt förändras ljusbilden dynamiskt över dygnet och året. På vintern kan barnen åka pulka i slänten

bakom dungen eller åka skridskor på den sprutade multisportplanen, vilken sommartid istället utrustats med konstgräs. Strålkastarna på planen kan besökare själva tända och släcka, allt utefter behov och funktion.

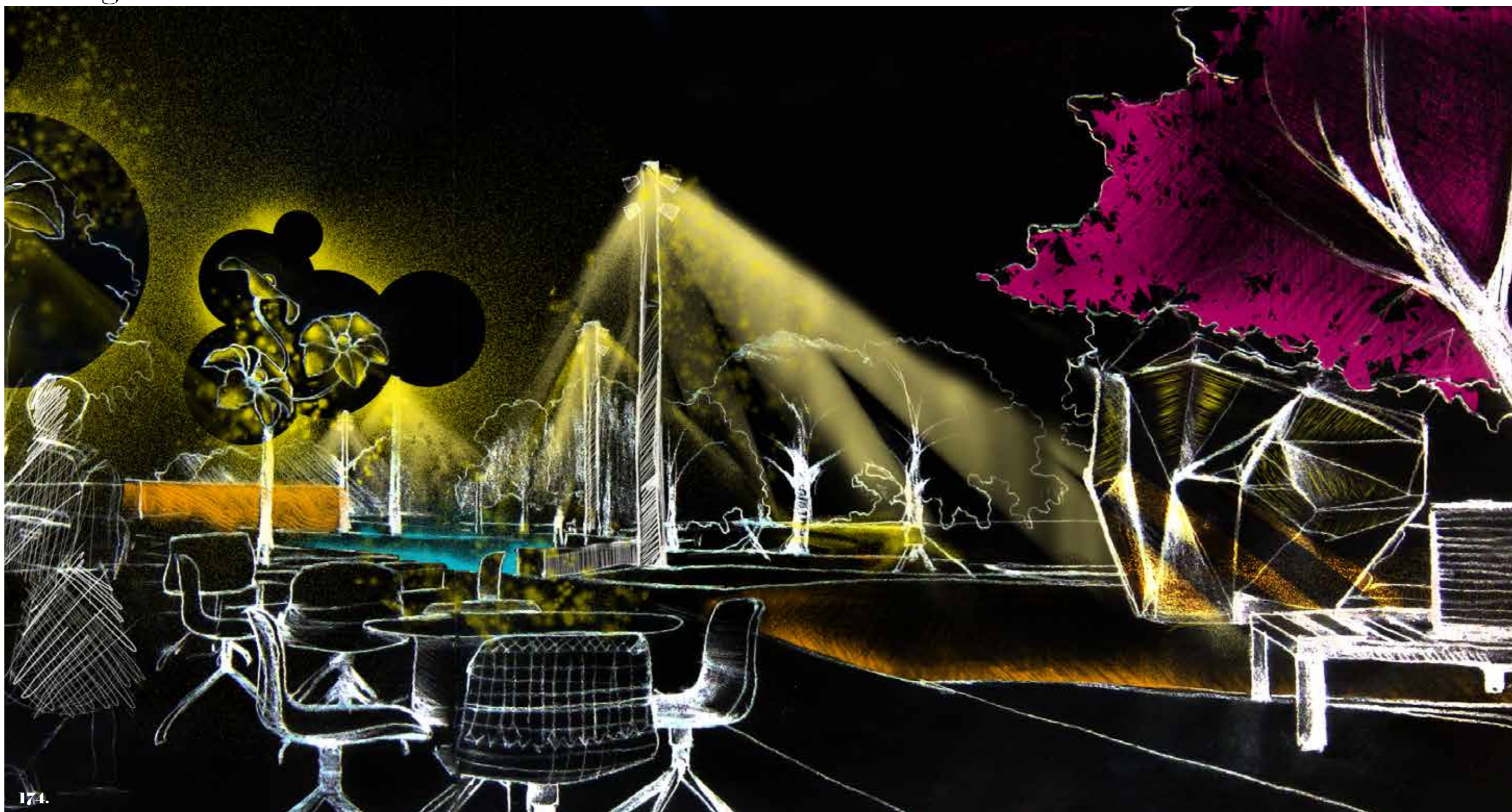


Lekytorna kring signumleken belyses med RGB LED-ljus med föränderliga ljusbilder vilka ger upphov till en färggran skuggverkan, knappar på stolpen eller kanske en dansplatta installeras så att besökaren själv kan växla mellan olika ljusbilder. Ljus fälls in i låg höjd genom bländfria LED-listor och armaturer för att markera former i den byggda miljön. Armaturer med hög IK-klassning krävs här för att förhindra framtida skadegörelse, förslagsvis

från Malux eller Instalight. Träd och grönska på platsen får en framträdande roll då den förstärks genom den dynamiska ljusbilden, även här används RGB Led-ljus som sakta skiftar över tid. För att skydda armaturen som lyser upp träden kan artefakter utformas likt exemplet på bilden. Ljuskällor kopplas till dynamos drivna på förnyelsebar el vilka installeras i gungor och studsmattor där ljuset lyser olika starkt beroende på lekens intensitet.

Mindre och större mötesplatser så som lekplats, bord och bänkar längs ån iscensätts efter värden om den sociala ljusbilden, platser kompletteras här med bländfria ljuskällor med hög färgåtergivning i varierad ljuspunkthöjd där stor hänsyn tas till platsens djurliv. Multispelplanen har två ljuslägen, dels grundbelysning men då dessa slås av fylls planen med profilstrålkastare med gobomönster.

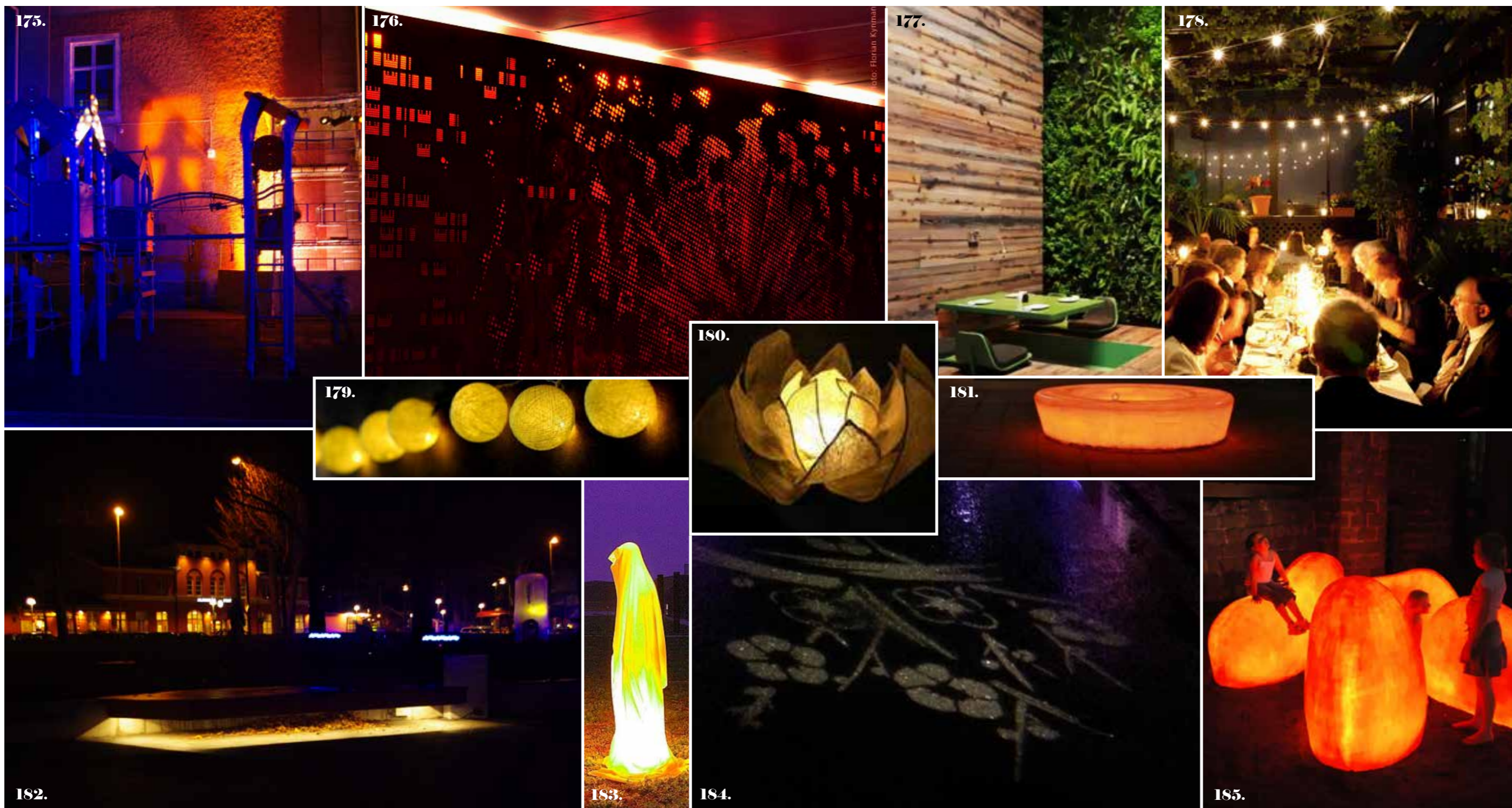
Vardagsrummet



Vardagsrummet är parkens samlingspunkt och Partille centrums nya mötesplats. Det mångfunktionella torgytan inrymmer flera av parkens olika karaktärer i ett och samma landskap där Sävveån och närheten till vattnet blandas upp av de böljande slänterna och skogsglädan med lek bland träden. Här har ljuset en varierad skala med höga krav om avbländade

ljuskällor och god färgåtergivning. En konstfull och stämningsskapande ljussättning adderas ovanpå parkens grundbelysning och skapar en jämn ljusmatta i parkens sociala zoner. Parkens form förstärks och tydliggörs genom en ellipsformad gräsmatta i parkens mittpunkt vilken kvällstid får ett egenljus och projiceras med lekfulla ljusmönster. Rummets konturer

och väggar utrustats med en ljusbild som förstärker det naturliga ljuset och skiftar över tid, både i färg och intensitet. En cafébyggnad med stämningfull fasadbelysning har integrerats i slänten och utrustats med en mysig uteservering vilken ger besökare möjlighet till en långvarig vistelse i parken.

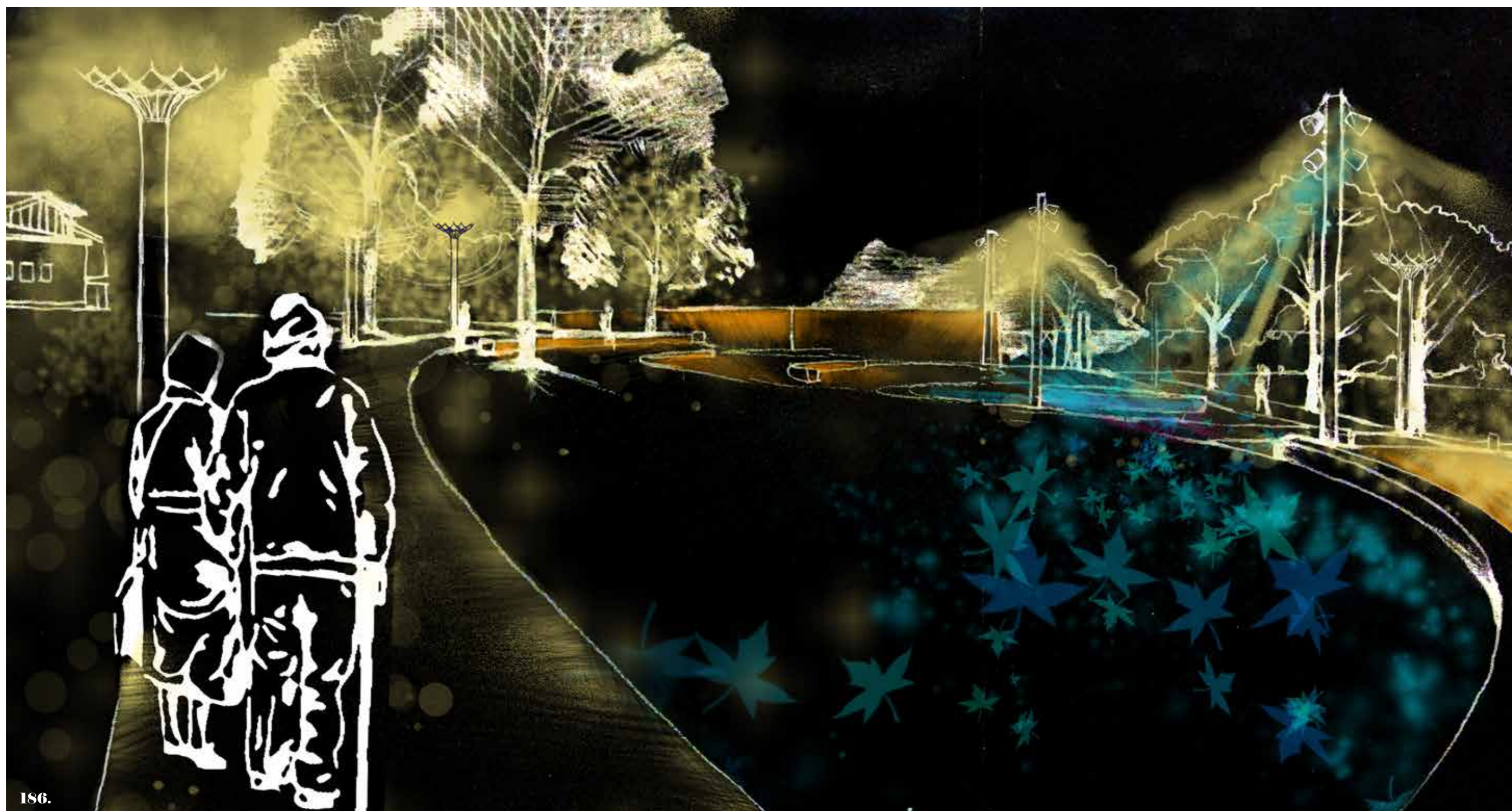


175. De växtklädda kilväggarna samt den transparenta caféfasaden belyses med infällda RGB LED-listor med ljus som skiftar över tid. Det samma gäller sittmuren som angränsar mot slänten samt ner mot vattnet, med fördel används material som sprider ljuset så att ytan får ett egenljus. Boulderingblocket punktbelyses med smalstrålande strålkastare monterat

176. på master, vidare fälls LED-ljus in i marken för att markera klätterområdet. Inom de utvändiga caféytorna integreras belysning i artefakter som placeras mellan borden, dessa kan utformas på många sätt, kanske ljusbärare i form av en vardagsrumslampa eller sittblobbarna på bilden i högra hörnet. Den fria gräsytan i mitten av parken belyses med profilstrålkastare med

177. gobomönster. Träden i körsbärlunden ovanpå det gröna café taket förses med LED-ljusblommor som drivs på solenergi. Installationen i träden ger ett rekreativt ljus som förevigar körsbärsblommorna och påminner om stjärnhimlen genom lövverket. Installationen kan med fördel även installeras i anslutning till sandlådeleken för de mindre barnen.

Scenrummet

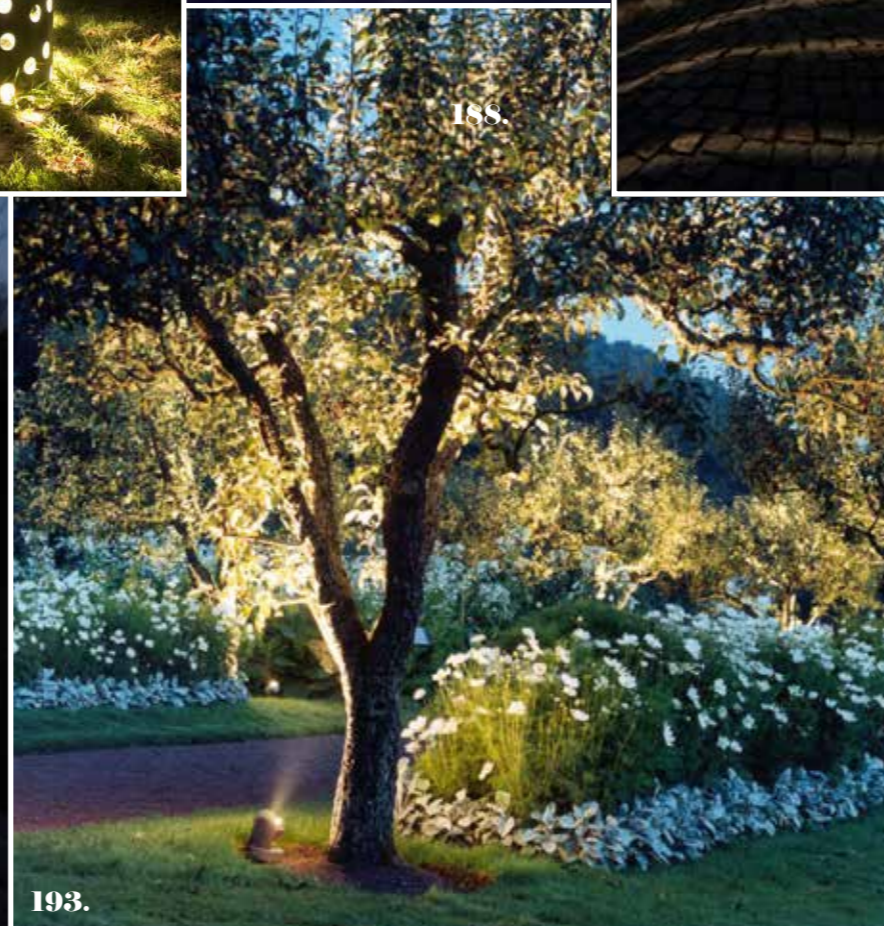


186.

Vardagsrummet är parkens samlingspunkt och Partille centrums nya mötesplats. Det mångfunktionella torgytan inrymmer flera av parkens olika karaktärer i ett och samma landskap där Sävveån och närheten till vattnet blandas upp av de böljande slänterna och skogsglädan med lek bland träden. Här har ljuset en varierad skala med höga krav om avbländade

ljuskällor och god färgåtergivning. En konstfull och stämningsskapande ljussättning adderas ovanpå parkens grundbelysning och skapar en jämn ljusmatta i parkens sociala zoner. Parkens form förstärks och tydliggörs genom en ellipsformad gräsmatta i parkens mittpunkt vilken kvällstid får ett egenljus och projiceras med lekfulla ljusmönster. Rummets konturer

och väggar utrustas med en ljusbild som förstärker det naturliga ljuset och skiftar över tid, både i färg och intensitet. En cafébyggnad med stämningfull fasadbelysning har integrerats i slänten och utrustas med en mysig uteservering vilken ger besökare möjlighet till en långvarig vistelse i parken.



Ytorna i anslutning till scenen belyses med RGB LED-ljus med föränderliga ljusbilder vilka ger upphov till en färggran skuggverkan, knappar eller kanske en dansplatta i marken eller på scenen installeras så att besökaren fritt kan växla mellan olika ljusbilder. Ljus fälls in i sittplåtarna upp mot Kulturum vilka utrustas med bländfria LED-listor, hög IK-klassning krävs här för att

förhindra framtida skadegörelse. Profilstrålkastare med gobomönster riktas mot gång- och cykelvägen som löper längs ån för att välkomna och fånga in besökare som färdas längs denna. De gräsklädda slänterna bakom scenen belyses även dessa med gobomönster för att förstärka de skulpterade höjdskillnaderna, förslagsvis används metalhallogenglampor som ljuskälla i

goboarmaturerna. Träd och grönska på platsen får en framträdande roll då de förstärks genom den dynamiska ljusbilden, även här används RGB LED-ljus som sakta skiftar över tid och armaturen kan med fördel "gömmas" i en dekorativ stubbe eller fällas in i fasad.

Social belysning i
Partille Stads-
park

Sammanfattande diskussion



Inledning

Inledningsvis vill jag börja med att säga att det har varit en otroligt givande och rolig resa att utarbeta belysningsvisionen till Partilles nya stadspark. Att i så hög utsträckning använda medborgardialog och deltagande som huvudingrediens i designprocessen har varit både lärorikt och utmanande.

Belysning har visat sig vara ett oerhört potent verktyg för att överbrygga långa planeringsprocesser samt för att öka invånare- och elevens medbestämmande kring utformning av sin direkta närmiljö. Många nya frön till initiativ och deltagande har sått i samband med gestaltungsarbetet kring stadsparkens utformning.

Genom min projektanställning på Partille samhällsbyggnadskontor har jag haft en unik möjlighet att själv utforma samt styra implementering av dialogprocesserna kring parken. Jag har genom mina analyser verkat för att ta hänsyn till brukarens subjektiva upplevelse av belysning och trygghet kopplat till den fysiska platsen. Samtidigt har jag genom hela processen arbetat aktivt för att bjuda in till dialog och deltagande i designprocessen.

Min erfarenhet är att urban belysning är en fråga som engagerar många, både gammal och ung. Men samtidigt upplever jag att det är få invånare som reflekterar över att utformningen av våra gemensamma miljöer är något som de har möjlighet att vara med och påverka. Istället tenderar individer och grupper att systematiskt undvika bristfälliga belysningsmiljöer, istället för att ställa krav om trygghet och bättre visuell komfort.

Enligt min erfarenhet kan det vara svårt sätta sig in i hur andra människor upplever en miljö utan möjlighet till fysisk interaktion med plats och individ. Att ge sig ut för att observera, diskutera och interagera med stadens invånare anser jag därför är ett viktigt hållbarhetsverktyg, då olika grupper och individer upplever belysning och trygghet på olika sätt.

Min strävan har varit att genom dialog och deltagande sätta trygghet och ljusets upplevelsevärde i fokus. Samtidigt vill jag öka medvetenheten kring de sociala hållbarhetsmålen, då dessa värden ofta tenderar att hamna i skymundan när nya belysningsmiljöer och -anläggning utformas.

I min roll som ljusdesigner anser jag att det är viktigt att sprida medvetenhet och föra dialog kring parametrar som trygghet, perception och visuell komfort. Detta i strävan mot en långsiktigt hållbar belysningsplanering där ljuset på platser anpassas efter människans behov. Dialog och deltagande är en metod som jag hoppas att fler ljusdesigners kommer anamma då arbetssättet ger en ökad förståelse för platsen och behov hos olika brukargrupper.

Medborgardialog som huvudingrediens

Mitt val att använda medborgardialog som huvudingrediens har varit en medveten strategi för att skapa opinion bland Partilles invånare och på så sätt påskynda en förändringsprocess. Detta genom att öppna fler ögon för belysningens betydelse för trygghet och rörelser i ett större sammanhang. Samtidigt är det just mötet mellan människa, ljus och material på platsen som jag fascinerar av.

Hur ljuset verkar på en plats är något som omöjligt går att förutse i teorin, inte ens genom de mest avancerade ljusberäkningsprogram som marknaden har att erbjuda. Belysning är en subjektiv upplevelse och personlig tolkning på näthinnan som dessutom skiljer sig kraftigt mellan olika brukargrupper. Därför anser jag att det är viktigt att verka för att skapa forum där invånare ges möjlighet att dela och få gehör för sina upplevelser och behov.

Genom de omfattande dialogprocesser som följt stadsparkens framväxt har jag haft möjlighet att skaffa mig en otrolig mängd bakgrundskunskap. Denna kunskap har varit ovärderlig i de dialogprocesser som jag själv initierat kring stadsparkens belysning. Att mina dialogprocesser och analyser i så hög utsträckning tar avstamp i den fysiska platsen anser jag är en av arbetets största styrkor.

Mitt tidigare uppdrag med belysningsprogram del A (se bilaga 3) samt att med utgångspunkt i denna utarbeta en implementeringsplan för centrum (se bilaga 4), anser jag är ytterligare styrkor då dessa erfarenheter gett mig en stor förståelse för platsen i en vidare kontext. Både vad gäller analys av anslutande miljöer, befintliga verksamheter, dess öppettider samt rörelser och trygghetsproblematik i ett större perspektiv.

Jag har även erhållit förståelse för samt etablerat en personlig relation till betydande aktörer vilka direkt eller indirekt varit inblandade i arbetet med stadsparken. Det faktum att jag är tillfrågad att fortsätta med implementering och projekteringsarbetet efter avslutat examensarbete är även det en otrolig styrka, men samtidigt ett stort ansvar.

Otrygghet skapar förändrade rörelsemönster

Urban belysning är en fråga som ofta kopplas till diskurser kring trygghet, dock kopplas ämnet inte alls ofta till medborgardialog vilket jag har valt att göra. Då både trygghet och belysning är en subjektiv upplevelse ser jag det som en självklarhet att interagera med de individer som upplever och tolkar en plats.

Trygghet är en viktig fråga som i förlängningen skapar förutsättning för att olika brukargrupper ska ges möjlighet att vistas ute efter mörkrets inbrott. Individens subjektiva upplevelse av otrygghet är därför en bidragande orsak till att platser i hög utsträckning undviks efter att det blivit mörkt. En faktor som kraftigt begränsar människors rörelsefrihet.

För att komma åt trygghetsproblematiken har jag använt mig av metoden för ”Tryggt och jämställt ljus” genom vilken jag gjort omfattande inventeringar, intervjuer samt kartlagt verksameters öppettider och förändringar i människors rörelsemönster. Därigenom fick jag belägg för att rörelsemönster märkbart förändras efter mörkrets inbrott. Hur kan vi inte veta utan att observera och interagera med de som rör sig på platsen.

