

Omfamna mörkret

Ett undersökande arbete om mörkerlandskapets
kvaliteter och upplevelsevärden



Astrid Bergström

Isa Byström

Självständigt arbete • 30 hp

Sveriges lantbruksuniversitet, SLU

Fakulteten för naturresurser och jordbruksvetenskap

Institutionen för stad och land

Landskapsarkitektprogrammet - Uppsala

Uppsala 2022

Omfamna mörkret - Ett undersökande arbete av mörkerlandskapets kvaliteter och upplevelsevärden

Embrace the darkness - An exploratory study on darkscapes qualities and experiential values

© Astrid Bergström & Isa Byström

Handledare: Hildegun Varhelyi, SLU, institutionen för stad och land

Examinator: Carola Wingren, SLU, institutionen för stad och land

Bitr. examinator: Tomas Eriksson, SLU, institutionen för stad och land

Omfattning: 30 hp

Nivå och fördjupning: Avancerad nivå A2E

Kurstitel: Självständigt arbete i landskapsarkitektur, A2E - landskapsarkitektprogrammet - Uppsala

Kurskod: EX0860

Program/utbildning: Landskapsarkitektprogrammet - Uppsala

Kursansvarig inst.: Institutionen för stad och land

Utgivningsort: Uppsala

Utgivningsår: 2022

Omslagsbild: Illustrerad mörkerupplevelse. Astrid Bergström & Isa Byström

Upphovsrätt: Alla bilder används med upphovspersonens tillstånd.

Originalformat: A4

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

Nyckelord: *Mörkerlandskap, Upplevelsevärden, Ljusföreningar, Mörkerkvaliteter, Trygghet*

Sveriges lantbruksuniversitet

Fakulteten för naturresurser och jordbruksvetenskap

Institutionen för stad och land

Avdelningen för landskapsarkitektur

Publicering och arkivering

Godkända självständiga arbeten (examensarbeten) vid SLU publiceras elektroniskt. Som student äger du upphovsrätten till ditt arbete och behöver godkänna publiceringen. Om du kryssar i JA, så kommer fulltexten (pdf-filen) och metadata bli synliga och sökbara på internet. Om du kryssar i NEJ, kommer endast metadata och sammanfattning bli synliga och sökbara. Fulltexten kommer dock i samband med att dokumentet laddas upp arkiveras digitalt.

Om ni är fler än en person som skrivit arbetet så gäller krysset för alla författare, ni behöver alltså vara överens. Läs om SLU:s publiceringsavtal här: <https://www.slu.se/site/bibliotek/publicera-och-analysera/registrera-och-publicera/avtal-for-publicering/>.

☒ JA, jag/vi ger härmed min/vår tillåtelse till att föreliggande arbete publiceras enligt SLU:s avtal om överlåtelse av rätt att publicera verk.

☐ NEJ, jag/vi ger inte min/vår tillåtelse att publicera fulltexten av föreliggande arbete. Arbetet laddas dock upp för arkivering och metadata och sammanfattning blir synliga och sökbara.

*Artificial light at night is a miracle, a wonder,
a quality that enriches our lives. But the same
has always been true of darkness, and can be
again.*

- Paul Bogard (2013a)

Sammandrag

I arbetet utforskas mörkrets kvaliteter. Resultatet ämnar att väcka tankar kring hur man kan planera för upplevelsevärden i mörkret och inspirera till mörkervänlig design. Detta ska ge ett handtag för planerare att använda sig av mörkret för att skapa upplevelsevärden.

Behovet av mörkervänlig design kommer från dagens överflödiga användande av artificiellt ljus, vilket skapar ljusföroreningar med negativa konsekvenser för ekologi och människors hälsa (Bogard, 2013b:132). Mörkret är på samma gång en del av vardagen i Sverige som vi ännu inte verkar bli sams med. Genom att planera för mörker och lyfta dess värden tror vi att det kan få en högre status.

Vi har tagit fram en empirisk metod som vi kallar *Mörkerundersökningar*, där vi genom återkommande vistelser i mörker observerat och analyserat mörkrets kvaliteter och upplevelsevärden. Vissa mörkerundersökningar utfördes intuitivt, där vi med ett öppet sinne gav oss ut i landskapet för att fritt observera de intryck och upplevelser mörkret gav. Dessa utfördes alltid i Hågadalen, ett naturreservat i utkanten av Uppsala, då vi ville undersöka mörkrets varierande uttryck på en och samma plats. För att observera specifika mörkerfenomen ytterligare utfördes tematiska undersökningar. Andra mörkerundersökningar skedde spontant genom att vi i vår vardag vistades i mörkret.