Insamlat material sammanställs i en trygghetsanalys varpå specifika platser utreds i detalj genom trygghetsverktyg, dokumentationsbilder och förklarande text (se sida 56-58). Trygghetsverktygen upplevde jag vid första anblick som något svårtolkade men efter att ha arbetat med dem växte min förståelse och idag bedömer jag dem lämpliga att kommunicera tryggheten på en plats efter att det blivit mörkt.

Jag blev ganska förvånad då jag var ute och intervjuade människor inför trygghetsanalysen om hur omedvetna de flesta var kring ljusets

påverkan på deras egen subjektiva trygghetskänsla. Själv kunde jag se ett tydligt sammanhang kring den upplevda tryggheten och belysning på platser. Lampor som stod och blinkade, bländade eller hade slocknat bidrog till att platsen i högre utsträckning upplevdes som otrygg av de personer som jag intervjuade. Detta gällde även trafikorsningar med skymd sikt, oberoende av trafikantslag.

Stråk med skymmande vegetation samt få flyktvägar upplevdes också som otrygga men fungerade bättre om de hade en jämn och repetitiv ljusfördelning. Mörka hål vilka bidrog till begränsad uppsikt på sidan av ett gång- och cykelstråk var det övervägande kvinnor som förknippade med otrygghet.

Trots att flertalet individer som jag spontanintervjuade inte uppgav platsens belysning som en direkt otrygghetsfaktor, så medgav majoriteten att de i hög grad anpassade sina rörelsemönster och valde alternativa vägar eller transportsätt efter att det blivit mörkt.

Samtliga intervjupersoner angav i nästa fråga mörker som en anledning till detta, medan ungefär en tredjedel av de som jag pratade med uttalade att detta berodde på otrygghetskänslor eller rädsla. Det var ingen av intervjupersonerna som ifrågasatte sitt beteende eller reflekterade över att ljuset på platsen kunde förbättras, istället anpassade de sig helt enkelt efter platsens förutsättningar.

Belysning & ljusplanering i Partille centrum

Vilken strävan har då Partille kommun när det kommer till trygghet kopplat till belysning? Kommunens belysning har efter en initierande motion (se bilaga 1) varit en av de aspekter man valt se över och satsa på, i strävan att komma till bukt med en underliggande trygghetsproblematik i centrum. Samtidigt är många av de kommunala belysningsanläggningarna i stort behov av en generell upprustning då de präglas av föråldrade och miljöfarliga ljuskällor.

En medvetenhet finns kring att då centrum idag står inför en kraftig expanderings så är det viktigt att övriga miljöer inte upplevs eftersatta. Här vill man att belysningen kvällstid fungerar som en enhetlig och sammanbindande kraft. Därav satsningen på belysningsprogrammet

och implementeringsplanen för detta som jag medverkade till att ta fram under sommar och höst 2013.

Då Partille är en liten kommun utan större ekonomiska medel valde man att gå ihop med fastighetsbolaget Partillebo som medfinansiärer. En intressant lösning då de tillsammans med kommunen äger större delen av markfrågan i centrum. Tillsammans har man även större möjligheter att ställa krav på tillverkare och leverantörer.

Stora delar av det arbete jag genomfört handlade just om att samordna centrumbelysningen i höjd och placering, samt att finna gemensamma strategiska belysningsplatser och miljöer oberoende av fastighetsgränserna i centrum. I det interna arbetet blir det annars lätt att belysningsanläggningar hanteras inom de egna fastighetsgränserna. Detta ger ett splittrat intryck samtidigt som otrygga ingemansland lätt uppstår i gränserna där emellan.

Enligt mig är belysningsprogrammet en eftersträvansvärd satsning, där belysningen används som ett verktyg för att skapa sammanhang, knyta ihop miljöer och ge karaktär till områden och platser. I en mindre kommun som Partille kan det vara svårt att finna resurser för denna typ av belysningssatsningar. Här tycker jag Partille kommun handlat helt rätt då de gått samman med det lokala bostadsbolaget Partillebo för att ta fram en långsiktig belysnings- och implementeringsplan för centrum.

Samtidigt blir det lätt trassligt då privata aktörer ges möjlighet att influera kommunens arbete. Då Partillebo idag är en stark privat koncern som förr var i kommunal ägo, handlar det i slutändan om ett informellt givande och tagande, ett spel som jag ofta upplevde svårt att förstå utan inblandning i beslutsfattande diskussioner.

Målet med satsningen var att finna nyskapande, energieffektiva och estetiskt tilltalande belysningslösningar som implementeras för att stärka identitet samt öka känslan av tillhörighet och trygghet i centrum. Hur detta tar sig uttryck kan bara framtiden utvisa.

Från kommunens sida har man, sedan min projektanställning tagit slut, lagt det politiska uppdraget kring kommunens belysning på is. Detta trots att man redan påbörjat arbetet med att ta fram ett

belysningsprogram för kommunens övriga delar. Än så länge är det bara Kyrkbron, en kommunal anläggning belägen mellan pendelstationen och Kyrktorget, som utrustats med en färgsprakande årstidsbelysning (se bilaga 3).

Stadsparkens belysningsvision är jag i färd med att implementera under hösten då jag fått förtroende att följa med projektet och nu har anställning på Lanskapsgruppen vilka är de konsulter som designat parken. Projektering kommer att ske under 2015 och parken beräknas stå klar till sommaren 2016.

Då arbetet ännu inte är slutfört är det svårt att dra några slutsatser kring stadsparkens slutgiltiga utformning samt var det landar i förhållande till belysningsvisionen som presenteras i det här arbetet. Uttalat är dock att parkens belysning ska ha det där lilla extra med ambitionen att skapa ett landmärke som lockar folk även från kringliggande kommuner.

I dagsläget är det lite oklart hur tidsplanen ser ut då Partillebo planerar att dela in genomförandeprocessen av parken i ett flertal mindre etapper. Även om prislappen blir en avgörande aspekt i projekteringsarbetet har jag fortfarande möjlighet att kämpa för att så många som möjligt av mina designelement blir genomförda. Här känns det viktigt att de som medverkat i dialogprocesserna kring parken kan känna igen sitt bidrag och känna stolthet över sin medverkan till att utforma Partilles framtida stadspark.

Människans skala & behov

I min belysningsvision har jag arbetat aktivt med att sänka och bryta upp skalan på ljuset genom fler och lägre ljuspunkter. Istället för att likt traditionella ljuskällor, vilka kastar sitt ljus från ovan, vill jag integrera ljuset i de miljöer där människan vistas. Vidare har ljuskällorna placerats ut strategiskt för att stärka siktlinjer, överblick- och orienterbarhet samt fungera som rikt- och orienteringsmärken på håll.

Jag har även i så hög utsträckning som möjligt valt att arbeta med armaturer där ljuskällan sitter dold och där ljuset sprids genom

reflektion. Anledningen till detta är att undvika uppkomst av bländning hos betraktaren, samt för att skapa jämna gradienter mellan mörker och ljus. Min strävan har genom hela processen varit att utforma en trygg och stimulerande belysningsmiljö anpassad till människans skala och behov.

Ovanpå parkens grundbelysning har jag adderat zoner med socialt ljus. Här står höga krav om ögats komfort och ljusets upplevelsevärde i fokus. I de delar av parken som präglas av lek har jag introducerat rörliga och påverkningsbara ljuskällor för att locka till aktivitet och interaktion. Samtidigt bidrar det rörliga ljuset till att fånga upp och kommunicera platsens liv och rörelse på håll. Genom de olika belysningstemana har jag haft möjlighet att ge gehör åt olika behov och önskemål som framkommit genom i dialog och deltagarprocesser kring utformningen av parken och dess belysning.

Ett gränsöverskridande samarbete

I arbetet med stadsparkens belysningsmässiga gestaltning har jag fungerat som en länk mellan medborgare, samhällsbyggnadskontoret och fastighetsbolaget Partillebo, vilka samtliga är beställare av parken. Jag har också fört ett nära samarbete med Landskapsgruppen, som är de konsulter som anlitas för att rita på parkens fysiska utformning.

Det har varit en både spännande och utmanande process i högt tempo där mycket har förändrats under resans gång. Många av de lösa trådarna har hängt på tillstånd som krävs för omfattande markförstärkningsåtgärder som behövt göras på platsen. Tillstånden gick igenom och påbörjades i början på sommaren, under hösten har man även börjat riva delar av Porthälla gymnasiets verksamhetslokaler vilka ska byggas om.

En annan omdebatterad fråga har varit den bro som kommunen planerar att anlägga i anslutning till stadsparkens sydvästra hörn som en förlängning av Yllegatan. Detaljplanen antogs även den i början på sommaren, men i dagsläget vet ingen hur det kommer att bli då markfrågan för resterande vägsträcka ännu inte är klar.

Bron nämns för första gången i den fördjupade översiktsplanen från

2012 och ses som en viktig länk för att omdirigera trafiken i centrum och avlasta Gamla Kronvägen, som idag är den enda genomfartsleden.

Samtidigt som bron kopplar ihop parkens båda sidor så bryter den viktiga siktlinjer och stoppar upp ett naturligt flöde för de trafikanter som färdas på gång- och cykelstråket längs Sävån. Beroende av brons utformning skapas olika förutsättning för upplevelsen av parkens sydvästra entré. En annan risk jag vill belysa är att bron skapar en otrygg baksida mellan Yllegatans sträckning och parkeringshusets norra fasad ner mot ån.

Utformningen av bron är ett element som i hög utsträckning påverkar belysningen på platsen. Oavsett hur man bär sig åt här skapas döda och obebakade parkytor. En eventuell nivåseparering där gång- och cykelstråket längs Sävån leds under bilvägen som i sin tur höjs upp tror jag skulle vara den sämsta lösningen. Istället anser jag att en lösning likt Kyrkbrons utformning är att föredra. Till följd av brist på utrymme är risken stor att man väljer en planskild lösning och då bygger in ytterligare otrygghet i centrum.

Kämpa för det du tror på!

För att finna en så hållbar gestaltningsmässig lösning som möjligt tog jag tillsammans med kommunens dåvarande trafikingenjör initiativ till ett möte där representanter från planerings- och gatuavdelningen satte oss ner och formulerade en checklista där vi belyser risker, möjligheter och viktiga trygghetsaspekter inför utformningen av bron och dess omnejd.

Våra synpunkter har överlämnats till högre instans och kommer förhoppningsvis att användas som underlag då upphandling av bron görs. Där med hoppas vi belysa viktiga trygghetsaspekter, samt i viss mån styra hur bron kopplar till anslutande miljöer.

Detta är en fråga som egentligen inte legat på mitt bord. Men då vi var flera som reagerade, både internt på kommunen och externt på Landskapsgruppen, kändes det viktigt att bevaka kommunens mål om trygghet och en god planering vilket lätt åtsidosätts till följd av snabba upphandlingsprocesser.

Brons vara eller icke vara är även en bidragande orsak till att jag i gestaltningsdelen enbart visualiserat de östliga entréerna in i parken, då brons utformning har stor påverkan på helhetsupplevelsen av platsen.

Med belysning kan vi göra mycket, men det är svårt att uträtta underverk. Hur man än vänder och vrider på det så är det alltid den byggda miljön som skapar förutsättningarna för hur en plats uppfattas och fungerar. Kan otrygga element undvikas är det min åsikt att vi bör göra allt som står i vår makt för att dessa inte ska materialiseras.

Att redan i ett tidigt skede få chans att påverka parkens utformning utifrån ett ljusmässigt planeringsperspektiv är mycket ovanligt. Ofta är belysning det sista som implementeras då en plats eller miljö redan är utformad och klar. Lite utrymme finns ofta i detta skede att utifrån ett belysningsperspektiv påverka platsers fysiska utformning.

Möjligheten att redan i ett tidigt skede samarbeta kring platsens gestaltning har bidragit till att ge mig en bredare ingång, viktig ur ett trygghets- och jämställdhetsperspektiv. Här hoppas jag att mitt bidrag i form av tankar, analyser och tidigare erfarenheter har bidragit till utformningen av en tryggare park- och belysningsmiljö.

Samtidigt har det stundvis varit svårt att arbeta fram en ljusmässig gestaltning då förutsättningarna i den fysiska miljön hela tiden ändrats och parken ritats om. Många tidiga diskussioner mellan Landskapsgruppen och mig har berört placering och utformning av stadsparkens attraktioner, i vilka vi har tittat på möjligheten att integrera belysning.

Under våren 2014 då jag skrev mitt examensarbete och utarbetade stadsparkens belysningsvision hade jag inga restriktioner eller ekonomiska begränsningar att förhålla mig till. Då min belysningsvision endast presenteras på en konceptuell nivå i detta examensarbete, är jag mycket glad att få chans att vidareutveckla mina idéer under höstens implementeringsarbete tillsammans med produktdesigners, armaturtillverkare och lekredskapstillverkare.

Att bjuda in till dialog

I arbetet med stadsparken har jag även haft en betydande roll vad gäller att driva, tolka och implementera synpunkter och önskemål vilka fångats upp genom de olika dialogprocesserna kring stadsparken. Det har varit otroligt givande att föra dialog med elever och medborgare, vilka i hög grad uppskattat att få ta del i det praktiska gestaltungsarbetet med belysningen i den framtida parken. Av dessa har ett flertal invånare nöjt sig med att observera och visuellt ta del av det pågående arbetet, medan andra har lämnat ingående redogörelser för hur just de vill att stadsparken ska komma att belysas.

Vid de båda provbelysningstillfällena och vid utställningen på Kulturum fördes många viktiga samtal där invånarnas synpunkter samlades in och togs till vara. En hel del spontan input har även mottagits via telefon och mail. Här tror jag att artikeln om provbelysningen i Partille tidning samt spridningen av broschyren "Ljus i Partille" har haft stor påverkan och väckt en ny typ av medvetenhet kring kommunens belysningsmässiga gestaltning.

Många av de människor som jag pratade med på utställningen hade tidigare varit inblandade i dialogprocesser kring parken. Därmed hade de redan en viss bakgrundskunskap och var lättare att engagera. Bland dem var en stor andel barn och unga. Detta är en stor styrka då det är den åldersgruppen som i framtiden kommer att studera på Porthälla gymnasium och dagligen vistas i parken.

I att initiera och driva en dialogprocess kring en offentlig plats ligger ett stort ansvar. Det är ett stort antal invånare som lämnat bidrag och synpunkter, dels till mig men även till andra representanter som var inblandade innan jag blev involverad i processen. Här är det oerhört viktigt att materialet tolkas och implementeras på ett riktigt sätt.

Personligen tycker jag att det är viktigt att implementering av belysning, funktion och aktivitet sker så att det fortfarande finns en igenkänning bland de som medverkat i de olika dialogprocesserna för vilka designelement och funktioner som sedan realiserar. För att uppnå en rättvis implementering av materialet krävs att alla led har förståelse och verkar för att föra fram medborgarnas röster så att de kan genomsyra parkens slutgiltiga design.

Hur för man dialog kring urban belysning?

Under mina dialogprocesser upplevde jag en viss svårighet när det kom till att föra en teoretisk diskussion kring hur ljus och belysning konkret verkar på platser. Ljus ett immateriellt medium vilket uppför sig olika i olika miljöer. Ämnet kan många gånger vara abstrakt att diskutera utanför professionen. Då vi istället befann oss på platsen, exempelvis vid de båda provbelysningstillfällena, konkretiserades diskussionen och det var mycket lättare att föra dialog kring en befintlig ljusmässig gestaltning.

Att dialogprocesser och utställningar har pågått parallellt med schaktning och markförstärkningsåtgärder av parken har hjälpt till att ytterligare konkretisera diskussionen samt höja värdet på dialogprocessen genom att ge en känsla av att detta är något som kommer att hända på riktigt. Det pågående byggarbetet gav en visuell tydlighet var parken kommer att anläggas samt att gestaltningen som vi arbetade med är underlag för en ny anläggning som ska komma att lysas upp inom en snar framtid.

Dokumentationsbilder har varit till stor hjälp genom processen. Dessa har jag främst använt mig av under utställningar och presentationer, då jag velat utveckla olika belysningsteman. Nackdelen var att många av utställningsbesökarna uppfattade dokumentationsbilderna som exempel på en slutgiltig design och snarare valde mellan än utvecklade designelementen. Här var jag mycket tydlig med att det fortfarande fanns chans att tycka till och använda reaktionen som ingång till att undersöka vad just de tyckte.

Här vill jag belysa riskerna med att använda ett alltför detaljerat och konkret bildmaterial tidigt i en dialogprocess, då det kan begränsa deltagarnas förmåga att tänka fritt. En bild kan fungera precis som en ledande fråga och medverka till att styra diskussion och resultat i en viss riktning.

Inför designworkshoparna som jag genomförde tidigt i processen använde jag istället mer abstrakta inspirationsbilder. Bilderna anspelade snarare på känslor och konstnärliga uttryck, vilka jag använde för att kommunicera kring temat på de båda provbelysningstillfällena som elever från Porthällagymnasiets elprogram bjöds in att delta i.

En styrka hos dialogerna var den fysiska närheten till platsen där

stadsparken kommer att anläggas. Exempelvis låg platsen där vi organiserade provbelysningen i direkt anslutning till parken, avdelad endast av Porthällastigen vilken går i nord-sydlig sträckning genom hela centrum. Platsen angränsar även till Forellens ålderboende och det var ett flertal äldre som lockades ut på balkongen och kom ner för att socialisera. Här var eleverna till stor hjälp med att bemöta frågor från allmänhet och utveckla dem vidare kring olika designelement och teman.

Dialog serverad på silverfat

Jag ska inte sticka under stol med att jag fick det mycket bra förspant vad gäller förutsättningarna för dialogprocessen kring stadsparkens belysning. Dialogen initierades redan 2011 som ett samarbete mellan samhällsbyggnadskontoret, Porthällagymnasium och Delegationen för Hållbara städer, vilket jag under vårterminen 2014 fick i uppgift att driva.

Då samhällsbyggnadskontoret och Porthälla gymnasium redan genomfört en omfattande dialogprocess kring parkens fysiska utformning fanns redan ett etablerat förtroende från elever, lärare och invånare. Kommunikationskanaler hade redan etablerats och ett förtroende samt bakgrundsförståelse för dialog som arbetssätt hade etablerats. Samtidigt gav det mig möjlighet att, med utgångspunkt i tidigare insamlat material, vidareutveckla detta då jag utformade mina egna dialogprocesser kring parkens belysning.

Att välja sistaårselever från gymnasiets elprogram var ett medvetet val från min sida. Dels hade de redan stor baskunskap kring ämnet då de skulle komma att arbeta inom samma fält, om än med att installera redan färdigdesignade belysningslösningar.

Percifalövningen i seende och observation var generellt mycket uppskattad av eleverna. Dock var det stundvis svårt att nå samtliga elever, då några uppfattade observationsövningarna som allt för abstrakta och flummiga. Läraren bedömde observationsövningen vara ett viktigt komplement till läroplanen då den till största del fokuserar på tekniska mätetal.

Metodens åtta begrepp visade sig vara värdefulla verktyg då de

bidrog till att etablera ett gemensamt ramverk för vidare diskussion kring belysningsmässig gestaltning av element i den framtida stadsparken. Begreppen byggde genom workshopövningen i seende och observation förutsättning för att kommunicera på samma villkor då vi kunde mötas i att tillsammans etablera ett gemensamt språk.

Percifal – en övning i seende & perception

Workshopserien kring Percifal handlade om att träna seendet samt att öva sig i att observera ljus och olika ljusfenomen mer än det faktiska resultatet av analys och inventeringen av platsens ljuskällor. Framförallt var det diskussionstillfällena efteråt som gav ett otroligt utbyte. Jag lärde mig mycket kring elevernas mer tekniska ingång till belysning. För dem fungerade övningen som ögonöppnare för ljusets upplevelsebaserade värden, något de inte direkt berört tidigare i utbildningen.

Vi lyckades tidigt etablera ett klimat där alla frågor var tillåtna. Diskussionerna präglades av en öppenhet, där både jag och eleverna lärde oss otroligt mycket. Flera av eleverna visade sig även vara mycket kommunikativa och duktiga på att bemöta och diskutera med allmänheten under de båda provbelysningstillfällena.

Jag har aktivt arbetat med att sammanställa och återkoppla resultat och analys genom hela processen. Både från analysmetoden för Percifal samt de båda provbelysningstillfällena. Återkopplingstillfällena med eleverna har varit otroligt givande då de gett möjlighet att i efterhand diskutera igenom erfarenheter, specifika moment, insikter och svårigheter som uppkommit under resans gång. Det har även varit ett sätt att korrigera och vidareutveckla en design, samt diskutera och analysera allmänhetens input och reaktioner på olika delmoment.

En insikt är hur viktigt det är att skapa ett klimat där deltagarna känner sig trygga att öppna upp och dela sina funderingar och reflektioner. Detta är grundförutsättning för att lyckas föra diskussion på en jämlik nivå utan hierarki, vilken annars lätt uppstår i ett klassrum. Över detta är jag otroligt tacksam, då det i många gruppsammansättningar aldrig händer.

De praktiska belysningsövningarna var viktiga för att etablera

relation och fånga elevernas intresse. Därigenom lockades de att medverka även i övriga moment, var av hälften av dessa var frivilliga och förlagda efter skoltid. Några av killarna lyckades jag aldrig fånga, men i en klass på tio-tolv elever så utgjorde ungefär hälften en trogen skara och medverkade på så gott som alla delmoment.

Deras kunskap och erfarenheter spred sig även vidare till resten av klassen, då samtliga återkopplingstillfällen var förlagda på skoltid. Jag blev mycket glad av att nästintill alla elever kom och tittade på min slututställning, trots att detta var frivilligt. Vi fick då chansen att diskutera igenom den slutgiltiga belysningsvisionen för Partilles stadspark utifrån deras perspektiv.

Återkoppling, urval & intresse

Att hela tiden förankra min process genom dialog har varit ett sätt att få kontinuerlig återkoppling på egna tankar och idéer. Samtidigt har metodvalet lämna utrymme för att låta dessa utvecklas vidare tillsammans med engagerade elever och invånare i kommunen. Vikten av återkoppling då man inkluderar allmänheten i dialogprocesser är värd att understryka.

Genom hela processen har jag fört aktiv återkoppling med Porthälla gymnasiet elever. Allmänhetens reaktioner och feedback vid de båda provbelysningstillfällena samt utställningen på Porthälladagen har även funderat som viktiga milstolpar i min process. Även slututställningen kom att, om dock i begränsad utsträckning, fungera som återkopplingstillfälle där de som medverkat i processen gavs ytterligare möjlighet att se och kommentera gestaltungsförslaget inför slutgiltig projektering.

Så här i efterhand kan jag se att äldre är en underrepresenterad målgrupp i mitt eget dialogmaterial kring parkens belysning. Här hade jag enkelt kunna kommunicerat provbelysningsmaterialet genom en kompletterande utställning på Forellens äldreboende, beläget bara ett stenkast från platsen där den framtida stadsparken kommer att anläggas. Tyvärr fanns det inte tid till detta då våren rusade på i en rasande fart.

Min plan var att bjuda in underrepresenterade grupper till

slututställningen, vilken ägde rum i utställningshallen på Kulturum från mitten på juni till mitten på augusti. Tyvärr fick jag inte tillåtelse av Partillebo att göra ett utskick till Forellens äldreboende och Partillebos hyresgäster i centrum. Detta bidrog till att jag allt som allt bara lyckades få ihop intresse för tre visningar, vilket var en stor personlig besvikelse.

Därtill var sommarlovet i stunda och det var få skolklasser som nappade på inbjudningarna vilka skickades ut till kommunens skolor. Hur många som på eget bevåg besökte utställningen under sommarmånaderna kan jag bara gissa men det var få som tog kontakt och framförde synpunkter eller gav feedback. Många faktorer vägde in men sammanfattningsvis kan jag säga att tidpunkten för slututställningen var lite illa tajmad. En lärdom för framtiden är att alltid vara ute i god tid med inbjudningar samt att anpassa tidpunkten för dialog efter målgruppens förutsättningar.

Trygghetsvandringar – en annan form av medborgardialog

Utöver dialogprocesserna och arbetet med stadsparken har jag under mitt år på planeringsavdelningen i Partille även medverkat till att arrangera ett flertal av kommunens trygghetsvandringar. Dessa trygghetsvandringar genomfördes under höst 2013 och våren 2014 och har varit kopplade till barns väg till skolan, dock utan att direkt beröra mitt arbete med stadsparken.

Även om de inte direkt berört mitt arbete med parken har vandringarna gett mig viktiga insikter och erfarenheter som varit betydelsefulla då jag utarbetat stadsparkens belysningsvision. Jag upplevde att det var lättare att få igång en diskussion kring platsers belysning under trygghetsvandringarna än då jag spontant gjorde kortintervjuer med personer genom metoden för ”Tryggt och jämställt ljus”.

Kanske berodde detta på att vi under trygghetsvandringen aktivt gick ut tillsammans för att titta och reflektera över trygghetsaspekter kopplat till platser och belysning. Medverkande elever, lärare och föräldrar hade då haft tid att förbereda sig mentalt på att reflektera och diskutera kring platser med nya ögon.

Trots ihärdigt argumenterande lyckades jag inte driva igenom min

agenda att få genomföra en ny vandring i centrum. Istället hänvisades jag till ett dokument med synpunkter som sammanställts efter den senaste trygghetsvandringen i centrum vilken gjordes 2008.

Dokumentet användes som underlag i den ”Fördjupad översiktsplan för centrala Partille” vilken antogs 2012-02-28. I dokumenten går även önskemål om en central park att utläsa, här ges även förslag till placering. Så även om denna vandring gjordes långt innan jag kopplades ni i arbetet är det först nu som dessa tankar och idéer börjar bära frukt.