Observationer och lärdomar från undersökningar och teori utforskade vi sedan vidare i ett idégenereringsstadium. Det bestod främst av gemensamma skisstillsfällan där vi vidareutvecklade hur man kunde använda mörkrets kvaliteter för att skapa ytterligare upplevelsevärden.

Arbetet är tredelat. I första delen presenteras våra upplevelser från mörkerundersökningarna i loggboksform. Andra delen presenterar vårt arbete från idégenereringsstadiet och hur vår skissprocess sett ut. Den sista delen är resultatet bestående av ett fristående material i form av ett manifest. Det rymmer olika teman för att skapa mörkervänlig design. I manifestet presenteras förslag på specifika tillägg för mörkret, gestaltungsprinciper och tankar om hur man kan ge positiva mörkerupplevelser.

Summary in English

In this thesis, we explore the possibilities and values of darkness. We believe darkness has more to give to landscape architecture, hence our goal to find qualities in darkscapes and create new experiences through them. We adopted the Japanese essayist Jun'ichiro Tanizaki's (1977) more accepting approach to darkness, in which he states how darkness can help create nuances and qualities that should be taken advantage of.

If light is scarce then light is scarce; we will immerse ourselves in the darkness and there discover its own particular beauty.

- Jun'ichiro Tanizaki, *In praise of Shadows* (1977:31)

Background

The benefits of darkness are many, especially from an ecological perspective. It is therefore of great importance to protect dark environments. Animals and insects are mainly affected by changed light conditions in five ways - their orientation, ability to find food, reproduction, competition between species and the circadian rhythm (Bogard, 2013b:132). It also has an impact on human sleep and health. When artificial light was introduced to society it quickly became a sign of wealth and status and consequently the usage increased rapidly (Bogard, 2013b:19-22). The increase of artificial light is also connected its association with safety (IDA, u.å:b). Today, due to excessive lighting, a fifth of the world's population can't see the milky way (Ekologigruppen, 2022).

Aim and research questions

We want to question the light norm that exists today through exploratory work. Our aim is to inspire and investigate how darkness can be used as a quality. The thesis' target groups are planners and similar work roles.

The result intends to raise thoughts on how to create experiential values in darkscapes and should act as an inspiration for dark-friendly design by answering the following two questions:

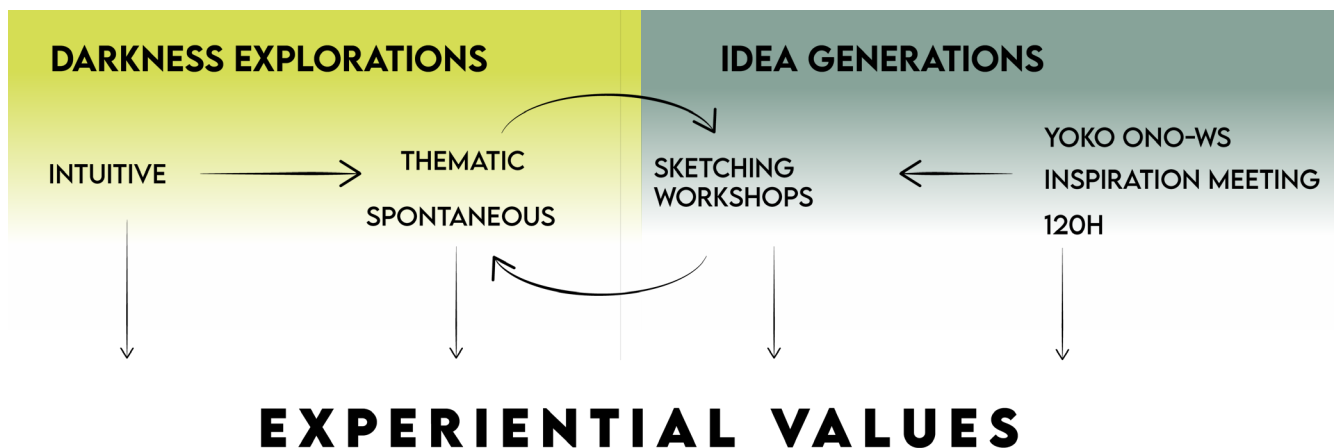
- *What are the qualities and experiential values of darkscapes?*
- *How can you enhance and create new experimental values in darkscapes?*

To explore with our bodies

How we experience darkness is subjective and relative depending on situation and previous experiences. So, in order to evaluate what positive experiences the dark holds and develop them, we have chosen a theoretical background and method that left space for the personal experience. We used ourselves and our own experiences to find the inherent characters of dark landscapes.