Både genom mina egna praktiska erfarenheter och genom de erfarenheter jag förvärvat mig skriftligen genom andras trygghetsvandringar är det tydligt att metoden är ett mycket potent verktyg. Särskilt lämpar det sig då man vill täcka in större områden samt komma åt frågor kring trygghet, identitet, hållbarhet, rörelsemönster och urban belysning.

Metoden anser jag är speciellt effektiv då man vill föra sakliga samtal och samla in synpunkter kring platser på ett konkret och effektivt sätt. Att metoden har en platsförankring anser jag är dess största styrka, då belysning ofta kan upplevas abstrakt att diskutera i teorin.

Medborgardialog når oanade höjder

Idag är trygghetsvandringar ett verktyg som ofta ligger till grund för belysningsmässig upprustning eller omdanande av otrygga platser. Metoden har fått en vid spridning som trygghetsverktyg och har enligt mig stor potential att utvecklas vidare för att nå högre höjder på deltagarstegen.

Ofta finns det redan inför en vandring en anslagen kommunal budget vilken det enkelt skulle gå att delegera ner till deltagarna att bestämma över var och hur man vill använda pengarna. När jag diskuterade frågan med Partilles tjänstemän fick jag svaret att steget inte skulle vara långt till att börja arbeta på detta sätt.

Trygghetsvandringarna används redan idag som verktyg för att lyssna in behov och önskemål från kommunens invånare. Det sker

även en medveten återkoppling på vad man valt att göra efter en vandring. Dock får invånarna inte vara med och bestämma officiellt, utan beslut kring hur man ska fördela budgeten samt vilka åtgärder som ska prioriteras bereds idag på tjänstemannanivå.

Ett förslag skulle enkelt kunna utarbetas med utgångspunkt i de diskussioner och synpunkter som framkommit under vandringen. Varpå de presenteras för deltagarna vid ett återkopplingstillfälle då en omröstning äger rum. Försök enligt modellen för medborgarbudgetering har redan genomförts i Huddinge kommun med gott resultat (SKL 2011 A). För att den här typen av processer ska fungera krävs att det finns en öppen dialog mellan tjänstemän och medborgare samt en hög transparens och öppenhet i processen.

Denna typ av processer skulle i sund anda bidra till att motverka föreställningen av äganderätt över tilldelade budgetar. Tendenser vilka jag har iakttagit bland tjänstemännen i Partille kommun och som jag tror lätt uppstår även inom andra kommuner. På detta sätt tror jag att dialog kan användas för att bygga upp ett långsiktigt förtroende mellan individ och institution. En kanal som personer som jobbar med utformning av våra gemensamma miljöer skulle ha stor nytta av.

Ljusets upplevelsevärde & samlande verkan

Belysning har länge använts som verktyg för att komma åt en underliggande problematik kring trygghet och skadegörelse. Att arbeta med upprustning av platsers belysning eller designa konstfulla installationer genom dialog har bevisats vara ett effektivt sätt att stärka en plats anseende samt leda till ökad rörelse och interaktion mellan individer.

Det är då en vacker ljusinstallation eller belysningsmiljö blir en anledning till att ta en omväg hem eller kanske till och med orsaken till att gå ut på en kvällspromenad som jag skulle säga att ljusets största potential ligger. Det är just den här typen av valbara aktiviteter som är så otroligt viktiga för att ge liv och rörelse till platser och områden. Ljusets upplevelsevärde är en viktig kvalitet och identitetsskapande

faktor som jag har arbetat aktivt med att introducera även i Partille. Detta tar sig uttryck både i mitt övergripande arbete med kommunens belysningsåtgärder vilken manifesteras i detalj i min belysningsvision för Partilles nya stadspark.

Att arbeta med dialog kopplat till urban belysning, likt jag har gjort i detta arbete, är bara ett exempel av många på hur medborgare kan involveras i stadsomvandlingsprojekt och bidra i arbetet med utformningen av sin närmiljö. Dessa processer kan ses som ett viktigt komplement till vår tids representativa demokrati, då metod verkar för öka delaktigheten i ett allt mer segregerat samhälle.

Att skapa forum för dialog samt stimulera interaktion mellan individer anser jag är en mycket viktig hållbarhetsfaktor. En aspekt av detta är att individer behöver träffas fysiskt för att känslan av empati och tillhörighet ska uppstå utom den egna gruppen. Metoden är därmed även ett sätt att stärka sociala band och nätverk bland de som bor i ett område, en strategi som behövs för att vi ska uppnå uttalade mål om ökad social hållbarhet.

Att involvera medborgare i den här typen av projekt, där medborgare bjuds in och själva får vara med och utforma gemensamma miljöer, visar överraskande positiva resultat och leder i majoriteten av fallen till minskad skadegörelse. Framförallt skapas en ökad känsla av ägandeskap och tillhörighet till platsen bland de som varit inblandade i processen.

Medborgardialog och -deltagande kopplat till en plats belysning kan även användas som ett viktigt verktyg för att överbrygga de långa planeringsprocesser som ofta uppstår efter en dialog- eller deltagarprocess. Belysning lämpar sig särskilt för detta då det går att arbeta fram en konceptuell design i slutskedet då den fysiska miljön redan utformats.

Slutord

Det här examensarbetet har varit en oerhört lärorik och inspirerande resa där jag har lärt mig enormt mycket. Jag känner mig otroligt privilegierad att ha fått förtroendet att utforma dialogprocessen kring stadsparkens belysning och genom min belysningsvision inspirera till hur stadsparkens framtida belysning kommer att utformas.

Självklart förstår jag att förutsättningar ändras under resans gång, speciellt i stora projekt som det här. De motgångar som jag har stött på har varit hanterbara. Även om jag tycker att belysning förtjänar att få ta större plats i stadsplaneringen. Nedan tar jag tillfället i akt att summera viktiga insikter, åsikter och resultat kopplat till respektive frågeställning.

-Hur kopplar urban belysning till medborgardialog och hur kan ljusdesign användas i olika former av design- och stadsplaneringsprocesser?

Genom mina egna erfarenheter av att driva och föra dialog drar jag slutsatsen att explorativa designworkshopar, där medborgare bjuds in att experimentera med ljus och gestaltning, är ett både roligt och potent verktyg som inspirerar och lockar människor i alla åldrar. Särskilt lämpar metoden sig då man vill föra en platsförankrad dialog i syfte att öka trygghet, närvaro och tillträde till en plats eller miljö.

Trygghetsvandringar är ett väletablerat verktyg som lämpar sig väl för att på ett konkret och effektivt sätt föra sakliga samtal och samla in synpunkter kring belysning på platser, speciellt då man vill täcka in större områden. Metoden har potential att nå oanade höjder på deltagarstegen där medborgare även bjuds in att besluta om åtgärder och fördelning av budget.

De kortintervjuer som gjordes inom ramarna för metoden ”Tryggt och jämställt ljus” är ett annat exempel på hur man kan föra dialog kring platsers belysning och samtidigt erhålla ovärderliga kunskaper kring brukares behov, beteenden och önskemål. Metoden uppmuntrar till en förståelse för platsens förutsättningar i ett vidare perspektiv samt verkar för ökad jämställdhet.

Metoder som har en fysisk förankring i platsen anser jag är att föredra då belysning lätt upplevs abstrakt att diskutera i teorin.

Att ha möjlighet att använda Percifals metod och begreppsramar för att

etablera ett gemensamt språk med Porthälla gymnasiums elever upplevde jag som oerhört givande under de dialogprocesser och workshops som jag förde kring stadsparkens belysning.

-Hur kan fältet för ljusdesign och belysningsplanering bidra till ökad social hållbarhet?

Social hållbarhet och platsers upplevelsevärde är parametrar som är svåra att mäta och därför i hög utsträckning bortprioriteras i dagens stadsomvandlingsprocesser. Därför anser jag att det är viktigt att lyfta de mjukare värdena kring belysning, baserade på individuell upplevelse av perception, trygghet och visuell komfort.

Då belysning på platser är en subjektiv upplevelse som skiljer sig kraftigt mellan olika individer och brukargrupper anser jag att det är viktigt att verka för att skapa forum där medborgare ges möjlighet att dela och få gehör för sina upplevelser och behov. I områden med lågt röstdeltagande ser jag även dialogprocesser som ett viktigt komplement till vår tids representativa demokrati.

Att involvera medborgare i arbetet med att utforma våra gemensamma belysningsmiljöer ser jag som en självklarhet. I tidigare upprustningsprojekt där detta gjorts ser vi överraskande positiva resultat vilket i majoriteten av fallen leder till större träffsäkerhet, ökad rörelse och aktivitet samt minskad skadegörelse.

Att skapa forum där invånare med olika bakgrund kan mötas och göra sin röst hörd betraktar jag även som en viktig hållbarhetsfaktor, speciellt i en tid av ökad gentrifiering och segregation. Därför är dialog kring urban belysning ett av flera verktyg som är viktiga för att stärka sociala band och nätverk vilka behövs för att vi ska uppnå uttalade mål om ökad social hållbarhet.

En annan mycket enkel men viktig social hållbarhetsfaktor anser jag är att stimulera möten utom den egna gruppen. Det är först då människor interagerar fysiskt som känslan av empati och förståelse uppstår. Därför anser jag att det är otroligt viktigt att stadens mötesplatser stimulera till social interaktion. För att lyckas med detta krävs stor förståelse för de miljöer och individer vi designar för, samt att alltid ha i minnet att det är brukaren som är expert på just sitt närområde.

-Hur förändras människors rörelsemönster efter mörkrets inbrott? Hur skiljer sig detta mellan olika grupper?

I teorikapitlet redogör jag i detalj för hur olika grupper förhåller sig till risker och upplevelser av otrygghet, samt vilken påverkan detta kan få på rörelsemönster efter mörkrets inbrott. Verkligheten är ofta mycket komplex och en bättre förståelse för en plats problematik erhålls genom observation och interaktion med de individer som rör sig där.

I analyskapitlet och metoden för ”Tryggt och jämställt ljus” redogör jag för omfattande observationer och intervjuer där jag går ner i detalj och beskriver förändringar i människors rörelsemönster efter att det blivit mörkt. Här fick jag starka belägg för att människors rörelsemönster kraftigt förändras efter mörkrets inbrott.

Trots att flertalet individer som jag spontanintervjuade inte uppgav platsens belysning som en direkt otrygghetsfaktor, så medgav majoriteten att de i hög grad anpassade sina rörelsemönster och att de föredrar alternativa vägar eller transportsätt efter att det blivit mörkt.

Samtliga intervjupersoner angav mörker som en anledning till förändrade rörelsemönster medan bara en tredjedel av de som jag intervjuade uttalade att detta berodde på otrygghetskänslor eller rädsla. Det var ingen av intervjupersonerna som ifrågasatte sitt beteende eller reflekterade över att ljuset på platsen kunde förbättras. Istället anpassade de sig helt enkelt efter platsens förutsättningar.

Framåt klockan 20.00, då samtliga av Kulturums verksamheter stängt, började parkeringsytorna gapa öde. Detta medförde en otrygghetsfaktor som bidrog till att förbipasserande istället valde att färdas längs anslutande gång- och cykelstråk. Aktiviteten på stråket längs Sävån minskade markant efter att verksamheten stängt, men den avstannade aldrig helt.

Bland de som fortfarande vistades här upplevde jag en relativt jämn spridning mellan könen, även om män var en något överrepresenterad grupp. Dock var det få kvinnor som färdades ensamma efter att det blivit mörkt. Av dessa var hundägare och cyklister en överrepresenterad grupp. Av de som rörde sig längs stråken uppgav majoriteten att de ofta vistades på och där och därmed väl kände till platsen.



Social belysning i
Partille Stadspark

Källreferenser

Skriftliga källor

Abrahamsson, Hans 2013. Kapitel: *Vår tids stora samhällsomdaning – städernas ökade roll för social hållbarhet*, i boken: *Framtiden är redan här – Hur invånare kan bli medskapare i stadens utveckling*. Red. Stenberg, Jenny 2013. Göteborg: Majornas grafiska AB

Andersson, Birgitta 2005. *RISK Om kvinnors erfarenhet och fysisk planering*. Stockholm: VINNOVA – Verket för Innovationssystem/The Swedish Agency of Innovation Systems

Andersson, Birgitta; Sperling, Kajsa; Fridh, AnnaKarin 2010. *Tryggt och jämställt ljus – Principer och metoder för att med ljussättning stärka tryggheten i stadsmiljöer med jämställdhetsperspektiv som utgångspunkt*. Rapporten togs fram av Alingsås kommun, White arkitekter och JämKomp. med stöd av Boverket.

Andersson-Ek, Mia (2009). *Tillgång till stadens rum – En utvärdering av trygghetsvandringskonceptet*. Göteborg: Göteborgstryckeriet

Andersson, Mats; Forssell, Rebecka; Listerborn, Carina 2010. *Trygghet som en jämställdhetsfråga, Utvärdering av Boverkets regeringsuppdrag: Att stärka tryggheten i stads- och tätortsmiljöer ur ett jämställdhetsperspektiv*.

Arnstein, Sherry R. (1969). *A ladder of citizen participation*. Journal of the American Planning Association" (Vol. 35, No. 4, July 1969, pp. 216-224)

Bruntlandrapporten 1987. *"Our Common Future" The World Commission on Environment and Development*. Oxford: Oxford University Press

Björling, Stefan; Havström, Monica; Svennberg, Mie; Teimouri, Mania; Åhlström, Lisa 2011. *Trygghetsvandring ur barns perspektiv*. Falköping: Svärd och Söner

Bomble, Lisa 2013. *Hur går det? - Hur fungerar medborgardialogen kring Lerum kommuns visionsarbete och arbetet med Pilot Gråbo?* Göteborg: Chalmers University of Technology

Bomble, Lisa 2012. *Time Trust Transparency*. Göteborg: Chalmers University of Technology

Boverket 2010. *Vidga vyerna – Planeringsmetoder för trygghet och jämställdhet*. Karlskrona: Davidsons Tryckeri AB

Broman, Göran; Robért, Karl-Henrik; Waldron, David; Ny, Henrik; Byggeth, Sophie; Cook, David; Johansson, Lena; Oldmark, Jonas; Basile, George; Haraldsson, Hörður; Macdonald, Jamie; Moore, Brendan; Connell, Tamara; Missimer, Merlina 2012. *Sustainability Handbook – Planning Strategically towards Sustainability*. Lund: Studentlitteratur AB

Bårdén, Sofie; de Laval, Anna; Risberg, Viveca; Telldén, Karin 2012. *Fördjupad översiktsplan för centrala Partille*. Partille: Samhällsbyggnadskontoret, Partille kommun

Dahlqvist, Ulf 2009. Kapitel: *Kommuner och varumärke*, i boken: *Image och attraktionskraft i Skåne*. Red. Andersson, Therese; Lindström, Charlotte; Sörvik, Veronica 2010. Helsingborg: Infab

Demokratiutredningen 2000. *En uthållig demokrati – Politik för folkstyret på 2000-talet*. Demokratiutredningens betänkande och SOU 2000:1. Stockholm: Fritzes

Castell, Pål 2013. Kapitel: *Stegen och trappan – olika syn på deltagande*, i boken: *Framtiden är redan här – Hur invånare kan bli medskapare i stadens utveckling*. Red. Stenberg, Jenny 2013. Göteborg: Majornas grafiska AB

Corkhill, Emma 2013. Kapitel: *Stegen och kuben – vad döljer sig bakom medborgardialogen?*, i boken: *Framtiden är redan här – Hur invånare kan bli medskapare i stadens utveckling*. Red. Stenberg, Jenny 2013. Göteborg: Majornas grafiska AB

Eliasson, Torbjörn & Westholm, Helena för Sveriges kommuner och landsting 2005. *Nattens ljus, Belysningsstrategier i tätort – från vision till verklighet*. Åtta 45; Solna

Farrington, David & Welsh Brandon 2007. *Improved street lighting and*

crime prevention: a systematic review : report prepared for the Swedish national council for crime prevention. Stockholm: Brottsförebyggande rådet

Fridell Anter, Karin 2011. *Ljus- och färgbegrepp – och deras användning*. SYN-Tes rapport nr3, 2011, <http://www.konstfack.se/SYN-TES>

Fridell Anter, Karin 2007. *Ljus/Färg – och deras samverkan i rummet*. SE-RUM föreningen för ökad kunskap om färg och ljus. Kunskapsöversikt 2007.

Fridell Anter, Karin 2006. *Forskare och Praktiker om Färg Ljus Rum*. Stockholm: Forskningsrådet Formas

Frizell, Kristina; Häggdahl, Malin; Löf, Birgitta; Magnusson, Åsa; Rönnqvist, Henrik; Stark, Rickard 2002 *Kulturmiljöer i Partille kommun - Program för bevarande och utveckling* Göteborg: Lindholm Restaurering AB

Gad, Thomas 2000. *4D branding : cracking the corporate code of the network economy*. Stockholm: Bookhouse Publ.

Gehl, Jan 2010. *Cities for people*. Washington: Island Press

Klasander, Anna-Johanna (2003). *Suburban Navigation*. Chalmers arkitektur

Klarén, Ulf 2011. *Percifal – perceptiv rumslig analys av färg och ljus*, SYN-Tes rapport nr2, 2011, <http://www.konstfack.se/SYN-TES>

Klarén, Ulf 2006. Kapitel: *Vara verkan eller verka vara – om färg, ljus, rum och estetisk uppmärksamhet*, i boken: *Forskare och Praktiker om Färg Ljus Rum*. Red. Fridell Anter, Karin. Stockholm: Forskningsrådet Formas

Küller, Rickard 2006. Kapitel: *Ljus och färg i seendets rum*, i boken: *Forskare och Praktiker om Färg Ljus Rum*. Red. Fridell Anter, Karin. Stockholm: Forskningsrådet Formas

Liljefors, Anders 2006. Kapitel: *Ljus och färg i seendets rum*, i boken:

Forskare och Praktiker om Färg Ljus Rum. Red. Fridell Anter, Karin. Stockholm: Forskningsrådet Formas

Listerborn, Carina 2000. *Tryggare stad – kan man förändra rädslans platser?* Göteborg: Göteborgs stadsbyggnadskontor och Chalmers tekniska högskola

Listerborn Carina 2002. *Trygg stad – diskurser om kvinnors rädsla i forskning, policyutveckling och lokal praktik.* Göteborg: Chalmers tekniska högskola. Institutionen för arkitektur

LUCI Association (Lighting Urban Community International) 2011. *The Social Dimension of Light.* LUCI Urban Strategies Commission & the City of Liège. Lyon: Rochelaise

Lynch, Kevin 1960. *The image of the city.* Cambridge: Technology Press

Löfvendahl, Anders 2012. *Nytt verktyg för visualisering av ögats förändringar.* Ljuskultur nr 3, 2012 s24-31

Myrray, Ian 2007. *Glare, Part 2 – Ocular straylight and disability glare.* The Optician; Oct 12, 2007; 234, 6123; ProQuest Central pg. 24-27

Narboni, Roger 2004. *Lighting the landscape : art, design, technologies.* Basel: Birkhäuser - Publishers for architecture

Patteeuw, Veronique 2002. *City branding - Image building and building images.* Rotterdam: NAI Publishers

Stenberg, Jenny et al. 2013. *Framtiden är redan här – Hur invånare kan bli medskapare i stadens utveckling.* Majornas grafiska AB, Göteborg.

Sundborg, Bengt, 2010, *Ljus i bebyggelsen: om stadsplanering och arkitektonisk utformning,* Stockholm: AB Svensk Byggtjänst

Svennberg, Mie; Teimouri, Mania (red) 2010. *Barns rätt till staden – Om arkitekturpedagogik som demokratisk metod i Göteborg.* Movium, centrum för stadens utemiljö & Göteborg Stad, Kultur. Mölnlycke: Elanders

Säter, Monika 2012. *Equilibrium User Centred Lighting Design Towards the development of a lighting design that is individually psychologically, physiologically and visually supportive.* Göteborg: Chalmers University of Technology

Wänstöm Lindh, Ulrika 2012. *Light shape space – Experiences of distribution of light and visual spatial boundaries.* Göteborg: Litorapid Media AB

Digitala källor:

Andersson, Birgitta 2011. *Vad är trygghet ur ett jämställdhetsperspektiv?* JämKomp & Länsstyrelsen. Tillgänglig: <<http://www.lansstyrelsen.se/halland/SiteCollectionDocuments/Sv/manniska-och-samhalle/jamstallldhet/BirgittaAnderssonTrygghetochj%C3%A4mst%C3%A4lldhet.pdf>> (Hämtad: 14-01-11)

Danielsson, Ika; de Laval, Anna; Fasth, Kennet; Lundh, Sören; Ocklund, Lars; Olausson, Tobias; Risberg, Viveca 2014. *Belysningsprogram Partille Kommun – Del A: Centrala delar av Partille.* Antagen av Kommunstyrelsen 2014-02-04. Tillgänglig: <http://www.partille.se/PartilleFiles/Bygga_bo/Belysning/belysningsprogram_partille_kommun.pdf?epslanguage=sv> (Hämtad: 2014-02-04)

Danielsson, Ika 2013. *Ljus i Partille* Tillgänglig: <http://www.partille.se/PartilleFiles/Bygga_bo/Belysning/br_SBK_ljus_i_partille.pdf?epslanguage=sv> (Hämtad: 2014-02-04)

Boverket 2010 (B). *Boendeinflytande i praktiken.* Karlskrona: Boverket internt Tillgänglig: <<http://www.boverket.se/Global/Webbhandel/Dokument/2010/Boendeinflytande-i-praktiken.pdf>> (Hämtad: 14-01-11)

BRÅ (Brotts förebyggande rådet) 2012. *NTU 2011 – Om utsatthet, trygghet och förtroende.* Tillgänglig: <http://www.bra.se/download/18.65a2909f135a9f5a1cb80004059/2012_2_ntu2011.pdf> (Hämtad: 14-01-11)

Delegationen för hållbara städer 2012. *Femton hinder för hållbar stadsutveckling. Statens offentliga utredningar.* Tillgänglig: <<http://www.hallbarastader.gov.se/Bazment/hallbarastader/sv/arsrapporter.aspx>> (Hämtad: 2014-02-14)

Isling, Maria (2008). *Ljusplan för Malmös befintliga belysning.* Malmö Gatukontor. Tillgänglig: <<http://www.malmo.se/download/18.5d8108001222c393c00800082898/1383646645645/Ljusplan.pdf>> (Hämtad: 2014-02-03)

Riise, Jan 2013. *Dialog i stadsbyggandet – Forskningsöversikt och praktiska exempel från kommuner i Sverige.* Mistra Urban Futures, GR & Tjörns kommun. Tillgänglig: <<http://www.mistraurbanfutures.org/sites/default/files/dialogforskningpraktik.pdf>> (Hämtad: 2014-02-14)

Riise, Jan 2013. *Dialog i stadsbyggandet – Sammanfattningar av seminarium och workshops i Göteborg 26 mars 2013.* Mistra Urban Futures & Delegationen för hållbara städer. Tillgänglig: <<http://www.mistraurbanfutures.org/sites/default/files/dialogstadsbyggnad-130326.pdf>> (Hämtad: 2014-02-14)

RVU (Resvaneundersökning) 2011 - *Västsvenska paketet.* Göteborg Stad Trafikkontoret. Tillgänglig: <http://www.trafikverket.se/PageFiles/96360/resvaneundersokning_2011_vastsvenska_paketet_rev_1_130417.pdf> (Hämtad: 2014-02-14)

SKL (Sveriges kommuner och landsting) 2011 (A). *Medborgarbudget - I Sverige, Europa och världen.* Tillgänglig: <<http://webbutik.skl.se/sv/artiklar/medborgarbudget-i-sverige-europa-och-varlden.html>> (Hämtad: 2014-02-14)

SKL (Sveriges kommuner och landsting) 2011 (B). *Medborgardialog som del i styrprocessen.* Tillgänglig: <<http://webbutik.skl.se/bilder/artiklar/pdf/7164-929-4.pdf?issuusl=ignore>> (Hämtad: 2014-02-14)

Bildkällor:

1. Fotografi: används med tillåtelse av Kjell Hult, Utvecklingschef Alingsås kommun
2. Egen illustration: Referens: Ljuskultur nr. 4 2013 s. 36
3. Eget fotografi. Referens: Peter Menzel_material world 1994. Louisiana, museum of modern art. - *ARAB CONTEMPORARY - Architecture, Culture and Identity*. 2014-03-27
4. Egen illustration: Examensarbetets upplägg
5. Fotografi: används med tillåtelse av Julia Engberg, Ljusdesigner Inwhite
6. Egen illustration. Referens: Starby, Lars 2003. *En bok om belysning*. Stockholm: Ljuskultur. s. 37
7. Bild digital: (Hämtad: 2014-01-14) http://astronomylaser.com/wp-content/uploads/2011/06/Laser_Spectrum_visible_light.png
8. Eget fotografi.
9. Fotografi: används med tillåtelse av Johan Röklander, Ljusdesigner WSP Group
10. Fotografi: används med tillåtelse av Maja Laveklint, Ljusdesigner Jönköping kommun
11. Fotografi scannad: Ljuskultur nr. 3 2012 s. 30
12. Bild scannad: Neumann, Dietrich 2002. *Architecture of the night, the illuminated building*. Munich: Prestel Verlag. s. 15
13. Fotografi: används med tillåtelse av Kjell Hult, Utvecklingschef Alingsås kommun
14. Eget fotografi.
15. Fotografi: Patrik Gunnar Helin, används med tillstånd av Partille kommun som har köpt bildrättigheten
16. Fotografi: används med tillåtelse av Kjell Hult, Utvecklingschef Alingsås kommun
17. Egen illustration. Referens: Gehl, Jan 2010. *Cities for people*. Washington: Island Press. s. 21
18. Bild scannad: Partille tidning. 2013-11-07 Framsida.
19. Fotografi: används med tillåtelse av Kjell Hult, Utvecklingschef Alingsås kommun
20. Fotografi: används med tillåtelse av Johan Moritz, Ljusdesigner Malmö Stad
21. Fotografi: används med tillåtelse av Kjell Hult, Utvecklingschef Alingsås kommun
22. Fotografi: används med tillåtelse av Maja Laveklint, Ljusdesigner

Jönköping kommun

23. Bild scannad: Gehl, Jan 2010. *Cities for people*. Washington: Island Press. s. 34
24. Bild scannad: *Flerkärnighet i Skåne*. Region skåne 2010. Helsingborg: Infab Framsida.
25. Bild scannad: *Image och attraktionskraft i Skåne*. Region skåne 2010. Helsingborg: Infab Framsida.
26. Bild scannad: *Barns rätt till staden – Om arkitekturpedagogik som demokratisk metod i Göteborg*. Movium, centrum för stadens utemiljö & Göteborg Stad, Kultur. Mölnlycke: Elanders s. 139
27. Egen illustration. Referens: Castell, Pål 2013. Kapitel: *Stegen och trappan – olika syn på deltagande*, i boken: *Framtiden är redan här – Hur invånare kan bli medskapare i stadens utveckling*. Red. Stenberg, Jenny 2013. Göteborg: Majornas grafiska AB s. 37
28. Egen illustration. Referens: Castell, Pål 2013. Kapitel: *Stegen och trappan – olika syn på deltagande*, i boken: *Framtiden är redan här – Hur invånare kan bli medskapare i stadens utveckling*. Red. Stenberg, Jenny 2013. Göteborg: Majornas grafiska AB s. 38
29. Bild digital: (Hämtad: 2014-04-01) http://publications.lib.chalmers.se/records/fulltext/174504/local_174504.pdf Omslagsbild.
31. Egen illustration. Referens: Bild scannad: Broman, Göran; Robért, Karl-Henrik; Waldron, David; Ny, Henrik; Byggeth, Sophie; Cook, David, Johansson, Lena; Oldmark, Jonas; Basile, George; Haraldsson, Hörður; Macdonald, Jamie; Moore, Brendan; Connell, Tamara; Missimer, Merlina 2012. *Sustainability Handbook – Planning Strategically towards Sustainability*. Lund: Studentlitteratur AB. s. 25
32. Bild scannad: *Barns rätt till staden – Om arkitekturpedagogik som demokratisk metod i Göteborg*. Movium, centrum för stadens utemiljö & Göteborg Stad, Kultur. Mölnlycke: Elanders s. 217
33. Fotografi: används med tillåtelse av Kajsa Sperling, Ljusdesigner White
34. Fotografi: används med tillåtelse av Bodil Magnusson, Konstintendent Mölndal stad
35. Fotografi: används med tillåtelse av Anna Waernborg, Landskapsarkitekt och Ljusformgivare SWECO Stockholm
36. Egen illustration.
37. Egen illustration. Referens: Marlen Segerson, Statistikhandläggare Partille samhällsbyggnadskontor
38. Egen illustration. Referens: Marlen Segerson, Statistikhandläggare Partille kommun

39. Egen illustration. Referens: Marlen Segerson, Statistikhandläggare Partille kommun
40. Egen illustration. Referens: Marlen Segerson, Statistikhandläggare Partille kommun
41. Bild digital: (Hämtad: 2013-09-24) *Fördjupad översiktsplan för centrala Partille*. Partille: Samhällsbyggnadskontoret, Partille kommun 2012. Framsida
42. Bild scannad: Framsida - Partille tidning. 2013-11-07
43. Egen illustration i rött. Bildunderlag scannad: *Fördjupad översiktsplan för centrala Partille*. Partille: Samhällsbyggnadskontoret, Partille kommun. s. 18
44. Bild digital: (Hämtad: 2013-09-24) *Belysningsprogram Partille Kommun – Del A: Centrala delar av Partille*. Antagen av Kommunstyrelsen 2014-02-04. Framsida.
45. Eget kollage. Referensmaterial: *Ljus i Partille 2013*
46. Bild digital: (Hämtad: 2014-01-24) <http://www.partille.se/Gymnasieskolan/skolan/hallbarutveckling/Porthalla-gymnasium-och-samhallsbyggnadskontoret-i-unikt-samarbete/> Framsida.
47. Bild digital: (Hämtad: 2014-01-24) <http://www.partille.se/Gymnasieskolan/skolan/hallbarutveckling/Porthalla-gymnasium-och-samhallsbyggnadskontoret-i-unikt-samarbete/> Framsida.
48. Bild digital: (Hämtad: 2014-01-24) http://www.mistraurbanfutures.org/sites/default/files/dialogforskning_praktik_0.pdf Framsida.
49. Bild digital: (Hämtad: 2014-01-24) <http://www.partille.se/Gymnasieskolan/skolan/hallbarutveckling/Porthalla-gymnasium-och-samhallsbyggnadskontoret-i-unikt-samarbete/>
50. Egen illustration karta. Ritningsunderlag Partille kommun.
51. Bild digital: (Hämtad: 2014-03-04) https://www.alingsas.se/sites/default/files/tryggt_ljus_principer.pdf Framsida.
52. Bild digital: (Hämtad: 2014-03-04) https://www.alingsas.se/sites/default/files/tryggt_ljus_principer.pdf s. 9
53. Egen illustration karta. Ritningsunderlag Partille kommun.
54. Egen illustration karta. Ritningsunderlag Partille kommun.
55. Egen illustration karta. Ritningsunderlag Partille kommun.
56. Eget fotografi.
57. Eget fotografi.
58. Eget fotografi.
59. Eget fotografi.
60. Eget fotografi.
61. Eget fotografi.

62. Eget fotografi.
63. Eget fotografi.
64. Eget fotografi.
65. Eget fotografi.
66. Eget fotografi.
67. Eget fotografi.
68. Bild digital. (Hämtad: 2014-02-28) <http://konstfack.diva-portal.org/smash/get/diva2:475671/FULLTEXT01.pdf> Framsida.
69. Eget fotografi.
70. Eget fotografi.
71. Eget fotografi.
72. Eget fotografi.
73. Egen illustration karta. Ritningsunderlag Partille kommun.
74. Egen illustration karta. Ritningsunderlag Partille kommun.
75. Fotografi: Arti Om
76. Fotografi: Arti Om
77. Fotografi: Arti Om
78. Fotografi: Arti Om
79. Fotografi: Arti Om
80. Fotografi: Arti Om
81. Fotografi: Arti Om
82. Fotografi: Arti Om
83. Fotografi: Arti Om
84. Fotografi: Arti Om
85. Fotografi: Arti Om
86. Fotografi: Arti Om
87. Fotografi: Arti Om
88. Fotografi: Arti Om
89. Fotografi: Arti Om
90. Fotografi: Arti Om
91. Fotografi: Arti Om
92. Fotografi: Arti Om
93. Fotografi: Arti Om
94. Fotografi: Arti Om
95. Bild digital. (Hämtad: 2014-02-02) http://cultureandlife.files.wordpress.com/2013/04/light-show-hayward-gallery_04.jpg?w=640&h=411
96. Bild digital. (Hämtad: 2014-02-02) http://img3.wikia.nocookie.net/__cb20101231172343/james-camerons-avatar/pl/images/5/5e/00002m2ts_snapshot_012213_201006-1.jpg
97. Fotografi: används med tillåtelse av Kjell Hult, Utvecklingschef Alingsås kommun
98. Fotografi: Arti Om
99. Fotografi: Arti Om
100. Fotografi: Arti Om
101. Fotografi: Arti Om
102. Bild scannad: Partille tidning. 2014-03-13 s.2
103. Logga: IntiDesign, Ljusdesigner Luis Sydler.
104. Fotografi: Arti Om
105. Fotografi: Arti Om
106. Fotografi: Arti Om
107. Fotografi: Arti Om
108. Bild digital. (Hämtad: 2014-02-02) http://sv.wikipedia.org/wiki/Additiv_f%C3%A4rgblandning#mediaviewer/File:AdditiveColorMixiing.svg
109. Fotografi: Arti Om
110. Logga: Kungsbacka Lighting, Försäljare Tommy Myrving.
111. Logga: Gradient Ljusdesign, Ljusdesigner Karin Hansson.
112. Fotografi: Arti Om
113. Fotografi: Arti Om
114. Eget fotografi.
115. Fotografi: Arti Om
116. Fotografi: Arti Om
117. Fotografi: Arti Om
118. Egen illustration karta. Ritningsunderlag Landskapsgruppen.
119. Bild digital. (Hämtad: 2014-02-04) http://www.mimoo.eu/images/2052_l.jpg
120. Fotografi: används med tillåtelse av Karin Hansson, Gradient ljusdesing
121. Fotografi: används med tillåtelse av Linda Fagerström, Ljusdesigner Ramböll
122. Scannad bild: Bellalite produktkatalog 2014.
123. Bild digital. (Hämtad: 2014-02-04) http://www.lightpublic.com/wp-content/uploads/2012/12/ivan_navarro011.jpeg
124. Bild digital. (Hämtad: 2014-02-04) <http://www.illuminationstal.com/images/gallery/outdoor-playground-lighting1.jpg>
125. Bild digital. (Hämtad: 2014-02-06) http://cdn.desktopwallpapers4.me/media/thumbs_400x250/2/17445.jpg
126. Bild digital. (Hämtad: 2014-02-06) <http://www.flockology.com/wp-content/uploads/2012/01/camp-fire.jpg>
127. Bild digital. (Hämtad: 2014-02-13) <http://www.efvab.se/bilder/solbild1.jpg>
128. Bild digital. (Hämtad: 2014-02-12) <http://slodive.com/wp-content/uploads/2011/11/light-painting/playground.jpg>
129. Bild digital. (Hämtad: 2014-02-13) <http://www.womanaroundtown.com/wp-content/uploads/2011/03/cherry-blossom-520x345.jpg>
130. Bild digital. (Hämtad: 2014-02-15) <http://media-cache-ec0.pinimg.com/236x/29/30/52/2930520ace7e0f88a85e4d524fefb7f8.jpg>
131. Bild digital. (Hämtad: 2014-02-17) <http://www.mychildmagazine.com.au/wp-content/uploads/2012/05/vividblog.gif.jpeg>
132. Bild digital. (Hämtad: 2014-02-17) http://fqwimages.com/wp-content/uploads/2011/05/bumboat-elias_fqwimages1-600x365.jpg
133. Bild digital. (Hämtad: 2014-02-16) <http://cdn.trendhunterstatic.com/thumbs/interactive-light-installations.jpeg>
134. Egen illustration karta. Ritningsunderlag Landskapsgruppen.
135. Egen illustration karta. Ritningsunderlag Landskapsgruppen.
136. Egen illustration karta. Ritningsunderlag Landskapsgruppen.
137. Egen illustration karta. Ritningsunderlag Landskapsgruppen.
138. Egen illustration sektion.
139. Egen illustration sektion.
140. Egen illustration sektion.
141. Egen illustration karta. Ritningsunderlag Landskapsgruppen.
142. Egen illustration.
143. Egen illustration karta. Ritningsunderlag Landskapsgruppen.
144. Egen illustration.
145. Egen illustration.
146. Egen illustration karta. Ritningsunderlag Landskapsgruppen.
147. Scannad bild. Produktblad - Louis Poulsen, Nest
148. Scannad bild. Produktblad - Mayer, Night spot
149. Scannad bild. Produktblad - Mayer, Night spot gobo
150. Fotografi: används med tillåtelse av Mats Kristiansso, Targetti Poulsen
151. Scannad bild. Produktblad - Theomet, Pallas
152. Fotografi: används med tillåtelse av Karin Hansson, Gradient ljusdesing
153. Scannad bild. Produktblad - ERCO, Midipoll
154. Scannad bild. Produktblad - Insta, 3050 LED RGB
155. Scannad bild. Produktblad - Mayer, Superlight Nano

156. Scannad bild. Produktblad - Insta, LED-list
157. Scannad bild. Produktblad - Hide-a-lite, Bright Eye Multi 6
158. Scannad bild. Produktblad - Insta, LED-bar
159. Scannad bild. Produktblad - ERCO, Tesis
160. Egen illustration.
161. Egen illustration.
162. Egen illustration.
163. Egen illustration.
164. Egen illustration.
165. Illustration: Arti Om
166. Fotografi: används med tillåtelse av Kjell Hult, Utvecklingschef Alingsås kommun
167. Fotografi: används med tillåtelse av Johan Moritz, Ljusdesigner Malmö Stad
168. Bild digital. (Hämtad: 2014-02-17) http://fqwimages.com/wp-content/uploads/2011/05/bumboat-elias_fqwimages1-600x365.jpg
169. Fotografi: används med tillstånd av Monsterum, Danmark.
170. Eget fotografi.
171. Fotografi: Patrik Gunnar Helin, används med tillstånd av Partille kommun som har köpt bildrättigheten
172. Fotografi: Kajsa Sperling
173. Scannad bild: Bellalite produktkatalog 2014.
174. Illustration: Arti Om
175. Eget fotografi.
176. Fotografi: används med tillåtelse av Florian Kynman, Ljuskonstnär Atopia
177. Scannad bild: Bellalite produktkatalog 2014.
178. Scannad bild: Bellalite produktkatalog 2014.
179. Scannad bild: Bellalite produktkatalog 2014.
180. Scannad bild: Bellalite produktkatalog 2014.
181. Fotografi: Karin Hansson
182. Eget fotografi
183. Fotografi: Kajsa Sperling
184. Eget fotografi.
185. Fotografi: Karin Hansson
186. Illustration: Arti Om
187. Fotografi: Kajsa Sperling
188. Fotografi: Kajsa Sperling
189. Fotografi: Arti Om
190. Fotografi: används med tillåtelse av Johan Moritz, Ljusdesigner

Malmö Stad
191. Eget fotografi.
192. Fotografi: Arti Om
193. Fotografi: används med tillåtelse av White Göteborg
194. Fotografi: Arti Om

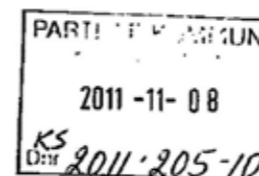


Bilagor & enkäter

I. Motion Belysning

KF 22/11

Motion till Partille Kommunfullmäktige.



Sätt ljus på Partille.

Lampor och belysning är idag mycket mer än bara ljuskällor. Belysning har kommit att bli en central del i arbetet med att skapa trygga miljöer men också ett viktigt inslag i utomhusdesign.

Cirka varannan innevånare avstår från att röra sig ute på allmänna platser när det är mörkt och det är inte okej. Vi måste skapa ett attraktivt och tryggt Partille även under den mörka årstiden.

Vi planerar nu för utbyggnaden av Partille centrum och kan då tillsammans med företag och organisationer börja den goda spiralen, ett inbjudande centrum leder till brukare, brukare leder till trygghet, trygghet leder till fler brukare.

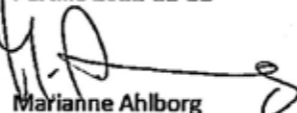
Ta hjälp av belysningen för att skapa både en trygg och variationsrik miljö som ger helt andra upplevelser på kvällen än vad som erbjuds på dagen. Genom detta kommer fler innevånare att gå ut och ta del av Partilles offentliga liv.

Vi vet också att om vi rör på oss så stärker vi vår folkhälsa, så här finns mycket att vinna.

Jag vill ge kommunstyrelsen i uppdrag att :

Utarbeta en belysningsplan, i första skedet över de centrala delarna i Partille och på sikt även i andra områden i vår kommun. Denna skall syfta till att förbättra belysning och ljussättning på nödvändiga platser samt även skapa möjligheter till energibesparing på gatubelysning.

Partille 2011-11-22


Marianne Ahlborg



2. Ljusbroschyr - Ljus i Partille

-trygghet

Ljuset ska ge trygghet och underlätta orientering genom att skapa rum och markera färdriktningar över torg och platser. Vandalisering bidrar till att känslan av otrygghet ökar, därför är användning av hållbara produkter och utrustning en viktig del i trygghetsarbetet.

I centrum ska gående och cyklister prioriteras och skalan anpassas till människan. Detta kan enkelt åtgärdas genom att sänka ljuspunktshöjder samt genom tydlig belysning av viktiga stråk och zoner. Olika områden, karaktärer och korsningspunkter kan förstärkas genom utmärkande typarmaturer eller variationer i ljusfärg och ljusnivå.

Centrala Partille begränsas idag av kraftiga barriärer vilka utgörs av motor- samt järnväg. Passage sker idag genom gångtunnlar av bristande kvalitet, främst vad gäller underhåll men i vissa fall även belysningsstyrka. Genom upprustning av gångtunnlar, belysningsmässig särbehandling av sammanlänkande stråk samt accentbelysning av viktiga byggnader och landmärken blir det lättare och tryggare att orientera sig i staden.

-hållbarhet

Rätt belysning är en viktig del av en hållbar stadsstruktur. Med en väl genomtänkt strategi för hur ljus och mörker samverkar i stadsrummet kan man på ett karaktärsfullt sätt lyfta fram stadens kvalitéer och samtidigt spara på både energi och miljö. Mycket har hänt på marknaden de senaste åren och idag finns det många spännande belysningslösningar som har både längre hållbarhet, förbättrad färgåtergivning och ett effektivare energiutbyte.

Partille kommun har som mål att mellan 2010 och 2025 sänka energiförbrukningen för utomhusbelysning med 40 %.

Partille experimenterar i dagsläget med LED belysning, en spännande ljuskälla som både möter krav på förbättrad färgåtergivning samt låg energiförbrukning. LED tillsammans med centralstyrda dimmerses som energieffektiva lösningar i framtidens Partille.

-identitet

Belysning är ett kraftfullt verktyg som ger stora möjligheter vid utformning av identitetsskapande och karaktärsfulla miljöer.

Vackra och spännande byggnader som till exempel Partille Herrgård med sina träd och terrasseringar, utsiktstornet på Kyrkåsberget samt Partille kyrka är tacksamma miljöer att framhäva då de redan idag är starkt identitetsskapande för Partille.

Miljöer kring Östra centrum, Allum och nya Arenan ska behandlas som "skyltfönster mot omvärlden" då de är viktiga exponeringsytor för förbipasserande på E20. Här är det viktigt att ge en sammanhållen ljusbild vilket förutsätter att samtliga aktörer samarbetar. Även miljöer kring Gamla Kronvägen med anslutande torgbildningar är viktiga då man vill förvandla den tilltänkta paradgatan till en karaktärsfull stadsgata omgiven av liv och rörelse.

Grönstråken kring Sävåån är idag outnyttjad resurs, här skulle Pendeltågstationens läge och kopplingen till Kyrktorget kunna användas för att bjuda in till rekreation och avkoppling. Accentbelysning är här ett alternativ för att öka aktivitet och skapa ett tryggare och mer tillgängligt parkrum.

Ljus Partille



Vi är många som har ett finger med i spelet vad gäller belysningsmässig gestaltning av Partilles gator och torg. Med hjälp av Ljus vill vi tillsammans med er forma ett vackert och stimulerande stadsrum under dygnets mörka timmar.

Broschyren är en sammanfattning av det nyligen framtagna dokumentet "Belysningsprogram Del A: Centrala delar av Partille" vilket mer ingående redovisar riktlinjer kring hur ljussättning av Partilles centrala delar bör gestaltas.



PARTILLE KOMMUN
Samhällsbyggnadskontoret



Ljuset visar vägen

När mörkret faller byter staden skepnad. Mörka platser kan upplevas som hotfulla och farliga medan välbelysta platser med hög aktivitet, ljusskyltar och restauranger upplevs som stimulerande och attraktiva. Artificiell belysning kan aldrig ersätta dagsljus, istället bör belysningen ha som mål att göra staden trygg, orienterbar och upplevelserik under dygnets mörka timmar.

Forskning visar att ljus är den viktigaste faktorn för att vi ska känna oss trygga och välja att vistas ute då det är mörkt. Idag är det främst kvinnor och äldre som känner sig utsatta under dygnets mörka timmar. I en medveten belysningsplanering är det viktigt att inkludera och planera för alla typer av människor, då det är en rättighet att kunna röra sig fritt i det offentliga rummet.

Ljus där det behövs

Med ljusets hjälp kan man underlätta läsning och förståelse för stadens struktur, orientering och funktion. Ljus kan ses som ett byggmaterial med vilket det går att skapa rum, riktningar, förstärka karaktärer, bygga upp stämningar samt ge identitet till platsen.

Vårt seende är beroende av kontraster, att mörker är en förutsättning för en lyckad ljussättning är ibland lätt att glömma bort. Risk finns att grundbelysning tillsammans med billyktoer och spilljus från skyltar och skyltöster ger ett så kraftigt ljusflöde att gaturummet blir överbelyst.

I parklandskap och längs promenadstråk är det viktigt att begränsa ljusnivån genom strategisk placering och användning för att inte tappa kontakten med stjärnhimlen eller för den delen göra påverkan på känsliga växt och djurarter.

Ljus där det är vackert

Med rätt belysning på rätt plats kan ljuset leda blicken och framhäva nya sidor av staden. På samma sätt kan man även med ljusets hjälp dölja baksidor och mindre estetiskt tilltalande objekt. Det är viktigt att undvika allt för stora kontraster och att mjukt modellera övergången mellan ljus och mörker.

På torg och platser bör ljuset ha en rumsbildande effekt, här är det lämpligt att ovanpå en grundbelysning addera viss accentbelysning. En annan möjlighet är att arbeta med skiftningar i ljusnivå och ljusfärg för att på så sätt markera färdriktningar och landmärken.

Vackra detaljer och konstverk belyses ofta på så sätt att de lyfts ur sitt sammanhang då mörkret faller. Det är viktigt att inte glömma bort omgivande kontext och att behandla detaljen som en del av någonting större. Fasader kan med fördel belysas med hjälp av släpljus eftersom det framhäver fasadens struktur och markerar detaljer på ett mjukt sätt.

Exempel på effektbelysning, landmärke.

Exempel på effektbelysning, reflektion.

Exempel på entrébelysning, gång- & cykelväg.

Belysningplanering Partille centrum

Skala: 1:8000
200 meter

	Ljuspunkthöjd	Färgåtergivning	Ljusfärg
— Järnväg	-	-	-
— Huvudgata	7-8 m	70-90 Ra	Varmvitt
— Bostadsgata	5-6 m	70-90 Ra	Varmvitt
--- Planerad gata	6-8 m	70-90 Ra	Varmvitt
— Anslutande gata	6-8 m	70-90 Ra	Varmvitt
— Gång- & cykelväg	4-5 m	70-90 Ra	Varmvitt
--- Planerad g-c väg	4-5 m	70-90 Ra	Varmvitt
— Anslutande g-c väg	4-6 m	70-90 Ra	Varmvitt

Effektbelysning
Med hjälp av dynamisk effekt- och konstljus vilka adderas ovanpå grundbelysningen lyfts viktiga platser och landmärken. Belysningen skapar här upplevelser och framhäver på ett lekfullt sätt platsens eller byggnadens utformning och karaktär. Idag dominerar i första hand Allum, framtida satsningar är nya Arenan och den planerade Stadsparken.

Entre gång- & cykelväg
Det är av stor vikt att samtliga entréer in i Partille centrum känns trygga och är väl underhållna. Där med ses grundbelysning inklusive tunnelmynningar över i anslutning till centrala gång- och cykeltunnlar. Även anslutande park- och gaturum bör belysas och viktiga färdriktningar markeras för att ytterligare öka orientering och känslan av trygghet.

Torgbelysning
Kring viktiga torgbildningar anpassas belysningen till mänsklig skala och ljus används i rumsbyggande syfte för att skapa mindre rum i rummet samt stimulera social interaktion. Accentbelysning med variation i ljusfärg och belysningsstyrka uppmuntras för att skapa dynamik och ge identitet åt platsen.

Årstidsbelysning
Partilles årstidsbelysning markerar på ett lekfullt sätt viktiga entréer in i centrum. Punktbelysning vid cirkulationsplatser och Kyrkbron ger en sammanhållen ljusbild som dynamiskt förändras med årstiden. LED-belysning möjliggör fantasifulle ljusspel med nyanser i regnbågens alla färger.



Exempel på torgbelysning, fasad.



Exempel på entrébelysning, tunnel.



Exempel på årstidsbelysning, viadukt.

Armatur

Armaturen bör betraktas som en möbel som ska passa väl ihop både utseendemässigt och funktionsmässigt med omgivningen. Som regel bör man först definiera vilken funktion belysningen ska fylla och först därefter välja lämplig armatur och ljuskälla.

En armatur utan reflektor kallas rundstrålande och sprider ljuset jämnt i alla riktningar. Reflektorer sitter ofta inbyggda i armaturen, vilken avskärmar ljuskällan och bestämmer vart ljuset ska falla. Desto smalare spridningsvinkel desto högre ljusstyrka återfinns där ljuset landar, ljus bör aldrig spridas så att risk för bländning uppkommer.

Ljuspunktshöjd

Ljus är ett rumsskapande medium som beroende av placering kan användas för att gestalta rumslighet, belysa vackra detaljer eller skapa atmosfärer vilket bidrar till att ge en plats identitet.

Som regel kan man säga att en lågt placerad ljuspunkt skapar en mer privat nästan intim känsla och de placerade högre upp sprider ljuset effektivt över ett större område. I områden där många människor vistas är det viktigt att armaturhöjden kommer ner så att ansiktet blir belyst från sidan istället för rakt uppifrån.