Method

The chosen methods to collect empirical material were inspired by phenomenological and hermeneutic theories and derive from ourselves and our sensory experiences.



Our method consisted of multiple steps that were connected to each other.

Intuitive darkness explorations

In the intuitive explorations, we investigated the qualities at night without a predetermined agenda. These explorations always took place in Hågadalén, a nature reserve in the outskirts of Uppsala. We documented our observations through sketching in text and drawings and by photographing specific phenomena.

Thematic explorations

In the thematic explorations, we set out with a clear goal to investigate a specific phenomenon. The themes were among others: how darkness affects the perception of color, the experience of dusk and varying darkness, vegetation in darkscapes and the effect of darkness on different senses, mainly hearing.

Spontaneous explorations

During the process, a number of unplanned investigations took place in our everyday life, where we spontaneously made observations of dark phenomena. Sometimes the spontaneous explorations answered questions that arose during sketching sessions, others introduced new thoughts that we took with us. These explorations were carried out individually.

Sketching and idea generations

We have used a variation of methods to generate and develop ideas. Our main method was sketching sessions that recurred throughout the process. We also had a meeting about darkscapes with lighting designer Clara Fraenkel for inspiration on how to design for and with darkness. We participated in a student competition on the theme visionary architecture, in which our proposal explored light pollution, its consequences and possible solutions.

Process and Results

The thesis is divided into three parts: The first part consists of notebook entries with observations made during the darkness explorations. The second part presents our sketching process with the combined knowledge from observations, literature and other idea generations. Part three functions as a stand-alone material in the form of a manifesto. The manifesto consists of a selection of material from previous chapters and the condensed knowledge of what we accumulated during the process. The manifesto contains both encouragement, inspiration and concepts.

The manifesto of dark

The manifesto is presented as a separate booklet with seven manifest points. These are:

1. *Design for darkness*

The first point of the manifesto gathers a collection of design suggestions to help create an interesting night environment using color, contrast, spatialities, usage of vegetation and general principles.



A well thought out placement of trees can create a legible and dramatic landscapes.

2. *Accept that darkness is frightening*

Human senses are not evolutionarily adapted to darkness, and so insecurity will remain a part of the night experience. In order to create positive night experiences, we need to acknowledge this factor. By giving people the choice of being in darkness and by creating legible landscapes, the basic conditions for comfort are reached. Maybe the frightening part can be turned into something positive and thrilling that can be used in the design.

3. *Understanding the importance of shades*

Usage of light can be a part of enhancing the darkness, but it's necessary to know how in order to create well functioning darkscapes. This includes avoidance of glare, implementation of dynamic light and knowing how to strategically balance light and darkness to get the full effect of both.

4. *Give attention to the night sky*

One of the biggest qualities of the night is the beauty of the night sky. Use this asset to create design that directs people towards the sky so it becomes approachable and enhanced. Another approach is to bring the experience of the sky down to earth, by

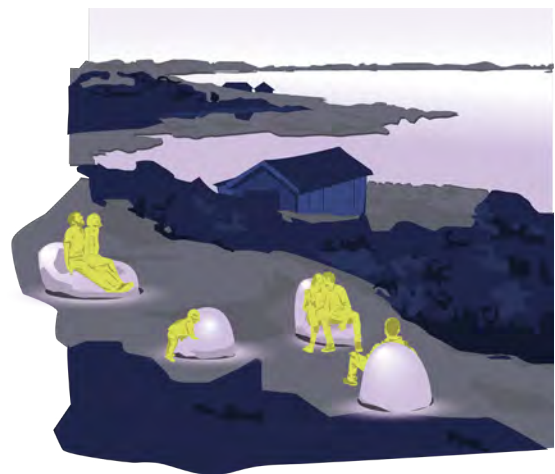
mirroring it in reflective materials or by teaching people more about the sky. A stronger connection and knowledge of the sky will hopefully strengthen the will to preserve it.

5. *Let the darkness enhance the senses*

The loss of sight in darkness automatically sharpens the remaining senses. Use this attribute and create darkscapes for other senses. This includes soundscapes that align with the environment's natural sounds, or the usage of materials with tactile values.