Den sistnämnda kastar kraftiga skuggor vilka förvränger ansiktsdrag och ger en hotfull karaktär. Kring trafikerade gator, hållplatser eller övergångsställen är det istället viktigt att prioritera trafiksäkerheten genom att ljuset sprids så jämnt som möjligt över gatan.

Ljuskälla

Ljuskällors effekt mäts traditionellt i watt (W), ett mått på hur mycket energi en lampa förbrukar under en viss tid. Äldre typer av ljuskällor alstrar förhållandevis mycket värme medan moderna ljuskällor istället effektiviserats på att producera ljus, något som mäts i lumen (lm).

Energisparlampor är mer energisnåla eftersom de avger mindre värme och mer ljus, dessutom har de en längre brinntid. Energiklassning visar hur energieffektiv en lampa är, energiklass A är bäst.

De lampor som är minst effektiva ur energisynpunkt fasas nu ut inom EU. Till följd av detta genomgår Partille idag stora förändringar vad gäller nya belysningslösningar. Framst gäller dessa byten av föråldrade ljuskällor tillsammans med adderande av viss effektbelysning.

I centrala Partille återstår idag ca 1500 kvicksilverlampor som fram till 2015 håller på att bytas ut mot mer miljövänliga alternativ. Partilles framtida ljuskällor består istället av LED-lampor tillsammans med CDO metallhalogen vilka båda ger ett varmvitt sken och förbättrat Ra-värde.

Färgåtergivning

Färgåtergivning är en ljuskällas förmåga att återge färger och värderas utefter en Ra-index mellan 1-100. Dagsljus har ett Ra värde på 100 och är räknas som den ultimata ljuskällan vilken gör att alla färgnyanser återges optimalt.

Metallhalogen och LED-lampor är de vanligaste ljuskällorna vilka har ett värde på 80-90 Ra respektive 70-90 Ra. Då Partille profileras om till förstad ställs högre krav även på ljuskällans färgåtergivning.

Det är extra viktigt att färger återges så naturligt som möjligt på platser där många människor rör sig. Stora förvrängningar och avvikelser i färgskala uppfattas som otrygga miljöer som människor instinktivt undviker.

Belysningsstyrka

Belysningsstyrka har tidigare bestämts utifrån väg- eller områdesklassning men är trots detta starkt beroende av omgivande kontext i form av adderande ljuskällor och reflekterande ytor. Det är viktigt att hänsyn tas till omgivande kontext för att undvika bländningsrisk samt motverka över- eller underbelysning av platser, något som är mycket vanligt idag.

Med hjälp av variation i belysningsstyrka kan man markera viktiga möten mellan olika trafikantslag, markera färdriktningar över torg och platser eller med hjälp av ljus framkalla olika stämningar. Belysningsstyrka har en stark koppling till skadegörelse och trafiksäkerhet. En aspekt av detta är nersmutsning av armatur samt att ljuskällor åldras över tid vilket medför att belysningsstyrkan sjunker.



Exempel på torgbelysning.

Vill du läsa mer om riktlinjer kring Partilles framtida belysning så kan du göra det i det nyligen framtagna styrdokumentet:

"Belysningsprogram Del A: Centrala delar av Partille".

I programmet redovisas mer ingående riktlinjer kring hur ljussättning av Partilles centrala delar bör gestaltas.





Broschyren är tänkt att vägleda då nuvarande belysningslösningar ska bytas ut, eller då nyexploaterade områden ska lysas upp. Strävan är ett nära samarbete mellan kommun, exploitör, fastighets- och butiksägare vilka alla är delaktiga i att lysa upp framtidens Partille.

I februari 2012 antog kommunfullmäktige en fördjupad översiktsplan för centrala Partille formulerad efter ledorden; hållbarhet, trygghet och identitet. Visionen för ökad trygghet innebär bland annat att ta fram en medveten belysningsstrategi med målet att skapa en inbjudande stadsmiljö där Partilles invånare känner sig trygga att vistas alla tider på dygnet.

Med en väl genomtänkt strategi för hur ljus och mörker samverkar i staden kan man på ett karaktärsfullt sätt lyfta fram olika kvalitéer och samtidigt spara på både ekonomi och miljö.

Broschyren är en kortversion av det nyligen utarbetade Belysningsprogramet Del A: Centrala delar av Partille. Med denna vill vi informera samt underlätta gestaltning av en sammanhållen ljusbild i Partille centrum.

Adress: Gamla Kronvägen 34, 433 82 **Telefon:** 031-792 10 00
Webb: www.partille.se **Text & formgivning:** Ika Danielsson
Fotografisk bild: Patrik Gunnar Helin & Ika Danielsson

Ansvarig utgivare: Samhällsbyggnadskontoret Partille kommun 2013



3. Utdrag ur Belysningsprogram - Del A: Centrala delar av Partille

Belysningsprogram Partille Kommun
Del A: Centrala delar av Partille
2014-01-21



Stadigt i historien med blicken mot framtiden

Kontaktlista

Medverkande i framtagandet av Belysningsprogram Del A:

Partille kommun

Viveca Risberg	Planchef
Anna De Laval	Stadsarkitekt
Sören Lundh	Gatuchef
Christina Borg	Utredningsingenjör
Kennet Fasth	Projektansvarig
Nina Hannula	Planarkitekt
Ika Danielsson	Belysningsplanering & gestaltning

Archidea AB

Lars Ocklund	Uppdragsledare
Parviz Dadgostar	Handläggare
Tobias Olausson	Ljusdesigner

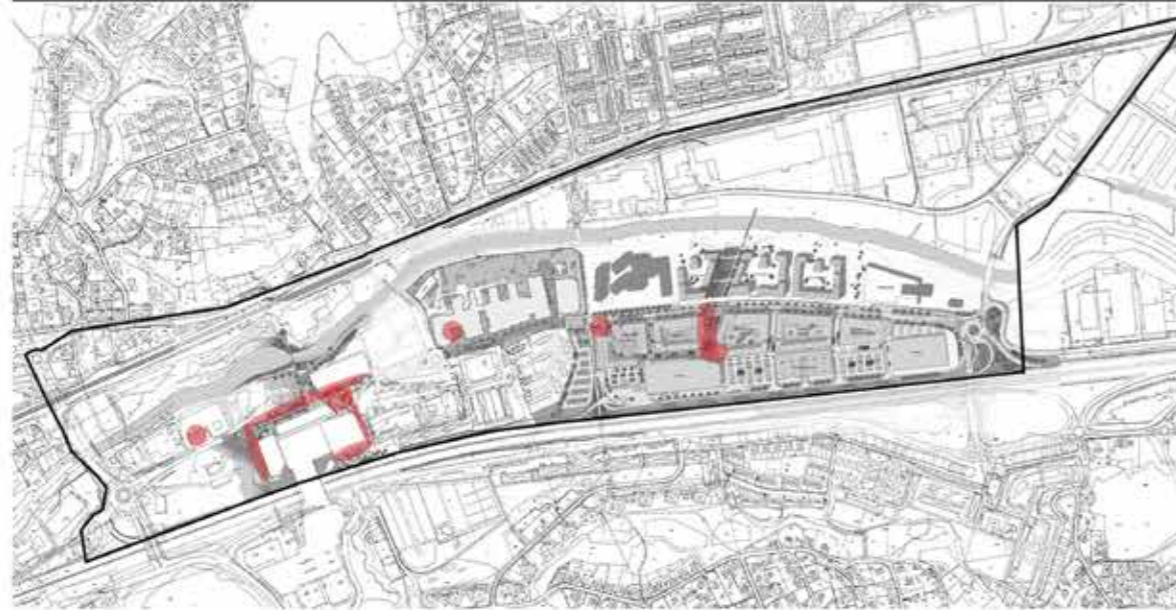
Belysningsprogram Partille Kommun, Del A: Centrala delar av Partille
Antagen av Kommunstyrelsen 2014-02-04

Ansvarig utgivare: Samhällsbyggnadskontoret, Partille Kommun
Besöksadress: Gamla Kronvägen 34, 433 82 Partille
Telefon växel: 031- 792 10 00
Webb: www.partille.se

Kontaktlista	Sid 1
Innehållsförteckning	Sid 2
Om belysningsprogrammet	Sid 3
Trygghet och Säkerhet	Sid 4
Övergripande riktlinjer belysning	Sid 5
Nuvarande Belysningslösning	Sid 6
Illustration arbetsområde Belysningsprogram del A:	Sid 7
Belysningszoner / Funktioner - Indelning	Sid 8
Upplevelsen från E20	Sid 9
Entréer till centrum	Sid 10
Torg & Platser	Sid 11
Parker & Grönstråk	Sid 12
Gång- & Cykelvägar	Sid 13
Gamla Kronvägen - Paradgata i Partille centrum	Sid 14
Gator i centrum	Sid 15
Flerbostadshus & Gårdar	Sid 16
Bostads- & Radhusområden	Sid 17
Broar	Sid 18
Tunnlar	Sid 19
Parkeringsplatser	Sid 20
Fasader & Konst	Sid 21
Säveån	Sid 22
Busshållplatser	Sid 23
Skyltar & Skyltfönster	Sid 24
Årstidsbelysning	Sid 25
Underhåll	Sid 26
Ordlista	Sid 27
Källor	Sid 28



Torg & Platser



I dagens Partille fungerar Kyrktorget som centrum och mittpunkt i staden. Med närhet till shoppingytorna på Allum i och nära koppling till passagen mot söder samt kollektivtrafik och andra samhällsfunktioner kommer torget även i sin nya, förminskade utformning ha en framstående roll i stadsbilden.

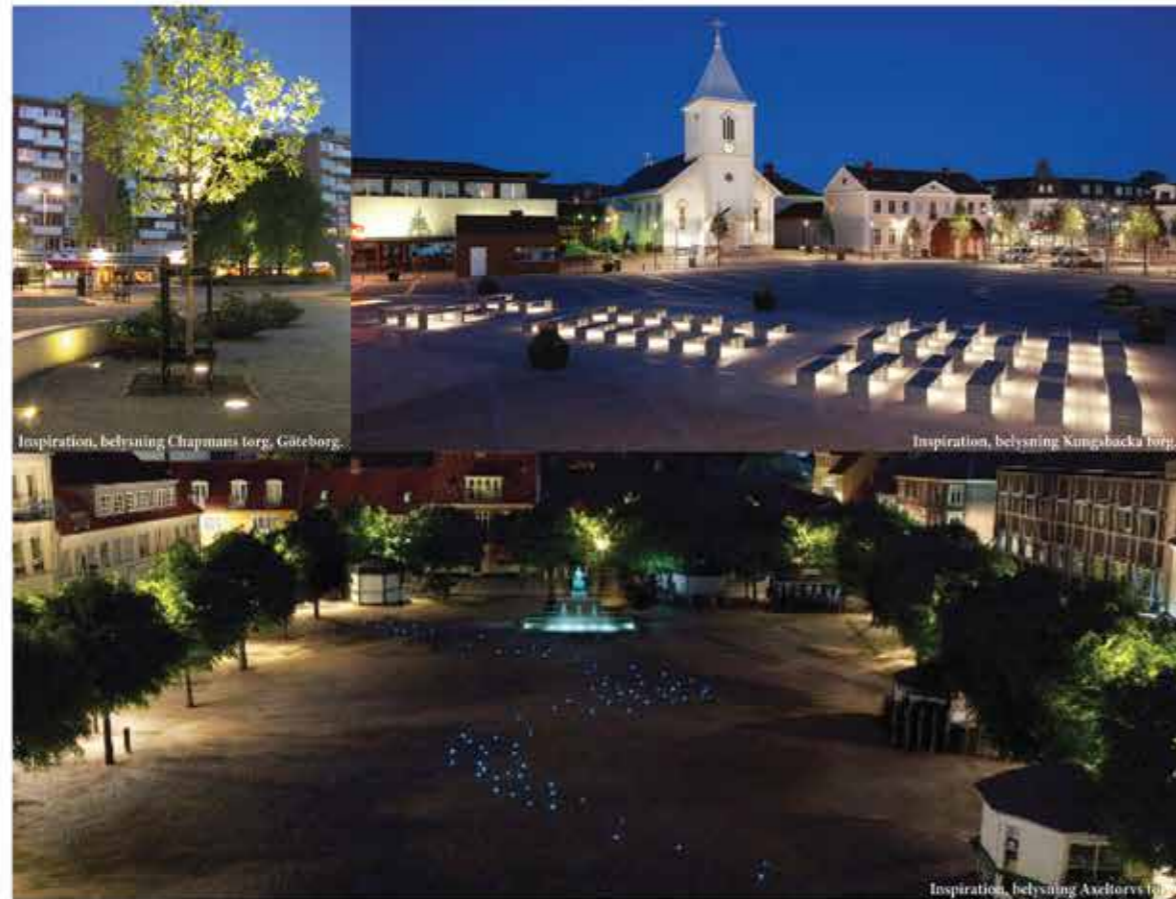
Framför Kulturum finns idag en mindre torgyta som i samband med framtida utbyggnad av östra centrum kommer att kopplas, via Gamla Kronvägen, till torgbildningar i anslutning till nya Arenan. Ljussmässigt liksom formmässigt bör varje torg ha sitt unika uttryck för att redan i den övergripande gestaltningen skapa tydlighet och trygghet.

Torgen bör utformas med en variation i ljusprinciper där strålkastare, master, parkarmaturer, pollare och markstrålkastare bidrar till en livfull och spännande ljusbild. Belysning av vertikala ytor bör prioriteras för att skapa rumslighet och volym. En viktig del i detta "helhetstänk" är att lyfta fram de kvalitéer som redan finns i rummet. Estetiskt vackra detaljer som växtlighet, konstverk och fasader bör belysas på ett genomtänkt och

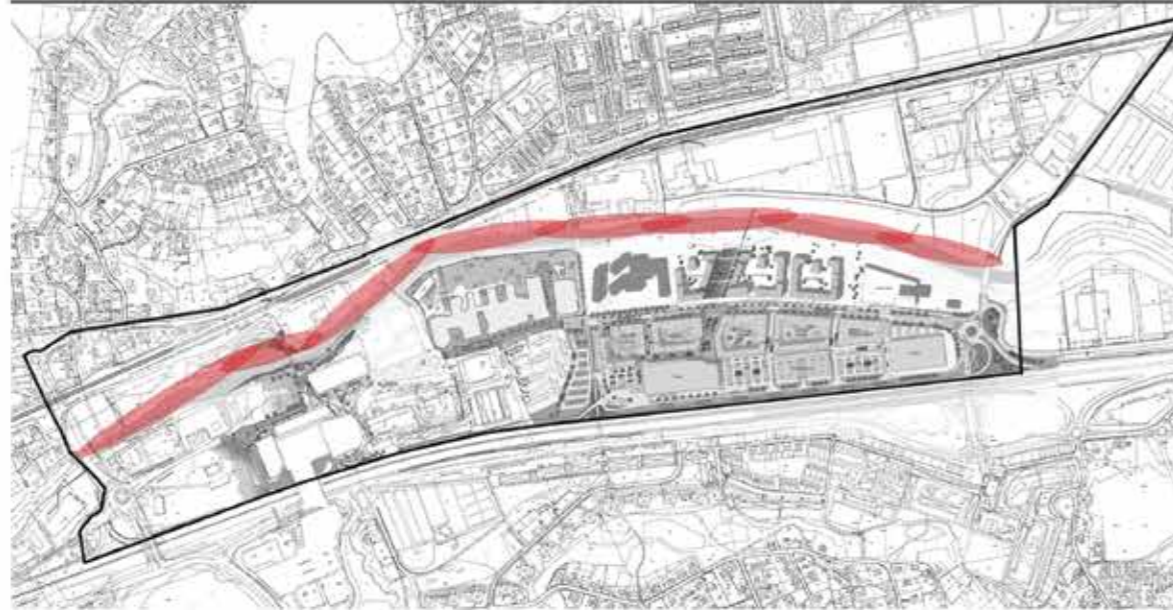
omsorgsfullt sätt.

Kyrktorget och torgbildning i anslutning till blivande Arenan bör utgöra en överordnad belysningsroll jämfört med övriga torg och platser eftersom de utgör entréer från väst- och östlig sida till viktiga byggnader i Partille centrum. Man arbetar här med fördel med en högre estetisk och teknisk nivå på såväl armaturer, ljuskällor och gestaltningsidéer i form av en mer varierad ljussättning där platsernas vertikala ytor lyfts ytterligare. Det är viktigt att närheten till bostäder beaktas vid ljussättning, så att störning inte uppkommer för boende.

Vid total ombyggnad eller nyetablering av torgytor finns möjlighet till innovativ belysning av ytor och markbeläggning. Nyttänkande visioner kan här skapa ledande och effektfulla belysningslösningar. Arenan, ett blivande viktigt landmärke för Partille, skulle med fördel kunna gestaltas som en dämpad belyst fond med viss effektbelysning kopplad till evenemang, eller så kan man med årstidsbelysningsprogram samordna fasadbelysning av mer dämpad karaktär på omkringliggande fasader.



Säveån



Säveån är idag en relativt outnyttjad kvalité i Partille centrum. Genom planeringen av ny stadspark tillsammans med utökade kommunikationsmöjligheter över ån och starkare koppling till Gamla Kronvägen kommer Säveån att få en mycket mer framträdande roll i stadsrummet.

Stora möjligheter finns här att skapa ett behagligt och tryggt promenadstråk där man arbetar med belysning för att skapa ett dynamiskt ljussätt, spännande och intressant parkrum. Belysningsmässigt är vatten en stor tillgång genom möjligheten att på ett enkelt och effektivt sätt lyfta miljön genom naturliga speglingar.

Att rikta ljus in mot ån är tyvärr inte en möjlighet då Säveån är ett utpekat Natura 2000 område. Belysning kring Säveån bör därför planeras med stor försiktighet då ljus inte får spilla eller riktas mot vattenytan.

Parkens belysning ska vara en bärande del i den varierade årstidsbelysningen för att skapa en lockande rekreationsyta, få ut befolkningen samt knyta denna

promenadslinga med kommande utbyggnad av Gamla Kronvägen.

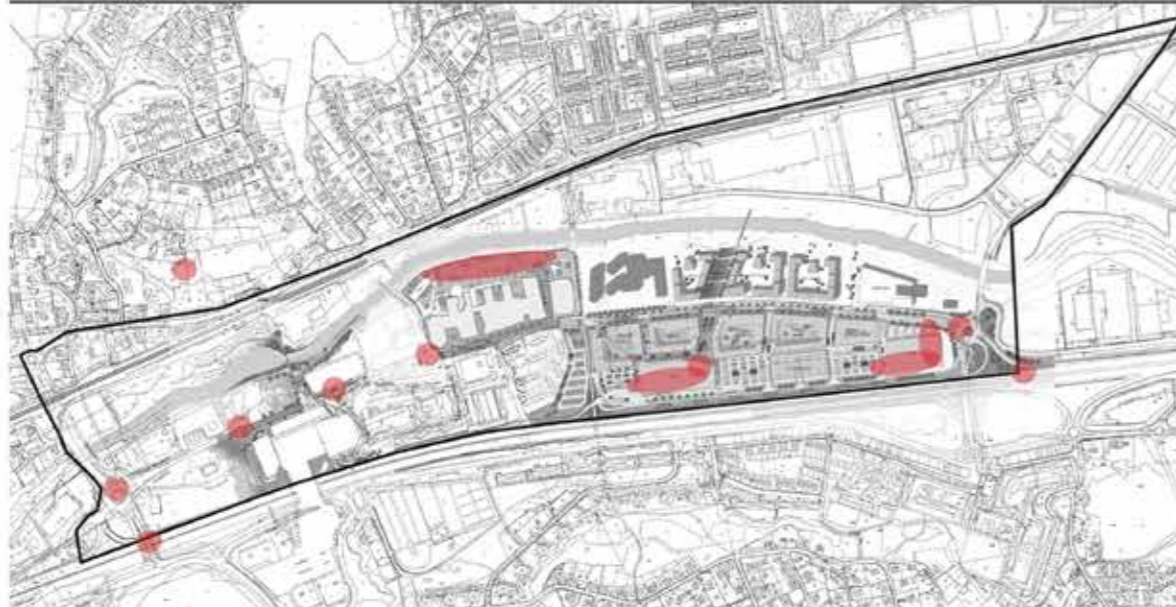
I all belysningsplanering kring Säveån ska hänsyn tas till att området är utpekat som "Natura-2000" och att man därmed ska vara aktsam med armaturplaceringar, kabeldragningar och ljusriktningar då direkt belysning av Säveån inte får ske.

Vattnet med intilliggande vegetation är en vacker miljö, en förutsättning för välanvända promenadstråk. Därför bör man undvika att placera armaturer och ljusanordningar så att de skymmer utblicken mot vattnet.

Ljuspunkthöjder i parkmiljö bör förläggas med stor variation. Höga stolpar med flera strålkastare på varje, ledande rundstrålande parkarmaturer med egenluminans för att skapa ledande stråk och lågt placerade armaturer riktade uppåt mot väl valda träd, skulpturer eller lekobjekt skapar en dynamisk park med volym och djup.



Årstidsbelysning



Idag har nästan varje kommun eller stad någon form av evenemangsljussättning. Stora, spektakulära och kända är naturligtvis evenemang som "Lights in Alingsås" och "Malmö by light" men oftast gäller det helt enkelt traditionell julbelysning.

Det är logiskt att förlägga dessa typer av påkostade belysningslösningar till det mörka halvåret eftersom vi människor uppe i mörka nordnätter verkligen behöver ljus. Däremot kan man fundera på om man skulle kunna utveckla konceptet till att sträcka sig över hela året. Varför inte lyfta fram potentialen i vårens ljusgrönt sprittande grönska eller ljumma sommarkvällars prunkande växtlighet, uteserveringar och nattliv.

Om man skapar en belysningslösning där det finns accenter och effekter runt om i staden som förändras sig succesivt under årets alla månader får man en levande ljussättning. Kopplar man detta till en ambition att dra ner energiförbrukningen har man ett unikt koncept som ger ytterligare attraktionskraft till staden.

Accenterna som skall förändras måste vara just accenter och agera smycken till den i övrigt mer statiska och

funktionella ljussättningen av staden.

Man placerar med fördel accentbelysningar vid stadens entréer, rondeller, fonder samt övriga publika delar som torg, parker, broar och andra relevanta platser. Flexibilitet med möjlighet till föränderliga ljusscenarior förutsätter armaturer som kan styras i sina egenskaper av varierande färg, riktning eller rörelse.

En intressant dimension av detta skulle vara om man kopplar årstidsljussättningen till en interaktiv dialog med invånarna i Partille. Genom tävling eller omröstning skulle Partilleborna ges möjlighet att själva vara med och påverka färgsättningen och utformningen av de olika årstidsscenariorna.

En årstidsbelysning skapar nyfikenhet, ger Partille ytterligare en attraktion och ger området ett unikt kvällsevenemang som invånarna själva varit med att forma.

Att locka fler besökare att vistas ute i staden även under den mörka delen av dygnet ökar den upplevda tryggheten i staden.



Inspiration, Belysta objekt, Lights In Alingsås.



Inspiration, Belysning Vinter, IceHotel Jukkasjärvi.



Inspiration, Belysning sommar.



Inspiration, Belysning höst.

4. Stadsplanering i mörker - Implementering av Belysningsprogram del A



STADSPLANERING I MÖRKER

IMPLEMENTERING AV BELYSNINGSPROGRAM DEL A - CENTRALA DELAR AV PARTILLE

Arbetsdokument framtaget av Ika Danielsson ht 2013
Belysningsplanering & -gestaltning, Planavdelningen
Samhällsbyggnadskontoret, Partille Kommun



TITEL_ STADSPLANERING I MÖRKER

UPPDRAGSGIVARE_Partillebo genom Pär Linder

KONSULT_Ika Danielsson "Belysningsplanering & -gestaltning" Planavdelningen SKB, Partille Kommun

UPPDRAGSBESKRIVNING_Uppdraget initierades utifrån tankar kring utarbetandet av en strategi för implementering av Belysningsprogram Del A. Uteslutande miljöer i centrum har behandlats i detta uppdrag. Undantag görs av borgen, vilken har en strategisk visuell kontakt med centrum. En omfattande inventering av Partilleboägda fastigheter samt kommunala stråk och kopplingar ligger till grund för föreslagna åtgärder och belysningsplatser i denna handling.

FRÅGESTÄLLNINGAR_som arbetats kring är:

-Hur och var bör man arbeta med arkitektoniska kvalitéer efter mörkrets inbrott? -Hur kan man stärka Partilles identitet genom strategisk belysning? Hur kan man med hjälp av belysning stärka den sociala hållbarheten i Partillebos bostadsområden? Hur kan man med hjälp av belysning binda samman Partillebos områden med centrum? Hur kan man synkronisera Partillebos belysningsarbete med den kommunala belysningsplaneringen.