6. *Use darkness to stimulate activity*

Darkscapes give other conditions for activity. Some activities include more action and speed, it leaves room for play, for example by adding flashlights to a dark space. Others have a more meditative character, as the case for *Kura Skymning* - A Swedish tradition to gather and await dusk together.



One proposal was to make dusk into an event by creating warm seats that turn on during the darkening.

7. *See the night as a place to explore*

Use the darkness to explore. Darkscapes create environments that have potential for mystery, thrilling experiences and they give space for discovery of the

unknown. See this as an encouragement to go out and explore yourself. Find your own qualities and experiences in darkness.

Lead people to extra special places in the dark as a way to explore. In this example glow in the dark-stars were used to draw attention.



Work process

We used our bodies as tools to draw conclusions about darkscapes' values. A question raised is if a subjective method can give the general perspective. To create general values, it presupposes that we experience the landscape in a similar way. However, it is important to keep in mind that the result does not imply a definitive and only truth, but the answer can change and vary depending on experience.

For further development of the project an alternative method could be focus groups. That would give a broader perspective to the general view of darkscapes and complement the method used.

Result discussion

The manifesto consists of seven points based on themes for dark design. Parts of our results can be seen as contradictory. An example of this is how we at one point emphasize how darkness is evolutionarily threatening for humans (Eklöf, 2020:29), at the same time as we in another point encourage exploration of the thrill of darkness. The reason for this is that we wanted to highlight the complexity of dark design and the need to provide both secure and exciting experiences.

Darkness evokes many emotions. How darkscapes are experienced is individual and difficult to predict. At the same time as darkness might bring forth negative feelings, it also has an inherent possibility to give thrilling and suggestive experiences. We believe that darkness has the potential to provide positive experiences under the right circumstances. Raising awareness of the importance of darkness, and why it is preserved in some places, might be one way to increase positive attitudes and acceptance.

Dark-friendly design is needed to counteract the negative consequences of light pollution. Therefore, it might seem counterproductive that the manifesto contains some concepts that include artificial light. Artificial light was only encouraged to raise the qualities of darkness. We need more than just knowledge on how to work with light design to reduce light pollution, the attitude to darkness is just as important (Stone et al., 2021:74).

If light pollution continues to increase, darkness may become even more rare and exclusive, making it something people covet. Lack of resources might force us to reduce our electricity consumption, naturally making the nights darker. Creating dark-friendly design can therefore be proactive and sustainable.

Innehållsförteckning

Introduktion	12
Inledning	13
Bakgrund	15
<i>Mörkerlandskapets uttryck</i>	16
<i>Förhållandet till mörker</i>	16
<i>När är det mörkt?</i>	17
<i>Gradering av mörker</i>	17
<i>Mörkets värden och hotade framtid</i>	17
<i>Varför denna stegrande användning av artificiellt ljus?</i>	19
<i>Trygg i natten</i>	19
<i>Mörkets sinnliga påverkan</i>	20
Syfte och frågeställning	22
Avgränsningar	23
Metod	25
<i>Att utgå från sin kropp</i>	27
<i>Landskapet som fenomen</i>	27
<i>Mörket med utgångspunkt i oss själva</i>	28
<i>Lära känna mörket</i>	29
<i>Val av plats</i>	29
<i>Mörkerundersökningar</i>	29
<i>Metoder för idégenerering</i>	33
Del I - Att lära känna mörkerlandskap	34
Del II - Utforskande av mörkerlärdomar	52
Del III - Ett manifest för mörket	70
Diskussion	74
Arbetsprocessen	75
Resultatdiskussion	78
Framtidsutsikt	81
Källor	83

Introduktion

I denna del presenteras bakgrunden till de teman som arbetet berör, arbetets syfte och frågeställning, samt avgränsningar och slutligen vår valda metod.

*

*I det här arbetet söker vi positiva **Upplevelsevärden** i mörker. Vi använder begreppet i en bred bemärkelse. Upplevelsevärden kan skapas genom fartfyllda aktiviteter, likväl som meditativa. Ett positivt upplevelsevärde kan vara en estetisk kvalitet i landskapet eller ett behagligt ljud. Sammanfattat är det något som har förmåga att generera positiva känslor och erfarenheter. Den gemensamma faktorn i arbetet är att upplevelsevärdena skapas av, eller förstärks med, mörkret.*

Formstarka landskapselement som skapar tydliga kontraster mot natthimlen är ett exempel på ett upplevelsevärde i mörkret.

Bakgrund

I det här avsnittet introduceras mörkret. Här presenteras människans förhållande till mörker och hur vi sinnligt påverkas av det. Även mörkets historik, från att ha varit en självklarhet till något sällsynt, belyses.

*

Mörkerlandskapets uttryck

*But the dark embraces everything: shapes
and shadows, creatures and me, people,
nations - just as they are.*

- Rainer Maria Rilke (Bogard, 2013b:158)

Trots att natten rymmer samma landskap som dagen byter det skepnad med skymningen. Mörkret omslutet allt, precis som poeten Rainer Maria Rilke uttrycker i dikten *The Night*. Mörkret förvrider och förändrar bilden av landskapet. Sinnens ställs om och vi blir medvetna om nya saker, samtidigt som andra intryck faller bort (Pallasmaa, 2005). Är det ett landskap vi tidigare vistats i har vi möjlighet att återskapa bilden av det i vårt inre för att tolka i mörkret. Ett helt främmande landskap ger å andra sidan utrymme för tolkning, landskapets får potential att vara både skrämmande och kittlande. Enligt Wylie (2007:144-166) har upplevelsen av en plats en central roll för vad ett landskap är. Genom att förutsättningarna att uppleva landskapet ändrats kan man därför ifrågasätta om det är samma plats som under dagen. Oberoende av hur väl du känner en plats på dagen kommer upplevelsen av den skilja sig åt när det blivit natt.

Tim Edensor, professor i samhälls- och kulturgeografi, beskriver upplevelsen i mörkerlandskap som ett pågående flöde mellan kroppens och jordens rytmer, nattens ljusnivåer tillsammans med de skiftande stämningar som skapas av dessa och vilka tankar de väcker (2013:453). Han menar att överbelysta landskap marginaliserar nattens kvaliteter som mystik och skönhet, samt begränsar möjligheten till självreflektion (2013:447). Mörkret, med de obelysta detaljer vi inte kan se, kan användas för att skapa skenbara kvaliteter. Mörkret gör att distanser blir svåra att uppfatta och gör exempelvis att upplysta byggnader kan ge skepnad av att flyta i ett hav av mörker (2013:450). När ögonen är inställda på mörkerseende ges möjlighet att upptäcka, som man inte märker om det är för hög ljusstyrka

Förhållandet till mörker

För att diskutera begreppet mörker behöver man även nämna ljuset, då mörker ofta definieras som avsaknaden av ljus (SAOL, 2015). I västerländsk kultur har ljus ofta fått representera det positiva och goda, ljuset får exempelvis stå som symbol för livet och dess uppkomst och i skapelseberättelsen är det gud själv som frammanar ljuset (Eklöf, 2020:205-208). Mörker förknippas istället med ondska, kaos och okunskap och beskrivs med mer negativa attribut såsom skumt och dunkelt (Eklöf, 2020:205-208). Mörker används även som en metafor för det vi inte vet, det okända och de mörka fläckarna på kartan (Bogart, 2013b:169). Journalisten Åke Lundqvist har ett annat sätt att se på mörkret, där det snarare är mörkret som definierar ljuset än tvärtom:

*Mörker är inte frånvaro av ljus. Ljus är
utspädd mörker. Om ljusets hastighet talas
det ofta, med en slags beundran. Mörkret
hastighet är mycket mera långsam, mörker
faller mjukt och stilla, som balsam för själen.*

- Åke Lundqvist (1990)

Även Tanizaki (1977) besitter ett annat synsätt på relationen mellan ljus och mörkt. Han kritiserar den västerländska kulturens försök att tränga bort mörkret med ljus och uppmanar istället till att ha ett mer accepterande förhållningssätt till mörker (Tanizaki, 1977). Taylor Stone, professor i ljusdesign, understryker vikten att utgå från mörkrets värden, likväl som ljusets. Han menar att man på varje plats måste väga för- och nackdelarna att sedan skapa den bästa möjliga upplevelsen av ljus och mörker i balans med varandra (Stone et al., 2021:74). Det finns dessutom alltid de som finner skydd, möjligheter och spänning i mörkret (Edensor 2013:449). Avvägande mellan ljus och mörker är även något Clara Fraenkel¹, ljusdesigner på White Arkitekter, understryker i arbetet med nattlandskap. Genom rumslig fördelning av mörker och ljus, tillsammans med en planering av ljuskrävande ytors placering, menar Fraenkel, att projekt kan anpassas så att större utrymme ges åt