DOKUMENT & UNDERLAG_som lyfts in i analys- och gestaltungsarbetet är:

Bilaga 1, omfattande inventeringsunderlag av Partillebo ägda fastigheter 2013

Belysningsprogram Del A - Centrala delar av Partille 2013

Ljus i Partille 2013

En dialog om Partilles framtid - Summering och sammanfattning 2013-2014

Fördjupad översiktsplan - Centrala Partille 2012

Medborgardialog - Partille som livsmiljö 2008-2009

Trygghetsvandring i centrum 2008

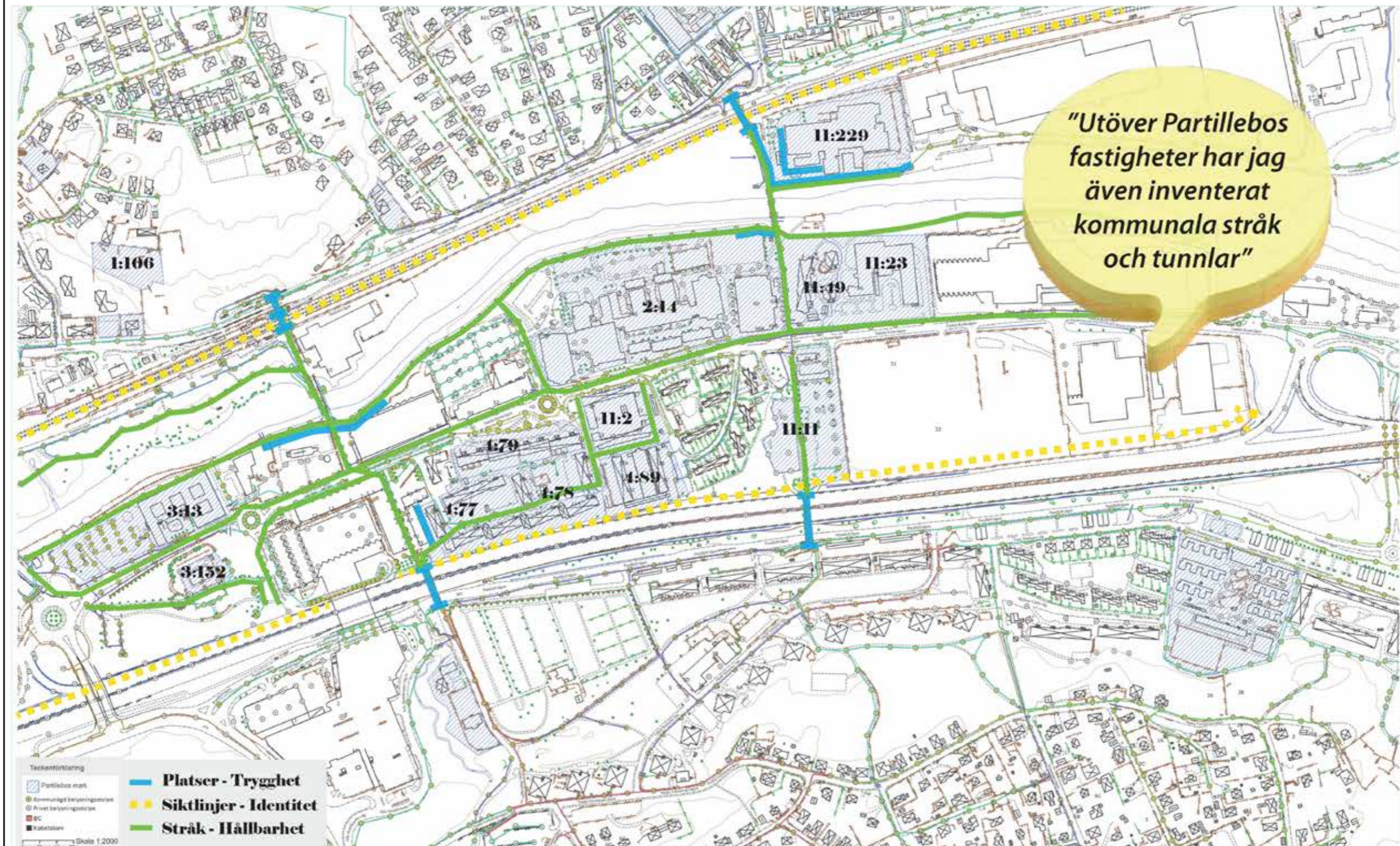
UTSKRIFT_Dokumentet lämpar sig för dubbelsidig utskrift i A4 samt A3.

INVENTERING -Partilleboägda fastigheter i centrum	4.
Inventeringskarta av befintliga belysningsmiljöer	5.
Inventering fastighet 11:29, 3:152, 1:106, 2:14	6.
Inventering fastighet 11:2, 4:89, 4:77, 4:78, 4:79, 11:49, 11:23, 3:13, 11:11	7.
Strategiska åtgärder i centrum	8.
TRYGGHET -Strategiska åtgärder i centrum	9.
1. Teknikcentrum	10.
6. Tunnlar centrum	11.
7. Stråk kring Säveån	12.
IDENTITET -Strategi för kommunikation utåt	13.
Strategiska siktlinjer i centrala Partille	14.
2. Partille Herrgård	15.
3. Borgen	16.
HÅLLBARHET -Strategi för ökad social interaktion	17.
Sammanställning av dialogunderlag & olycksstatistik	18.
4. Kulturum	19.
5. Bostadsgårdar	20.
Vision om framtida belysningsplatser i centrum	21.
TIDSPLAN -Belysningsplatser i centrum	22.
Preliminär processtidsplan	23.
BUDGET -Implementeringsförslag	24.
Preliminär budget	25.
Schematisk översikt	26.
Sammanställning fokusområden 1-7	27.
Fokusområde 1-4	28.
Fokusområde 5-7	29.



Inventeringskarta - Befintliga belysningsmiljöer i centrum [Implementering av Belysningsprogram Del A]

5



Fastighetsbeteckning	Värdeord	Förslag till åtgärd	Sammanfattning inventering
<p>[11:229] Teknik centrum</p> <p>Fokusområde 1</p>	<p>-Trygghet -Social hållbarhet -Entré centrum</p>	<p>Fastigheten upplevs idag som mörk och platsen uppfattas som otrygg.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ökad grundbelysning på skolgård -Komplettera fasad & entrebelysning -Åtgärda bländande fasadarmaturer -Bättra på belysning av gångstråk längs Sæveån samt anslutande bro -Se över tunnel under Lexbyvägen (behandlas som centrumentré, se kommunens belysningsprogram) 	<p>Platsen har förutom sin funktion som gymnasieskola, en nyckelroll vad gäller att säkra centrumentrén genom tunneln under Lexbyvägen. Gymnasieskolans verksamhet medför att platsen bör betraktas som en viktig del av Partillecentrum, en stark motivering till att rusta upp grundbelysningen som i dagsläget inte svarar mot belysningsprogrammets riktlinjer kring säkerhet och trygghet. En belysningsmässig upprustning av miljön ökar trygghet och aktivitet på platsen, något som i sin tur leder till minskad skadegörelse. Samantaget bidrar dessa åtgärder till att skapa en tryggare entré in i centrum.</p> <p>Den upplevda tryggheten kan främjas ytterligare genom ökad visuell kontakt mellan skolans interiör och exteriör. Idag upplevs byggnaden som mycket sluten och kringliggande miljöer som otrygga till följd av bristande belysning, platsen undviks därför i hög grad kvällstid. Skolan är idag utrustad med två fasadbelysningar som istället för att främja trygghet snarare minskar denna då dessa ger upphov till bländning hos betraktaren. Stråken kring skolan har i kontrast till dessa en allt för svag belysningsstyrka. Fler armaturer bör adderas på skolgården och belysningsstyrkan höjas på anslutande stråk. Befintliga fasadbelysningar bör bytas ut, kompletteras eller bländas ner.</p>
<p>[3:152] Partille Herrgård</p> <p>Fokusområde 2</p>	<p>-Identitet -Landmärke</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Konstnärlig fasadbelysning -Arbeta med siktlinjer mot E20/ Gamla Kronvägen (Föp 2012) -Befästa byggnaden i sitt sammanhang genom att belysa anslutande stråk -Arbeta med ljussättning i Allén för att framhäva det "gröna stråket" -Skulpturpark/aktivera anslutande miljö -Belysa infotavla 	<p>Herrgården är ett ovärderligt landmärke som redan idag verkar stärkande för Partilles identitet med ett läge väl synligt från E20. Enligt Föp 2012 bör fastigheten behandlas som ett skyltfönster mot omvärlden. Idag är Herrgården ljusförorenad vilket medför att fasaden uppträder stum och urtvättad i brist på kontrast- och naturlig skuggverkan. De befintliga flodljusarmaturerna lyfter snarare byggnaden ur sitt sammanhang istället för att dramatisera och tillgängliggöra platsen efter mörkrets inbrott.</p> <p>Viktigt för helhetsintrycket är att använda ljus för att leda människor och underlätta orientering. Genom att visuellt framhäva anslutningsmöjligheter i form av vägar och stigar även efter mörkrets inbrott samt dramatisera byggnadens fasader genom en mer dynamisk ljussättning så kan sammanhanget mellan byggnad, plats och anslutande centrummiljö betonas ytterligare.</p>
<p>[1:106] Borgen</p> <p>Fokusområde 3</p>	<p>-Identitet -Riktmarke -Ekologisk hållbarhet</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Gestaltande effektbelysning på fasad -Arbeta med siktlinjer mot centrum -Aktivera utsiktsplats -Anlägga ny aktivitetsstig uppför berget -Montera solcellslampor längs stigen 	<p>Borgen och omkringliggande miljö behandlas som en enhetlig belysningsplats vilken ljusmässigt spiller över och ansluter till en nyanlagd aktivitetsstig upp längs berget. Borgen ljussätts som en kullis blickandes ner mot centrum, stor hänsyn tas till viktiga siktlinjer ner mot centrum. Aktivitetsstigen upp längs berget behandlas som en separat enhet och utrustas med solcellslampor med monterade rörelsecensorer liknande befintligt exempel i Lerum kommun.</p>
<p>[2:14] Kulturum</p> <p>Fokusområde 4</p>	<p>-Riktmarke -Trygghet -Identitet -Social hållbarhet</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Branding place, "destinationer i centrum" -Installation torgyta & invigning av "Kulturtorget", framsida -Ökad aktivitet genom strategisk belysning, baksida -Aktivera skolgården genom att belysa fotbollsplan/ isbana vintertid -Se över belysning i fastighetens nord-östra hörn i anslutning till nätstation/ bro 	<p>Kulturums parkeringsytor samt skolgård har en nyckelfunktion vad gäller att säkra framtida aktivitet, trygghet samt minimera skadegörelse i centrala Partille. Stora förändringar planeras till följd av ombyggnad. Fastighetens nordöstra hörn upplevs idag som mörk och det är viktigt att någonting görs så snart som möjligt för att undvika skadegörelse och aktivitetsmässigt förfall av platsen. Platsen utgörs av en fotbollsplan samt gång- och cykelstråket längs Sæveån. Fotbollsplanen kan med fördel utrustas med rörelsesensorer för att uppmuntra till aktivitet även efter skymning, vintertid kan tänkas att en isbana anläggs på platsen.</p> <p>I fastighetens nordöstra hörn återfinnes även en nätstation/ verksamhetshus för teknisk försörjning. Byggnaden skymmer sikten i gång- och cykelkorsningen och är en bidragande faktor som ytterligare ökar otryggheten på platsen. Bron över till teknik centrum bör betraktas som enda koppling mellan Porthällagymnasiets lokaler vilket är ett starkt argument att påskynda belysningsmässig upprustning av platsen.</p>



Fastighetsbeteckning	Värdeord	Förslag till åtgärd	Sammanfattning inventering
<p>[11:2] Bostadsgård Galaxen</p> <p>Fokusområde 5 a</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Identitet -Riktmärke -Social hållbarhet -Trygghet 	<ul style="list-style-type: none"> -Dialog med boende i området -Ljussläpp garage -Självljysande glasboxar -Ta upp färgskala i trapphus 	<p>Partillebo är överlag duktiga på att belysningsmässigt gestalta sina byggnader, främst gäller detta de nyare bostadsbestånden. Här bidrar även byggnadskropparnas utformning till visst del genom att ge upphov till en kreativ skuggverkan, vilken skapar dynamik i fasad. Ljus används medvetet i identitetsstärkande syfte genom att strategiskt markera funktioner, särskilja platser och framhäva byggnadsdetaljer.</p> <p>På bostadsgården vid Galaxen kan man istället tänkas jobba med de transparenta ljusinsläppen ner i garaget vilka kvällstid blir självljysande. De sex glasboxarna skulle med enkla medel på ett konstfullt sätt kunna förvandlas till lysande kuber i olika färger för att göra bostadsgården mer livfull kvällstid.</p>
<p>[4:89] Bostadsgård Hubertusvägen</p> <p>Fokusområde 5 b</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Identitet -Ekologisk hållbarhet -Trygghet -Riktmärke 	<ul style="list-style-type: none"> -Stora döda ytor på bostadsgård -Använd solenergilampor för att dekorera sedumtak -Engångsinvestering sedan gratis i drift 	<p>På det outnyttjade sedumtaket skulle en konstnärlig belysning kunna adderas i form av solljusdriven LED-belysning. Belysningslösningen som sedd från ovan gestaltas som ett vackert belysningslandskap och promotas för att främja ekologisk hållbarhet.</p> <p>Belysningsanläggningen skulle vara gratis i drift samtidigt som utsikten för samtliga boende avsevärt skulle förhöjas under de mörkare timmarna. Istället för att fungera som "dödyta" så skulle taket tillföra trygghet och ge identitet till området.</p>
<p>[4:77] [4:78] [4:79] Bostadsgårdar Galoppvägen</p> <p>Fokusområde 5 c</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Identitet -Social hållbarhet -Riktmärke -Trygghet 	<ul style="list-style-type: none"> -Belysa befintliga mötesplatser eller vackra fasad/konst element -Stimulera social interaktion bland de boende -Öka aktivitet genom lekfull belysning av lekplats 	<p>Samtliga miljöer fungerar belysningsmässigt väl med många och varierade belysningspunkter och -höjder. Då inga stora brister i grundbelysningen upplevs finns här utrymme att istället arbeta med att stimulera aktivitet, social interaktion samt ökad identitet och känsla av tillhörighet.</p> <p>Idag har inga satsningar gjorts vad gäller specifik ljussättning av exteriöra gemensamhetsytor eller mötesplatser, en satsning som på sikt skulle bidra till att stärka den sociala hållbarheten bland de boende. Lekplatsen längs Galoppvägen skulle med fördel kunna belysas. En lekfull belysning skulle här tillföra identitet samt öka aktivitet och trygghet bland de boende.</p>
<p>[11:49] [11:23] Forellen Bostadsgård & Äldreboende</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Trygghet -Social hållbarhet 	<ul style="list-style-type: none"> -Visuell kontakt med fastighet 11:229, stärks indirekt genom planerad upprusning -Pågående ombyggnation 	<p>Lämnas då belysningen i fastighetens västra delar fungerar bra samtidigt som fastighetens östra del idag står inför ombyggnad. Stråket mot Sävveån har potential att i framtiden bli ett betydande promenadstråk för de boende och befintlig brygga kan i framtiden bli en trevlig belysningsplats. Sävveån omfattas av Natura 2000, vilket medför att ljus inte får riktas ner i ån.</p>
<p>[3:13] Kommunhus Parkeringsytor</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Identitet -Social hållbarhet -Trygghet 	<ul style="list-style-type: none"> -Visuell kontakt med fastighet 3:152, stärks indirekt genom planerad upprusning 	<p>Lämnas då fastighetens grundbelysning idag fungerar väl, visuellt fokus bör istället läggas på Herrgården.</p>
<p>[11:11] Partille Port Arena & nya torgbildningar</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Identitet -Landmärke -Social hållbarhet 	<ul style="list-style-type: none"> -Planeras/ projekteras separat -Planerad nybyggnation 	<p>Lämnas då fastigheten kommer att omdefinieras till följd av nyproduktion av Partille Port & ny Arena. Torgbildningarna i samband med dessa blir mycket viktiga för att uppnå visionen om "ett levande centrum". Fastigheten bör ses över i etapp 2, belysningsmässig upprustning av östra Partille samt kopplingar till centrum.</p>
<p>[2:14] Porthällagymnasiet Partillebohallen</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Identitet -Riktmärke -Trygghet -Social hållbarhet 	<ul style="list-style-type: none"> -Planeras/ projekteras separat -Planerad ombyggnation 	<p>Lämnas då fastigheten kommer att omdefinieras till följd av ombyggnation av gymnasieskolan samt nybyggnation av den nya stadsparken. Fastigheten bör istället ses över i etapp 2, belysningsmässig upprustning av östra Partille samt kopplingar till centrum.</p>

TRYGGHET

STRATEGISKA ÅTGÄRDER I CENTRUM

Ljuset ska ge trygghet och underlätta orientering genom att skapa rum och markera färdriktningar över torg och platser. Vandalisering bidrar till att känslan av otrygghet ökar, därför är användning av hållbara produkter och utrustning en viktig del i trygghetsarbetet.

Centrala Partille begränsas idag av kraftiga barriärer vilka utgörs av motor- samt järnväg. Passage sker idag genom gångtunnlar av bristande kvalitet, främst vad gäller underhåll men i vissa fall även belysningsstyrka. Genom upprustning av gångtunnlar, belysningsmässig särbehandling av sammanlänkande stråk samt accentbelysning av viktiga byggnader och landmärken blir det lättare och tryggare att orientera sig i staden.

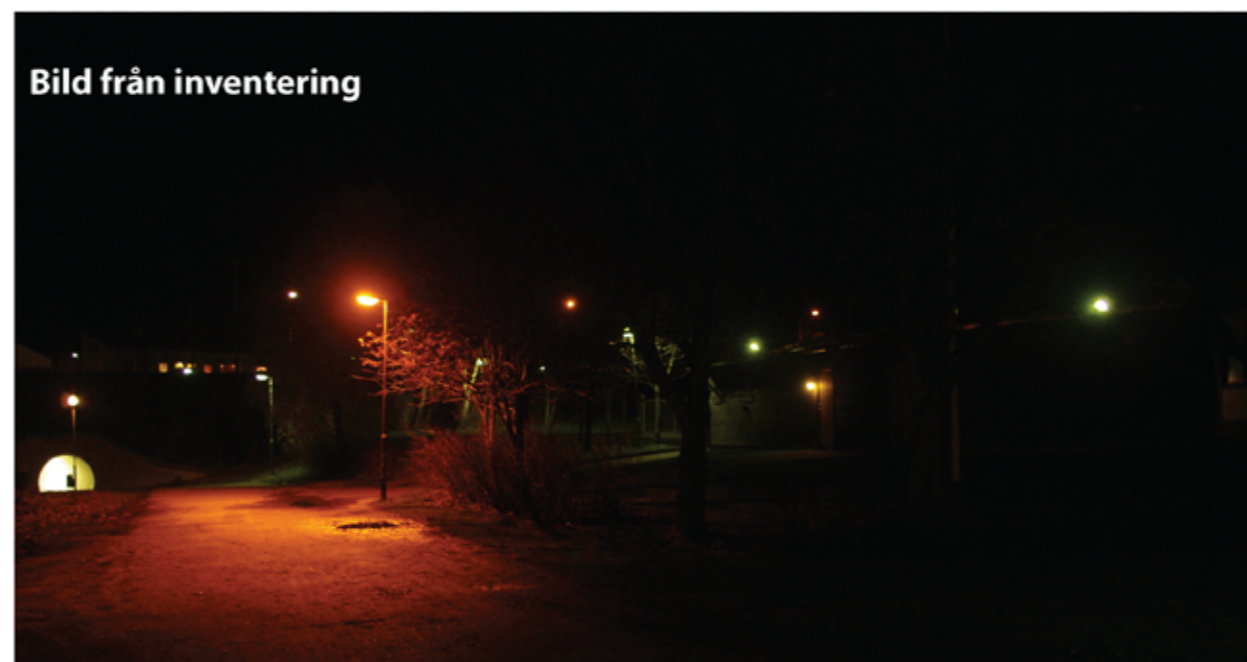


Teknikcentrum

- Ökad grundbelysning på skolgård
- Komplettera fasad & entrebelysning
- Åtgärda bländande fasadarmaturer
- Upprustning av tunnel under Lexbyvägen
- Belysa tunnelmynning för bättre orienterbarhet/ trygghet
- Bättra på belysning av gångstråk längs Säveån samt anslutande bro

Fokusområde 1

Bild från inventering



Till höger i bild ser vi Teknikcentrums skolgård och entré byggnad. Platsen upplevs idag som otrygg med allt för få armaturer och många dolda hörn. Då fastighet 11:229 utgör en del av Porthälla-gymnasiets lokaler rekommenderas akut upprustning av platsen.



Bild från inventering

På bilden set vi bron över Säveån med Lexbytunneln skymta i bakgrunden. Bron är en viktig del av Porthälla stigen då den knyter ihop gymnasiets båda verksamhetslokaler.



Bild från inventering

På gång- och cykelvägen bort mot Rusta återfinnes föråldrade ljuskällor. Ljusstyrkan är allt för låg. En belysningsmässig upprustning av stråket skulle även stärka fastighet 11:49 och 11:23 på motsatt sida Säveån.

Tunnlar centrum

-Upprustning av centrumentréer enligt Belysningsprogram Del A

-Belysning av tunnelmyning/ anslutande ståk

-Viktiga tunnelpassager in i centrum utgörs av: Lexbytunnel, Shoddybron (viadukt under järnväg) samt tunnel Porthällastigen

(Tunnelundergång vid Pendelstation samt Entrétorget behandlas genom separata anslag)

Fokusområde 6

Bild från inventering



Tunneln under Lexbyvägen har länge varit ett av Partilles skräckexempel. Upprustning skedde efter en trygghetsvandring som genomfördes 2008. Tacksamt är att även belysa tunnelmyning, bild t. v., samt anslutande miljö.



På bilden ser vi ett belysningsexempel från Alingsås. Här har man särskilt belysningen i tunneln från anslutande miljöer genom att arbeta med färgat ljus. Man har även valt att i hög grad belysa reflekterande ytor vilket ger en diffus och jämn ljusspridning där människan tas ur fokus.



I Partille tidning ser dock tunneln fortfarande ut så här, bild publicerad 2008-12-04 samt 2013-11-7. Tunneln klassas enligt det nya Belysningsprogram Del A som en entré in i centrum och bör därmed ha belysta vingmurar samt -närmiljö.

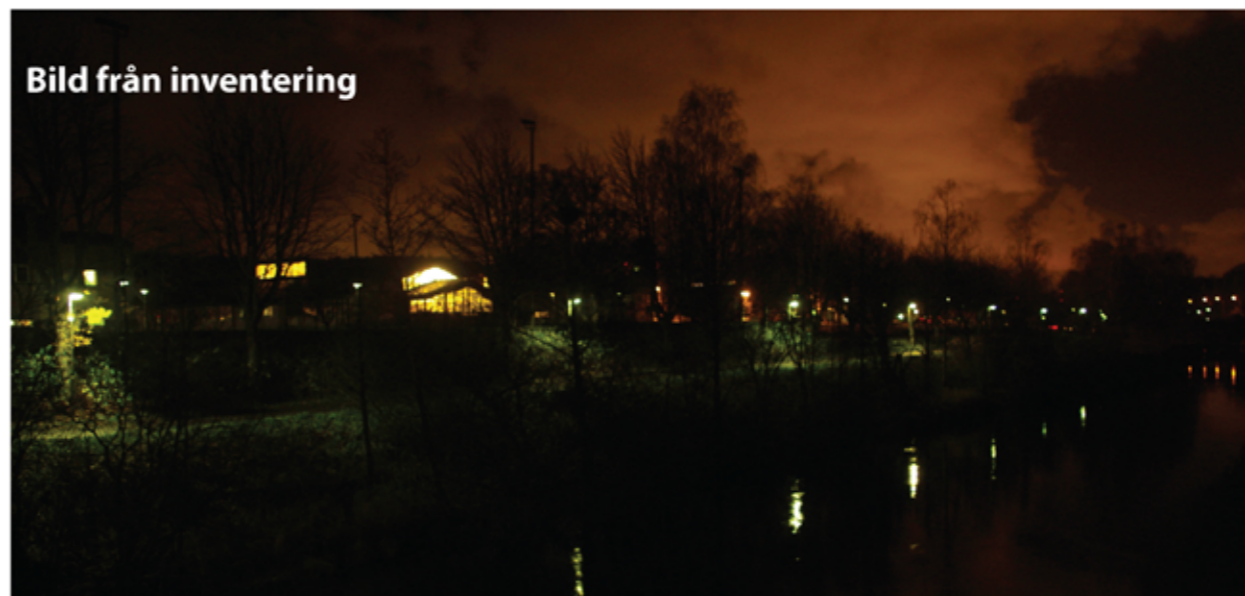


Stråk kring Säveån

- Se över/ samordna grundbelysning
- Punktbelysa omgivande stråk/ otrygga platser genom att anlägga ett fåtal belysningsplatser
- Hälsostråk 1 km anläggs i samband med Stadsparken
- Kulturstråk mellan Pendel och Kulturum

Fokusområde 7

Bild från inventering



Idag upplevs gång- och cykelstråket kring Säveån som mörkt och ett fåtal platser kan lyftas ut som direkt otrygga. Särskilda problemområden finner vi i anslutning till de båda broarna. Här är det extra viktigt att belysningen bidrar till en tydlig orientering genom att visuellt markera anslutande stråk och kopplingar.



Bild från inventering

Tacksamt är att likt bilden ovan (White arkitekter, Sjumilastigen i Biskopsgården) finna belysningsplatser där man väljer att lyfta fram anslutande miljö som ett komplement till befintlig grundbelysning.



Bild från inventering

Det nordöstra hörnet i fastighet 2:14 är ett exempel på möjlig belysningsplats. Korsningen vid Porthällastigen upplevs idag som mörk och skymts dessutom av verksamhetshuset på bilden.

5. Landskapsgruppens gestaltungsfor-slag - For-slag till stadsparkens fysiska utformning



Partille stadspark Datum: 2013-05-23

Partillebo
- bo på landet mitt i stan!

Landskaps
gruppen





Partille stadspark

Datum: 2013-05-23

Partillebo
- bo på landet mitt i stan!

Landskaps
gruppen



1. Stadsparken

- **Parkens mittpunkt och stadens nya mötesplats**, inrymmer och samlar delar av parkens olika karaktärer i ett och samma landskap; Sävveån, stranden, det böljande landskapet, parken och staden

- **Parkens golv och gröna "matta"**, förstärks och tydliggörs i form av en ellips i parkens mittpunkt, en flexibel/dynamisk plats som till vardags fungerar som en yta för spontanlek och picknick men som vid speciella tillfällen kan rymma stora evenemang

- En effektiv **kiosk och café** med uteservering ger en högre kvalitet för besökande och möjlighet till en långvarig, trygg vistelse i parken

- **Signumleken**, är en stor attraktion som gör parken till ett familjeutflyktsmål

- **Blomprakt**, platsen omges med blommande slänter på våren och gröna gräsmattor på sommaren

2. Lekrum

- **Lek**, i denna lummiga del av parken tillägnas helt till leken. Platsens golv i form av bark och de många träden, ger en upplevelse av att leka i skogen.

- **Klätterlek** bland träden blandas med olika sorter av **gunglekar** i gläntorna

- På vintern finns det möjlighet att åka **pulka** den angränsande slänten

- **Multisportplan**, med konstgräs

3. Solplatån

- Solplatån, en del av **staden** som sträcker sig ut i parken, ligger ovan på caféet vars tak bildar en **utskiktplats** varifrån man kan se hela stadsparken

- På solplatån finner man **soliga grässlänter** med blommande körsbärsträd

4. Kullen

- "Kullen", är en plats för uppträdanden och evenemang
- Insprängt i kullen ligger en scen och amfiteater som ska ge plats åt **kultur och lärande**



café



signumleken



studsas



gunga



klättra



gunga



klättra och rutscha



fotboll



sola/läsa



körsbärslundar



rinnande vatten



det böljande landskapet



scenen



skridskor





träna i skogen



längs vattnet



möten

5. Promenaden

- **Promenera runt parken** på gångstråk som slingrar sig genom omväxlande natur-och stadsmiljöer, välj den korta eller den långa som sträcker sig till andra angränsande grönstråk

- **Hälsospåret**, information i kulturummet om parkens utbud av fysiska aktiviteter som exempelvis de uppmärkta löprundorna i parken och angränsande grönområden

- **Träna bland träden** med utsikt över ån

- **Hundlekplatsen**, består av två inhängnade ytor för hundarna att leka på som går att förena till en stor yta. Användningen av inhängnade ytor för att släppa lös hunden på kommer att skapa en tryggare miljö för besökande

- **Avgränsning mot järnvägen**, bestånd av flerstammiga träd bidrar till en visuell- och fysisk avgränsning mot järnvägen. Stängsel längs med järnvägen förhindrar översprängning



stranden



utforska



fiska

6. Årummet

- **Stadsparkens andra centrala mittpunkt** och samlingsplats, på andra sidan Sävån

- I årummet förenas det gröna parkrummet i väst med de mer aktiva platserna, beachvolleyplanen och grönytan, i öst.

- **Upplev Sävån**; vattnet, stranden och livet omkring den

- **Lugn plats** vid vattnet, med nya ridåer av träd och planteringar förbättras vistelsemiljön vid vattnet

- **Fiska** vid stranden



utegym



springa

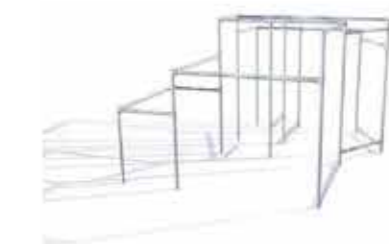
7. Gräsfältet

- **Motion**, förslag på löprundor i olika distanser som utgår från parken och ut i angränsande grönområden i norr och i söder, exempelvis 3km, 5km och 10km

- Mellan träden finns ett **utegymmet** som möjliggör styrketräning under löprundan



Aktiviteter



1. Slackline, lång

- Gå på en 12 meter lång lina
(Linan spänns upp mellan fastgjutna stockar vid speciella tillfällen)

2. Slackline, kort

- Gå på en 4 meter lång lina (permanent installation), träna inför gång på den 12 meter långa linan

3. Boule

- Samutnyttjar yta för Slackline - 12 meter

4. Freerunning

- Engelska namnet på parkour, tränings-redskap för inövning av moment, fungerar även som styrkeredskap för ex. pull-ups





5. Bouldering

- Namnet kommer av engelskans namn på större stenblock
 - boulder. På blocket monteras klättrgrepp som bildar korta klättrleder med olika svårighetsgrad. För att ta sig upp behöver man både balans, styrka och smidighet.



6. Bordtennis

- Vem står kvar som obesegrad i rundpingis?



7. Kalejdoskop

- En labyrint av speglar där man som person interagerar med labyrinten och på så sätt skapar ett spännande bildspel



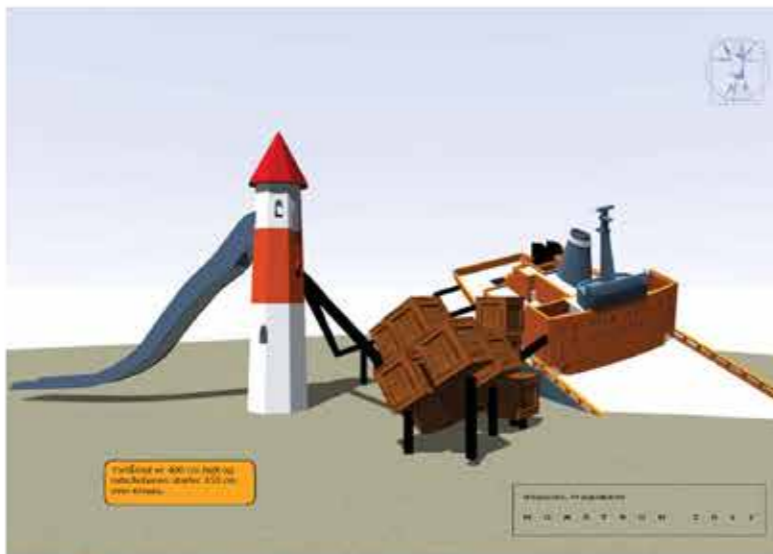
8. Studsmattor

- Studsa dig trött med dina kompisar på de tre studsmattorna



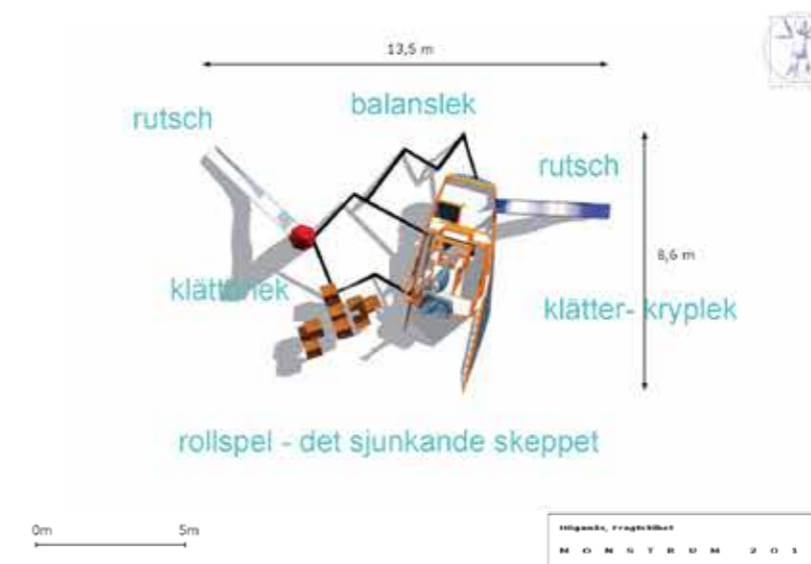
9. Sandlådelek

- Gräv i sanden tillsammans med sköldpaddan, ta en sittpaus på en av svamparna som sticker upp ur sanden



10. Det sjunkande skeppet

- Parkens huvudattraktion som drar folk från hela Göteborgsregionen





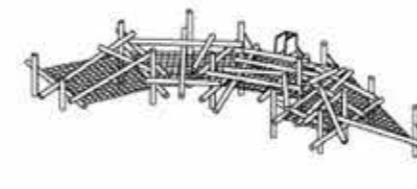
11. Rollspel

- Den lilla byn
Del 1: Samling med mindre kojor för dom små



12. Rollspel

- Den lilla byn
Del 2: Samling av större kojor med mer aktiva moment för dom lite äldre



13. Bäverhyddan

- Klättra på ett plockepin av stockar och nät.
På mitten av lekredskapet finns en rutsch. En utmanande lek för de lite äldre



14. Kompisgunga

- Gunga tillsammans



15. Småbarnsgunga

- Två gungor för dom lite mindre, var av en även funkar att gunga den minsta



16. Slänggunga

- Upplev suget i magen



17. Karusell

- Vem klarar att hålla sig kvar längst?



18. Streetbasket

- Spel mot en korg



19. Rails för skate

- Ta brädan till maten och gör lite tricks på vägen



20. Multisportplan

- konstgräsplan, storlek 13,4x23,1 meter, plats för: fotboll, handboll och basket



6. Sammanfattande dokument av Porthällagymnasiets dialogprocess



Innehållsförteckning

Elev-BUS 12-05-22	s.3
Samarbete Porthälla gymnasium	s.7
Sammanfattning/Slutsatser/Checklista	s.20

Samarbete Porthälla gymnasium

Dialog, workshop och fördjupningsarbeten om generationsparkens innehåll och funktion januari- maj 2012

Använd systemtänk!

Exempel på teman att utgå från:

- Vatten
- Vind
- Sol

kinetisk energi genom lek + System för rening av vatten + Servicefunktion (här lokal glassproduktion)

Exempel på modell/collage av system

Använd systemtänk!

Exempel på teman att utgå från:

- Vatten
- Vind
- Sol

degvatten (regnvatten) som kanal > uppsamling till bevattning eller visuella positiva effekter



Samarbete Porthälla gymnasium

Inledning

Nina Hannula, planarkitekt på Partilles samhällsbyggnadskontor, inledde samarbetet med att beskriva för eleverna vad samhällsplanering innebär, samhällsutvecklingen som varit, planeringsprocesserna samt begreppet hållbarhet.

Workshop, övning 1

Under den första workshopövningen fick eleverna i helgrupp reflektera över aktiva miljöer, framförallt aspekter som kunde vara relevanta för projektet stadspark/skolgård (nu kallat Generationsparken). Målet var att tillsammans få fram innovativa idéer för det fortsatta arbetet med projektet. Som ledning för diskussionen presenterades tre temabilder, föreställande en badstrand, en konsert/fest samt en sjö omgiven av skog. Idéerna sammanställdes under respektive bild.

Som del två i den första workshopövningen fick eleverna rösta fram de 5 idéer, för varje temabild, som de tyckte skulle platsa under titeln *Världens bästa stadspark/skolgård*. De vinnande idéerna och sammanställningen presenteras bredvid respektive bild på följande sida. Eleverna associerade även en mängd olika aktiviteter till bilderna:

Zoo, kryssning, natur, golf, kanot, fotboll, gym, simma, fiska, kiosk, terrängbana, softa, hammock, gunga, klättra, sololja, bänkar, gräs, dricka, springa, bada, djurliv, djurpark, vattentorn, paintball, rutschkana, vattenkraftverk, paddla, frisbeegolf, sola, brygga, sommarstuga, yoga, trampbåtar, grillplats, läger, minigolf.

Samarbete Porthälla gymnasium

Workshop resultat övning 1

Resultatet från den första workshopövningen blev följande:



Badstrand

De vinnande idéerna: målgrupper, service/uthyrning, aktivitet/sport/uppträda, konst, relax/grönska, info/kommunikation

Övriga ord som associerades till bilden: sand, sol, stol – sitta ner, vatten, tsunami, klimat, bada, djur, hund, sten, båtar, stora öppna ytor, hopptorn, volleyboll, strandtennis, fiske, hängmatta, palmer, grönska, glass, dricka, fritt från barn. Badkläder, picknick, inget ställe man bygger hus på, ungdomar, barn, bada, utomlands, hund, gym, hundpark, tryggt, varmt, kul, surfing, kiosk, en scen för evenemang, fiska, beachfotboll, glass, sandslott, musik, omklädningsrum, duschar, yacht, minigolf, lekplats, läsa.



Konsert/Fest

De vinnande idéerna: event (temporära), effekter/ljus, musik/scen, mötesplats, rörelser/aktivitet

Övriga ord som associerades till bilden: Effekter, ljus, roligt, DJ, ballonger, events, svettigt, kalas, sång, mat, drog-fritt, hiphop, discokula, musik, party, Swedish House Maffia, mötesplats, scen, umgänge, eld, dansa, artister.



Sjö

De vinnande idéerna: energiproduktion, aktivitet/sport (vatten), lugn/ro/rekreation, djurliv, skötsel/ekonomi

Övriga ord som associerades till bilden: Friskt, blött, fiske, bada, sola, harmoni, myggbett, paddla, kanot, promenadstig, vatten, lugnt, bäver, picknick, orörd.



Samarbete Porthälla gymnasium

Workshop , övning 2

I workshopens andra övning ombads eleverna att formulera framgångssagan för stadsparken, både genom att blicka bakåt och framåt i tiden. Målet var att de skulle svara på HUR man skulle skapa *världens bästa stadspark*. Med utgångspunkt i den tidigare övningen tog eleverna fram ett antal underrubriker till framgångssagan. Underrubrikerna samlades in och formades till fyra visioner, som klistrades upp på olika blädderblock runt om i lokalen. Visionerna formulerades på följande sätt:

1. En aktiv plats för alla
2. Nya talanger
3. Generationsparken blev en grön dröm
4. Den ljusa energiparken

Eleverna fick fritt välja vilka rubriker/visioner som de ville ansluta sig till och vidareutveckla. Resultatet blev tips på hur vägen till världens bästa stadspark bör se ut, ur gymnasieelevernas synvinkel.

Samarbete Porthälla gymnasium

Workshop , resultat övning 2

Vision: Den aktiva platsen för alla

Tips: Mycket rörelse, mycket idrott och uthyrning av material, uttråkade ungdomar tog initiativ, kakförsäljning av elever för att få in finansiella tillgångar, ett friskare samhälle, simbassäng, linbana mellan skolan och stationen, motivera till sport och konst, redskap för unga och gamla att träna med och vara friska, en stor mötesplats där man kan umgås med mat och dryck, samarbete mellan unga och vuxna för att få olika perspektiv, massor av musik

Vision: Partilles nya talanger

Tips: Stjärnor – makt- talang- motivation, instrument, fotboll, Porthällas musikelever, arenor, scen, självförtroende, tävling, fler idrottsplatser, bättre utbildning i skolan, kunskapstävling i olika ämnen, Partille får mer pengar, talangscouter.

Vision: En grön dröm

Tips: Ny teknik, smartare val, renare energi, effektivare industri, förnyelsebara energikällor, naturen kan användas, ta till vara på miljön, återvinning, minskade utsläpp, panta mera, ekologiskt

Vision: En lysande energipark

Tips: Solceller, teknologi, gymredskap som genererar el, vattenkraft, lampor i olika färger, förnyelsebar energi, vatten/våg/vind/solkraft, biobränslen, laxtrappa, belysning på kvällen, ekonomiskt stöd.



Samarbete Porthälla gymnasium

Fördjupningsarbeten

Efter workshopen introducerades eleverna för olika visualiseringsmetoder, bl.a. scetchup och word-clouds, för att redovisa idéer om gestaltning och system. De fick i uppgift att med hjälp av system- och hållbarhetstänk ta fram innovativa lösningar till följande problemformuleringar:

Hur kan oljud undvikas?

- Bullerskydd – hur kan det inrymma fler funktioner (exempel energi, konst, belysning, mat, etc....)

Regn och snöblask

- Vad kan det användas till? (Exempelvis under olika årstider, för bevattning, energiproduktion)
- Hur kan man använda generationsparken trots dåligt väder?

Mötesplatser

- Vad innehåller en mötesplats och hur lockar det människor i olika åldrar?
- Vad händer om man kombinerar följande:
 - Mötesplats + mat + energi =?
 - Mötesplats + musik =?
 - Mötesplats + kunskap =?
 - Mötesplats + sport =?
 - Mötesplatser + årstid =?
 - (Öppet för egna kombinationer)

Samarbete Porthälla gymnasium

Grönska

- Vad händer om man kombinerar följande:
 - Grönska+ aktivitet
 - Grönska + biologisk mångfald
 - Grönska + odling
 - Grönska + årstider
 - (Öppet för egna kombinationer)

Asfaltsytor

- Hur kan asfaltsytor användas när det inte står bilar på dem?

Belysning

- Var kommer energin till belysningen ifrån?
- Vad är rätt typ av belysning – vad ska lamporna lysa på och vad ska lysas upp och i vilka riktningar?
- Hur kan lekfull belysning se ut och fungera?

Säveån

- Hur kan vattnet bli åtkomligt och attraktivt?
- Hur kan energi utvinnas?

Samarbete Porthälla gymnasium

Fördjupningsarbetets resultat: förslag på system i Generationsparken

Koncept: *Lekfull energiframställning*

- att utnyttja barnens rörelser för att alstra energi till funktioner som behövs i parken

Då barnen gungar så genereras rörelseenergi, som skickas vidare till en generator där den omvandlas till elenergi. Elen lagras i ett batteri och kan användas för kaféernas elförsörjning eller lagras för att sedan användas som reservel på vintern.

- att utnyttja regnvattnet som estetisk, funktionell och pedagogisk funktion.

Regnvattenhanteringen sker genom uppsamlingskanaler ovan jord, som leder vattnet till Sävån. Barnen kan leka vid kanalerna och med vattnet, bl.a. genom att bygga båtar. Med hjälp av små generatorer kan vattnets rörelse alstra el. Kanalerna kan dessutom bli vackra inslag i parken.

Koncept: *Kanotuthyrning, minigolf, kiosk och bäversafari*

- att utnyttja naturupplevelsena längs Sävån samtidigt som aktiviteter på land främjas.

Genom att hysa flera aktiviteter under samma tak så kan Sävåns och parkens aktiviteter samexistera och gynna varandra. Aktivitetsbyggnaden placeras i närheten av åkanten och ska erbjuda både kanotuthyrning, minigolf, café och bäversafari. Solpaneler förser byggnaden med grön energi.



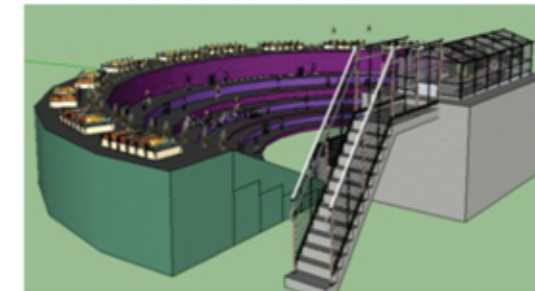
Samarbete Porthälla gymnasium

Fördjupningsarbeten resultat: förslag på system i Generationsparken

Koncept: *Scen - 2000-talets antiken*

- att skapa en scen som utnyttjas för flera ändamål och som kan användas året runt.

Scenen ska fungera som mötesplats, som bullerskydd samt för evenemang. Genom att läktarens tak förses med rabatter, större fruktträd och bärbuskar så ska den bidra till att skapa en trivsamt grön miljö i scenområdet. Läktarens yttre väggar är täkta av grönska för att minska bullret ytterligare. På scenens förhöjda bakre del ska det finnas ett växthus, som bidrar till ett året-runt-utnyttjande. För att även locka yngre barn att odla så ska scenen även förses med en rutschkana.



Koncept: *Mötesplats + Energi + Musik = Glädje*

- att skapa en mötesplats som motiverar fysisk aktivitet, vilken i sin tur genererar elenergi.

På marken framför en cafébyggnad installeras en dansplatta. Under dansplattans pilar monteras fjädrar som driver en generator då man trampar på dem. Caféet förses med en projektor som visar vilka pilar som man ska trampa på. Projektorn ska även vara kopplad till en dator med ett musikprogram. Dansplattan är självförsörjande på el. Eventuellt överskott kan användas för att driva exempelvis vattenspridare.



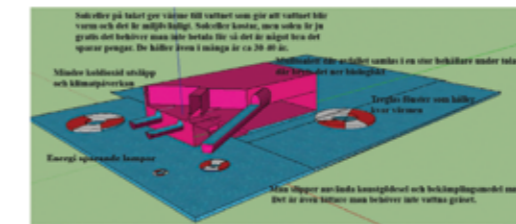
Samarbete Porthälla gymnasium

Fördjupningsarbetets resultat: förslag på system i Generationsparken

Koncept: *Hållbar badplats*

- att skapa en badplats som har en positiv inverkan på miljön

Säveån och parken förses med en badanläggning, som lockar till utomhus bad. Solceller placeras på anläggningens tak och genererar energi som används för att värma upp vattnet. Anläggningen har mulltoaletter där avföringen samlas i en behållare och bryts ned biologiskt. Den biologiska massan används sedan istället för konstgödsel. Belysningen i anläggningen kommer från lågenergilampor. Anläggningen är även försedd med treglasfönster, som bidrar till att värmen behålls.



Koncept: *Hållbar bowlinghall*

- att minska energianvändningen och växthuseffekten och samtidigt spara pengar.

På den hållbara bowlinghallen installeras solceller och en solvärmepump, som förser lokalen med både värme och elektricitet. En värmepump pumpar in varm luft på vintern och på sommaren används kylanläggningar, vilket minskar koldioxidutsläppen och energianvändningen. Ytterväggarna är värmeisolerade och tjocka, för att kunna hålla en god temperatur i lokalen, med så lite energiförbrukning som möjligt både sommar och vinter. Bowlinghallens belysning består av lågenergilampor.



Samarbete Porthälla gymnasium

Fördjupningsarbeten resultat: förslag på system i Generationsparken

Koncept: *Multi- idrottsplan*

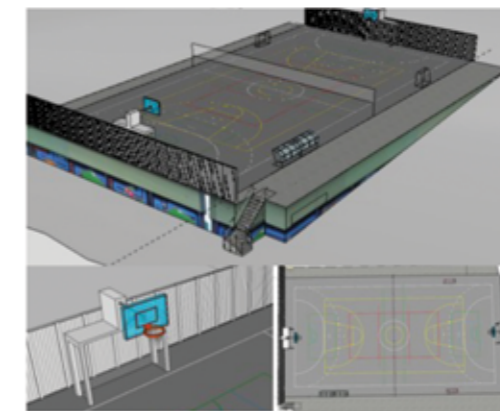
- att skapa en idrottsplats som tillgodoser behov hos både skola och omgivning.

Med gummiunderlag samt ihopfällbara mål och nät så skapas en flexibel idrottsplan, som kan utnyttjas för 7 olika sporter. Idrottsplanens staket är gjorda av ljudisolerande material, som skyddar mot buller och vind samt förhindrar bollar från att spridas i omgivningen och störa parkens övriga besökare. Planen har en lätt lutning åt sidorna så att regnvattnet rinner av och kan samlas upp i en tank. Staketet förses med solfångare som ska användas för att värma upp vattnet, så att det kan användas i kaféern som exempelvis diskvatten.

Koncept: Kombinera nytta och nöje

- att utnyttja Säveån på ett hållbart sätt och att skapa en plats där alla trivs och får utrymme att vara.

En kanal, med mynningar i Säveån, byggs för att fungera som både utsmyckning och lekplats. En gungbräda placeras i kanalen för att symbolisera en sluss och därmed ha en pedagogisk funktion. I parken ska det även illustreras vad hållbarhet är samt förklara naturens och vattnets kretslopp. Bland annat ska barnen se exempel på hur regnvatten kan tas omhand.



Samarbete Porthälla gymnasium

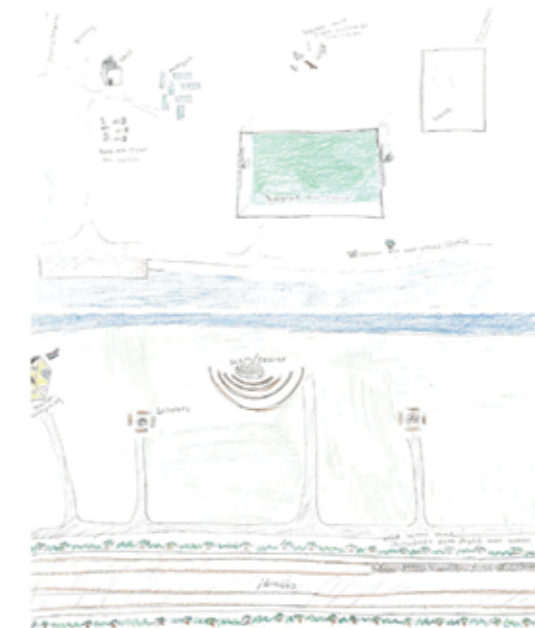
Fördjupningsarbetets resultat: förslag på system i Generationsparken

Koncept: *Den självförsörjande parken*

- att skapa en park med ett stort antal funktioner och aktiviteter, men som ändå är självförsörjande på el och vatten.

Parkbyggnadernas tak förses med solpaneler, som tar vara på solenergin. Taken ska även förses med en automatisk uppsamlingsfunktion för regnvattnet, som kommer upp när det regnar. Regnvattnet kan användas till parkens bevattningen av blommor och gräsmattor. Ett stort antal träd ska planteras längs med järnvägen för att sänka bullernivåerna i parken. Parkens belysning ska bestå av lågenergilampor och parkbänkarna ska bestå av ekologiskt material.

Parken spänner över ån och binds samman av en bro. Dock skiljer sig karaktären hos parkens två sidor. Den ena sidan är inriktad på fysisk aktivitet, och är därför försedd med bollplan, bouleplan, lekplats och minigolf. Längs med Sävån finns det här ett gångstråk med bänkar. Parkens andra sida är inriktad på stillsammare aktiviteter och rekreation. Där finns det en teaterscen, grillplatser, kanotuthyrning och större grönytor.



Samarbete Porthälla gymnasium

Sammanfattning fördjupningsarbetet: elevernas åtgärder i punktform

Gungor med generator, som omvandlar rörelseenergin till elektricitet

Estetiska uppsamlingskanaler för regnvatten, ovan jord

Gungbräda i uppsamlingskanalerna - symboliserar en sluss

Grillplatser

Scen som bullerskydd, mötesplats, evenemangsplats samt för odling. Rutschkana ned från scenen

Dansplatta som genererar ström- är självförsörjande på el

Badanläggning med bl.a. solceller som värmer vattnet och multtoaletter som skapar gödsel

Bouleplan

Bowlinghall med solceller, solvärmepump, värmeisolerade väggar och lågenergilampor.

Idrottsplan för 7 olika sporter och med buller-/vinderskyddande staket, solfångare samt regnvattenhantering

Illustration om hållbarhet och naturens olika kretslopp

Automatisk regnvattenhantering på byggnadernas tak, vattnet används för bevattning

Dela in parken i två delar med olika karaktärer; aktivitetet respektive rekreation

Lekplats

Bullerskyddande träd

Parkbänkar av ekologiskt material

Kanotuthyrning

Bollplan

Solpaneler

Café

Minigolf

Kiosk

Bäversafari

Parkbänkar av ekologiskt material

Bro som binder samman parkens två sidor

Bänkar längs med gångstråk

Teaterscen

Större grönytor



Sammanfattning/Slutsatser/Checklista

- Genomförbart
- Genomförbart med viss modifiering

Arenatorget	IFK shoppen- liknande för Sävehof	En glass/godis-kiosk, som säljer varm choklad på vintern	Café/restaurant utomhus	Glada färger både på husen och på torget	Gatuartister	Skridskobana	Minigolf med pulkaåkning på vintern
Handel/Parkering	En lekplats vid tråkiga butiker	Toaletter	Varje skylt har en bild på ett djur	Öppna cykelställ och mopedställ	Lekbåt för de minsta, som vid universeum	Friidrott	Klätterträd
Bostadsgårdarna	Plastgräs- så att man kan spela fotboll	Pool	Grillplats	Skateplats	Bord och stolar	Sammanbundna gångstråk	Rum att låsa in cyklar och mopeder
Parken	Gungor med generator, som omvandlar rörelseenergin till elektricitet	Bullerskyddande träd	Estetiska uppsamlingskanaler för regnvatten, ovan jord	Gungbräda i uppsamlingskanalerna - symboliserar en sluss	Parkbänkar av ekologiskt material	Kanotuthyrning	Grillplatser

Sammanfattning/Slutsatser/Checklista

- Genomförbart
- Genomförbart med viss modifiering

Arenatorget	Tak vid ingången till arenan, som skydd när det regnar	Lekplats	Ställen där man kan fylla på vattenflaskor och dricka	Paintball	Modern konst	Skatepark	Isbana på vintern
Handel/Parkering	Klätterträd	Studsmatta	Lek och buslandet på taket av en handelsbyggnad	Parkeringsplatser i olika färger	Mycket grönt på p-ytorna	Busshållplatser	Klättervägg på sidan av en handelsbyggnad, gummiunderlag nedanför
Bostadsgårdarna	Fruktträd, grönytor och odling	Återvinningscentral	Lekplats	En bit vid varje hus som är ens eget	Blomsterrabatter	Basketplan	Gungor
Parken	Idrottsplan för 7 olika sporter och med buller-/vindskyddande staket och solfångare	Scen som bullerskydd, mötesplats, evenemangsplats samt för odling	Rutschkana ned från scenen, för att locka mindre barn	Solpaneler	Dansplatta som genererar ström-är självförsörjande på el	Lekplats	Bro som binder samman parkens två sidor



Sammanfattning/Slutsatser/Checklista

- Genomförbart
- Genomförbart med viss modifiering

Arenatorget	Fotbollsplan	Stor uteteater	Gungor utanför restaurang	Burger king			
Handel/Parkering	Gräsplan bakom handelsbyggnaderna- pulkabackar där vintertid	Bungyjump från taket på en handelsbyggnad	Buskar	Parkering ovanpå affären	Träningslokal med redskap, skateboardramp och gungor		
Bostadsgårdarna	Träd med kojor/småhus	Cykelplats- öppen yta	Löparbana med genvägar till skogen- isbana på vintern	Plats där de boende kan mötas- med sittplatser och tak	Samla snön på ett ställe på vintern- pulkabacke och snökojor	Minigolf	Modern konst
Parken	Minigolf	Bouleplan	Bowlinghall med solceller, solvärmepump, värmeisolerade väggar& lågenergilampor	Bäversafari	Kiosk/Café	Parkbänkar av ekologiskt material	Illustration om hållbarhet och naturens olika kretslopp

Sammanfattning/Slutsatser/Checklista

- Genomförbart
- Genomförbart med viss modifiering

Arenatorget							
Handel/Parkering							
Bostadsgårdarna	Gräsplan för kubb, brännboll m.m.	Klätterställningar	Klätterträd	Klättervägg			
Parken	Bänkar längs med gångstråk	Automatisk regnvattenhantering på byggnadernas tak, för bevattning	Dela in parken i två delar med olika karaktärer; aktivitetet respektive rekreation	Större grönytor	Teaterscen	Badanläggning med solceller som värmer vattnet & mulltoaletter som skapar gödsel	Fler-aktivitets-hus för land- och vattenaktiviteter





7. Percifal - Observationsformulär

PERCIFAL

Perceptiv rumslig analys av färg och ljus



Bakgrund och studiehandledning Ulf Klarén 2011

SYN-TES rapport 2

Förord

Studiehandledningen PERCIFAL -Perceptiv analys av färg och ljus- presenterar begrepp och metodiska ramar för beskrivning och analys av visuell upplevelse i rumsliga sammanhang. Utgångspunkten är en metod för visuell utvärdering av ljus i rum, som utarbetats vid Arkitekturskolan, KTH i Stockholm av professor Anders Liljefors. Anders Liljefors har också medverkat som konsult i PERCIFAL-arbetet. Syftet är att möjliggöra beskrivning och kommunikation kring färgens och ljusets rumsliga helhetsverkan; genom diskussion och analys av systematiskt insamlade data kan man lära känna sitt synsinne och få en bättre förståelse för hur färg och ljus formar vår rumsupplevelse. Arbetsprocessen ligger nära konstnärens; mindre väsentliga detaljer offras till förmån för helhetsintrycket. Härigenom kan man beskriva grundläggande viktiga estetiska och visuellt funktionella rumsliga kvaliteter, som man inte kan komma åt på andra sätt.

Den internationella forskningen om färg är i hög grad inriktad på frågor om färgmätning och färgreproduktion i olika medier, och endast till relativt liten del relevant för frågor som rör rumslig förståelse. I det forskningsfält som berör upplevelse av färg och ljus i rumslig samverkan finns svensk forskning sedan flera decennier i den internationella forskningsfronten.

Under 2010-2011 pågår vid Konstfack det tvärvetenskapliga projektet SYN-TES. Människa färg och ljus. Syntetisering för ett sammanhållet kunskapsfält. SYN-TES är finansierat av KK-stiftelsen (ref. nr 2009/0195) och omfattar ett femtontal färg- och ljusspecialister från företag och olika akademiska discipliner. Alla deltagarna arbetar dessutom med annan forskning och/eller utvecklingsarbete om ljus- och/eller färgfrågor. I arbetet med SYN-TES träffas gruppen regelbundet till seminarier för att närma olika kunskapstraditioner till varandra och gemensamt formulera grunderna för ett sammanhållet kunskapsfält som innefattar både färg och ljus. I anslutning till detta genomförs ett antal delprojekt kring avgränsade frågeställningar. PERCIFAL är ett av dessa delprojekt.

Stockholm oktober 2011
Projektgruppen PERCIFAL

Högskolelektor Ulf Klarén

I SAMARBETE MED
KK-stiftelsen ><

Projektgrupp för projektet PERCIFAL

Ulf Klarén, Högscolektor, forskare vid Konstfack, Stockholm

Karin Fridell Anter, Docent, forskare vid Konstfack, Stockholm

Harald Arnkil, Konstnär, universitetslektor vid
University of Art and Design, Helsingfors

Barbara Matusiak, Professor, Institutt for byggekunst, form og farge,
NTNU Trondheim

Konsult och diskussionspartner:

Anders Liljefors, Professor vid Tekniska Högskolan, Stockholm
och Ljushögskolan i Jönköping

Referensgrupp = seminariegruppen inom projektet SYN-TES

Leif Berggren, Senior ljusexpert, Stockholm

Monica Billger, Bitr. professor, Institutionen för Arkitektur, Chalmers, Göteborg

Pär Duwe, Teknisk säljchef, Alcro-Beckers AB, Stockholm

Johanna Enger, Ljus- och industridesigner, Konstfack och Lighthmill, Stockholm

Anders Gustafsson, Teknisk chef, Alcro-Beckers AB, Stockholm.

Cecilia Häggström, Tekn. dr., inredningsarkitekt och konstnär, HDK, Göteborg

Yvonne Karlsson, Färgsättare, Alcro-Beckers AB, Stockholm

Thorbjörn Laike, Docent i miljöpsykologi, Lunds Universitet

Johan Lång, Försäljningsdirektör, Philips AB, Lighting, Stockholm

Anders Nilsson, Chef för den kolorimetriska verksamheten vid NCS Colour, Stockholm

Svante Pettersson, Ljusdesigner, Philips AB, Lighting

Helle Wijk, Docent i medicinsk vetenskap, Inst. f. vårdvetenskap o. hälsa, Göteborgs Universitet

Samarbetspartners för projektet SYN-TES



PERCIFAL

Perceptionsstudion/Konstfack 2010-2011

Finansierat av: KK-stiftelsen inom forskningsprojektet SYN-TES

Projektnummer 2009/0195

Projektledare: **Karin Fridell Anter**

Bitr. Projektledare: **Ulf Klarén**

Layout och grafisk form: **Johanna Enger**

Fotografier: **Johanna Enger** där inte annan anges



Innehåll

1. Om PERCIFALs studiehundledning	6
2. Att beskriva färg och ljus	8
Att uppleva den rumslig helhet	
Förändring och anpassad perception	
Att mäta färg och ljus	
Mänsklig upplevelse och fysiska mätvärden	
3. PERCIFALs visuella begrepp	10
Definitioner och kommentarer	
Ljusnivå, Ljusfördelning, Skuggor, Ljusfläckar	
Reflexer och blänk, Bländning, Ljusfärg, Ytfärger	
4. Perceptiv rumslig analys	14
Lärrarhandledning	
Andra sätt att använda PERCIFAL	
5. PERCIFAL – Observationsformulär	18
6. Checklista för dokumentation av observationsplatsen	28
7. Litteratur om färg, ljus och rum	32
8. Appendix	34
Två konferensbidrag om PERCIFAL presenterade vid: AIC 2011 midterm meeting, Zürich Interaction of colour & light in the arts and sciences	

SYN-TES rapportserie

Kan hämtas från www.konstfack.se/SYN-TES

1. OPTIMA Metodstudie om färg, ljus och rumsupplevelse (Karin Fridell Anter)

2. PERCIFAL – Perceptiv rumslig analys av färg och ljus.

Bakgrund och studiehundledning (Ulf Klarén)

3. LJUS- OCH FÄRGBEGREPP och deras användning (Karin Fridell Anter)

Ytterligare rapporter planeras.

Utskriftsanvisningar

Observera att layouten är gjord på liggande dubbelt A4-format. Därför bör man - om möjligt - göra utskrifter dubbelsidiga.

Studiehundledningens kapitel innehåller både handledar- och deltagarmaterial.

Om *PERCIFALs studiehundledning* (sid. 6), *4. Perceptiv rumslig analys* (sid 14-17) och *6. Checklista för dokumentation av observationsplatsen* (sid. 28-30) vänder sig till handledaren. Dessa textavsnitt omfattar metodbeskrivning och lärrarhandledning.

De textavsnitt som ska kopieras till deltagarna är *2. Att beskriva färg och ljus* (sid. 8-9), *3. PERCIFALs visuella begrepp* (sid. 10-11) och *5. PERCIFAL - Observationsformulär* (sid. 18-27).

7. Litteratur om färg, ljus och rum (sid 32-33) kan skrivas ut till deltagarna för vidare fördjupning.



Förutsättningar:

- Observationsformuläret och dess variabler har tidigare diskuterats och prövats gemensamt i ett annat rum,
- Det har klargjorts vilket rum eller vilken del av rummet som ska observeras,
- Innan observationen inleds har deltagarna har befunnit sig i rummet c.a 20 min för adaption,
- Alla deltagarna betraktar rummet från i förväg fastställda positioner (ungefär samma eller typiskt olika).
Positionen ska anges.

Observatörens namn: _____

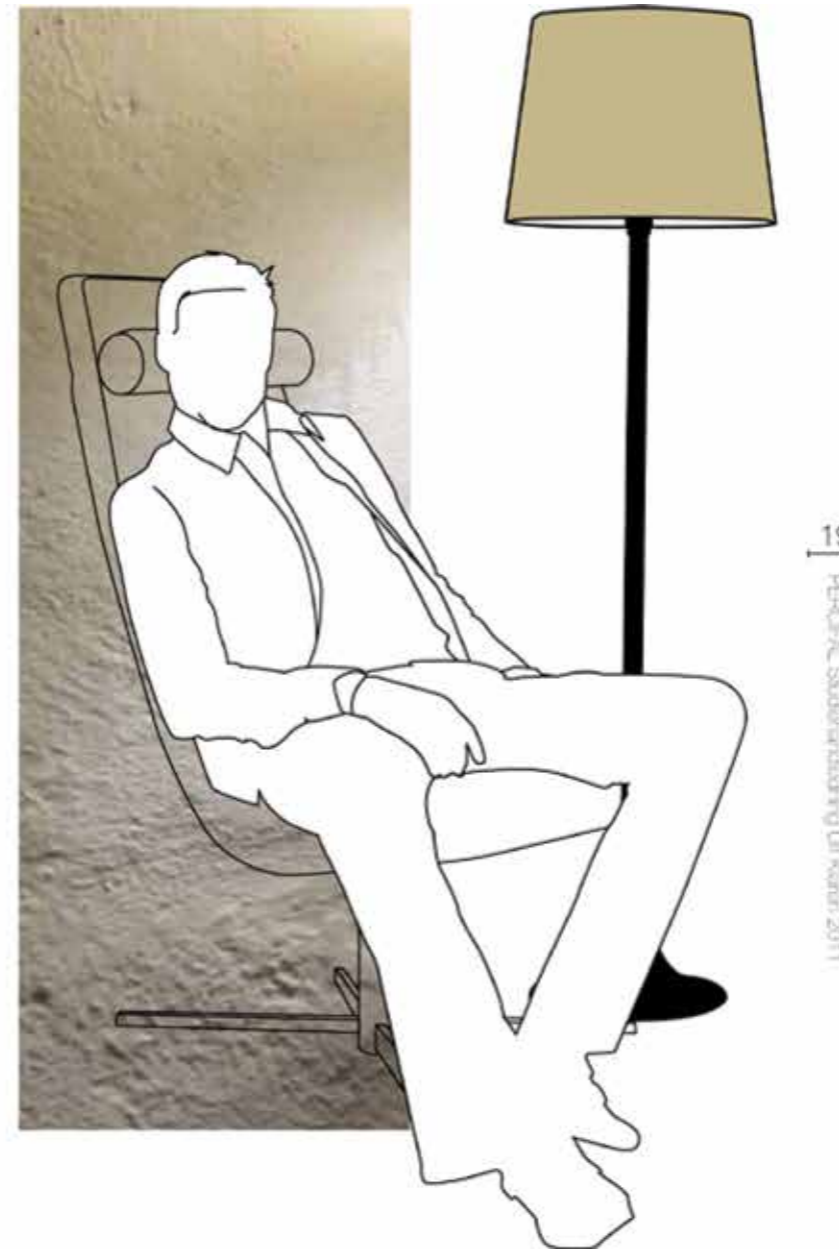
Datum: _____

"Namn" på rummet: _____

Position i rummet (anges i samråd med observationsledaren):

VIKTIGT:

- Svara på frågorna i den ordning de presenteras!
- Där svaren ska ges som markering i en skala; sätt markeringen i EN av rutorna.



19
PEPQ76L Studierättshögskolan Umeå 2011



1. Din spontana helhetsupplevelse av rummet

Beskriv med några få meningar din spontana helhetsupplevelse av rummets karaktär och stämning.

2. Ljusnivå

Med ljusnivå menas upplevelsen av om rummet som helhet är ljust eller mörkt.

Bedöm ljusnivån i rummet.

Din bedömning avser inte om ljusnivån är "bra" eller "dålig".

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Ett mörkt rum

Ett ljust rum

Kommentarer:

3. Ljustfördelning

Med ljustfördelning menas hur upplevelsen av hur mörka och ljusa områden ligger i förhållande till varandra i rummet som helhet, hur mörker och ljus fördelar sig över rummet.

a) Präglas rummet i ögonhöjd av en jämn ljustfördelning eller av skillnader mellan rumsdelar med olika ljusnivå?

--	--	--	--	--	--	--	--

Mkt jämn fördelning Mkt stora skillnader

Var är det mörkare, mindre ljust?

Var är det ljusare?

Kommentarer:

b) Präglas rummet av en jämn ljustfördelning eller av skillnader i ljustfördelning mellan övre och undre delar av rummet ?

--	--	--	--	--	--	--	--

Mkt jämn fördelning Mkt stora skillnader

Var är det mörkare, mindre ljust?

Var är det ljusare?

Kommentarer:

c) Kan du uppfatta någon tydlig riktning på rummets ljus?
Beskriv och kommentera kortfattat.

4. Skuggor

Med skuggor menas här den övergripande upplevelsen av skuggornas verkan i rummet som helhet.

Präglas rummet av kontraster skapade av skuggor?

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

I mycket hög grad

Inte alls

Var i rummet finns det tydliga skuggor?

Vilken färg har skuggorna?

Kommentarer:

5. Ljusfläckar

Ljusfläckar är små ljusa partier, som avviker från den allmänna ljusnivån ett rum. De kan t ex vara orsakade av infallande eller återspeglad solljus eller av enstaka artificiella ljuskällor.

Präglas rummet av starka kontraster skapade av ljusfläckar från fönster och/eller ljuskällor?

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

I mycket hög grad

Inte alls

Var finns det tydliga ljusfläckar?

Vilken färg har ljusfläckarna

Kommentarer:



6. Reflexer/blänk

Med reflexer och blänk menas ytspglingar av ljuskällor eller andra ljusa ytor. Reflexer och blänk kan förekomma på alla ytor som inte är fullständigt matta. De är beroende av betraktningvinkeln och uppträder därför olika från skilda platser i ett rum.

a) Präglas rummet av reflexer och blänk ?

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

I mycket hög grad Inte alls

Var finns det reflexer och blänk?

Hur förändras reflexer och blänk när man rör sig i rummet?

Kommentarer:

7. Bländning

Med bländning menas upplevelsen att ljushetskontrasterna i synfältet är större än önskvärt. Kontrasterna är så stora att vi inte förmår inte anpassa oss till dem.

Störs du av bländning i rummet?

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

I mycket hög grad Inte alls

Vilka ytor eller ljuskällor är bländande?

Hur förändras bländningen när man rör sig i rummet?

Kommentarer:

8. Ljusfärg

Ljusfärgen är den färg som man upplever hos ljuset i själva rummet. Ljusfärgen är inte detsamma som färgen på ljuskällan, inte heller de ytfärger som vi kan uppfatta i rummet. Ljusfärgen är ett resultat av en upplevelsemässig samverkan mellan rummets färger och dess belysning.

Upplever du att ljuset har en enhetlig färg eller ser du tydliga skillnader? Beskriv skillnaderna och ange var i rummet ljuset är varmt eller kallt eller har en tydlig färg.

9. Ytfärger

Ytfärg är färg som uppfattas höra samman med en yta.

a) Vilket är ditt allmänna intryck av rummets färgsättning?

Beskriv översiktligt färgställningen i rummet med dina egna ord.

b) Upplever du rummets ytfärger som helhet varma eller kalla ?

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Varma

Kalla

Kommentarer:



c) Upplever du rummets ytfärger som helhet sammanhållna eller varierade?

--	--	--	--	--	--	--

Mkt sammanhållna

Mkt varierade

Kommentarer:

Kommentarer:

e) Vilka är ytfärgerna?

Om du försöker bortse från färgskillnader orsakade av ljuset, vilka färger uppfattar du då att rummets ytor har? Beskriv dem med egna ord och ange vilken yta som har vilken färg.

d) Präglas rummet av kontraster mellan olika ytfärger?

--	--	--	--	--	--	--

Inte alls

I mkt hög grad

Var finns det tydliga kontraster?

Väggar (ange färgen för varje vägg om de är olika)

Tak (en eller flera färger)

Golv (en eller flera färger)

Dörrar, fönster, lister och andra byggnadsdelar (specificera)

Speciella färgaccenter i form av t.ex. konstverk eller textilier (specificera)

f) Välj ut några ytor som tydligt påverkas av ljusfärgen. Beskriv den färg du uppfattar att de har som påverkade av ljusfärgen. (Urval och detaljeringsnivå anges av handledaren)

10. Visuellt uppfattning av föremål, människor och text

a) Hur påverkar ljuset din uppfattning av formen på föremål i rummet?

--	--	--	--	--	--	--	--

Underlättar mkt

Försvårar mkt

Kommentarer:



b) Gör ljuset i rummet att människors ansikten bibehåller sin naturliga färg?

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Helt naturlig

Mkt onaturlig

Kommentarer:

c) Hur påverkar ljuset din möjlighet att uppfatta ansiktsuttrycket hos människor i rummet?

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Underlättar mkt

Försvårar mkt

Kommentarer:

d) Hur påverkar ljuset din möjlighet att läsa läsprov nedan från normalt läsavstånd i detta rum?

Läsprov:

Färgen och ljuset i den byggda miljön påverkar våra upplevelser och känslor, vår komfort och vårt fysiologiska välbefinnande. Det omgivande rummets färger påverkar ljusupplevelsen och behovet av belysning, samtidigt som belysningens intensitet, kvalitet och placering är avgörande för hur vi ser och upplever rummets färger. Ljus- och färg har stor betydelse för hälsan och kan stödja människors uppfattningsförmåga, funktion, orientering och säkerhet.

De senaste decenniernas tekniska utveckling har skapat nya ljuskällor. Dessa tillgodoser ofta kraven på mera effektiv energianvändning än traditionella glödlampor, men samtidigt saknas helhets-syn och systematisk kunskap om de nya ljuskällornas upplevelsemässiga effekter i interiöra och exteriöra sammanhang, deras betydelse för rumsuppfattningen och deras samverkan med färg och övriga egenskaper hos naturliga och tillverkade material. Olika sätt att definiera "bra ljus" vägs mot varandra och ger lösningar som i olika grad tillfredställer krav på energieffektivitet, påverkan på vakenhet och dygnsrytm, upplevd ljusfärg och färgåtergivning. Resultatet blir alltid en kompromiss: för att man ska kunna väga ihop alla dessa krav krävs en bred förståelse av många olika aspekter hos ljuset.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Underlättar mkt

Försvårar mkt

Kommentarer:

Svarsenkät - Utställning Porthälladagen

Tyck till om belysningen i Partilles nya Stadspark!

Ålder **0-15** 16-25 26-65 66-100

Kille 8 st

/ Tjej

1. Vilken färg tycker du är fin för att belysa grönska?

Rosa	1
Röd	1
Lila	2
Grön	4
Blå	4

2. Vilken färg tycker du ger känslan av vatten?

Turkos	1
Blå	5
Röd	1
Grön	1

3. Vilken typ av belysning vill du ha i Partilles nya Stadspark?

Grön	4
Blå	2
Röd	3
Svart	1 (kolsvart)

Skriftliga kommentarer killar:

-Långa slingor typ ljusgransbelysning

Ålder **0-15** 16-25 26-65 66-100

Kille

/ **Tjej 14 st**

1. Vilken färg tycker du är fin för att belysa grönska?

Grön	4
Blå	6
Lila	3
Röd	5
Vit	3
Lila	1
Rosa	3
Gul	2
Guld	1
Solljus	1

2. Vilken färg tycker du ger känslan av vatten?

Grön	2
Blå	11
Turkos	1
Röd	3
Lila	2
Gul	2
Orange	1
Rosa	1

3. Vilken typ av belysning vill du ha i Partilles nya Stadspark?

Röd	4
Grön	4
Blå	5
Gul	3
Rosa	2
Lila	2
På marken	1
Många färger	2
Skimrande	1
Vit	1

Skriftliga kommentarer tjejer:

Ultragrön, Kolsvart, Isblå, Ljusblå, kristallklart,

-Blå tycker jag!

-Belysning som får det att se magiskt ut...

-Mycket på träden och i vattnet.

-Det ska se trevligt ut och man ska vilja inbjuden på håll

-En ljus klar färg som ger känslan av öppenhet och trevlighet

-Rosa för att den gör det så glatt med mycket färger.