¹Fraenkel (2022). Arkitekt SAR/SMA, Lighting designer IALD, White. Videosamtal 18 Mars 2022.

mörker. Hon talar om ett tydligt val i vad man ljussätter på natten och hur man fördelar mörker, exempelvis hur stråk kan få en hierarki med olika belysningsgrad. Belysningen kan också anpassas efter väder och säsong genom att använda dynamiskt ljus, där man exempelvis ökar ljusnivån när det regnar och sikten minskar, och sänker belysningen när det ligger snö på marken eftersom det reflekterar ljuset. Ett exempel på detta är hur gatubelysningen i Kiruna dimmas när det är norrsken för att man tydligare ska se det, ett tydligt exempel på när man använt mörkret som ett positivt attribut. Genom släckt effektbelysning på natten kan också mörkret användas för att skapa ett lugn och en nattkaraktär på en plats och ge staden en chans att vila.

När är det mörkt?

Mörker används för att definiera natten. I astronomisk bemärkelse är natten den tid då solen befinner sig under horisonten, det vill säga den mörka tiden efter skymning och innan gryning (NE, u.å:a). I det här arbetet har vi valt att inkludera skymningen i natten, då vi ser det som mörkrets entré som ger särskilda förutsättningar. Nordens skymning får också särskilt stor betydelse på grund av sin långvarighet (Hallemar, 2017). Hur mörkt det faktiskt blir under natten beror på vart i världen vi befinner oss, eftersom upplevelsen till stor del påverkas av städers belysning (Bogard, 2013b:9-10).

Några av världens mörkaste platser är utnämnda till mörkerreservat av organisationen *International Dark Skies Association, IDA* (IDA: u.å. a). Mörkerreservat är platser som anses ha särskilt höga ekologiska, kulturella, astronomiska, eller rekreationella värden till följd av dess mörker och därmed bör skyddas från förorenande ljus (IDA, u.å:a). Dess motpol går att finna i megastäder som Tokyo, Vegas och Dubai, som utgör några av världens mest ljusförorenade platser (Jurij Stare, 2022).

Gradering av mörker

Ett verktyg för att gradera mörker är Bortle-skalan. Det är en niogradig skala som beskriver hur pass ljusförorenat ett område är, det vill säga hur påverkad natthimlen är av överflödigt artificiell belysning (Bogard, 2013b:9-10). Siffran ett på skalan innebär en helt opåverkad himmel med cirka 6000 synliga stjärnor, medan nio innebär en himmel där stjärnorna inte längre syns. Himlen är då ljusförorenad till den grad att den framstår som grågul (Eklöf, 2020:163-167). Uppsalas innerstad graderas 7-8 på skalan, medan stadsdelarna i ytterkanten placerar sig runt 5-6 (Jurij Stare, 2022). Det kan vara svårt att själv avgöra var på Bortle-skalan man befinner sig. Eftersom stora delar av världen är ljusförorenad är det få personer som upplevt riktigt mörker. Det blir därför svårt att förstå vad en etta på skalan innebär (Bogard, 2013b:9-11).

Trots att Bortle-skalan kan tyckas ge en tydlig definition av mörker så säger den inte så mycket om den upplevda mörkernivån (Bogart, 2013b:70-72). Upplevelsen av mörker är relativ och påverkas både av omgivningen och hur väl ögat hunnit anpassa sig till rådande ljusförhållanden (Bogart, 2013b:70-72). Varje enskild individ besitter därför sin egen definition av mörker baserat på sina erfarenheter och i relation till sin omgivning.

Mörkrets värden och hotade framtid

Fördelarna med mörker är många, särskilt ur ett ekologiskt perspektiv är det av stor vikt att värna mörkret. Förändrade ljusförhållanden nattetid påverkar insekter och djur på framförallt fem huvudområden - orienteringsförmåga, förmåga att hitta föda, fortplantning, konkurrens mellan arter och den cirkadiska rytmen, det vill säga den biologiska rytmen (Bogard, 2013b:132). Balansen i ekosystem rubbas då vissa arter enklare anpassar sig till de nya förhållandena och därmed gynnas, medan andra arter kämpar för sin fortlevnad. I förlängningen leder detta till en minskad diversitet och minskad biologisk mångfald (Eklöf, 2020:11-12, 34-48, 137-138).

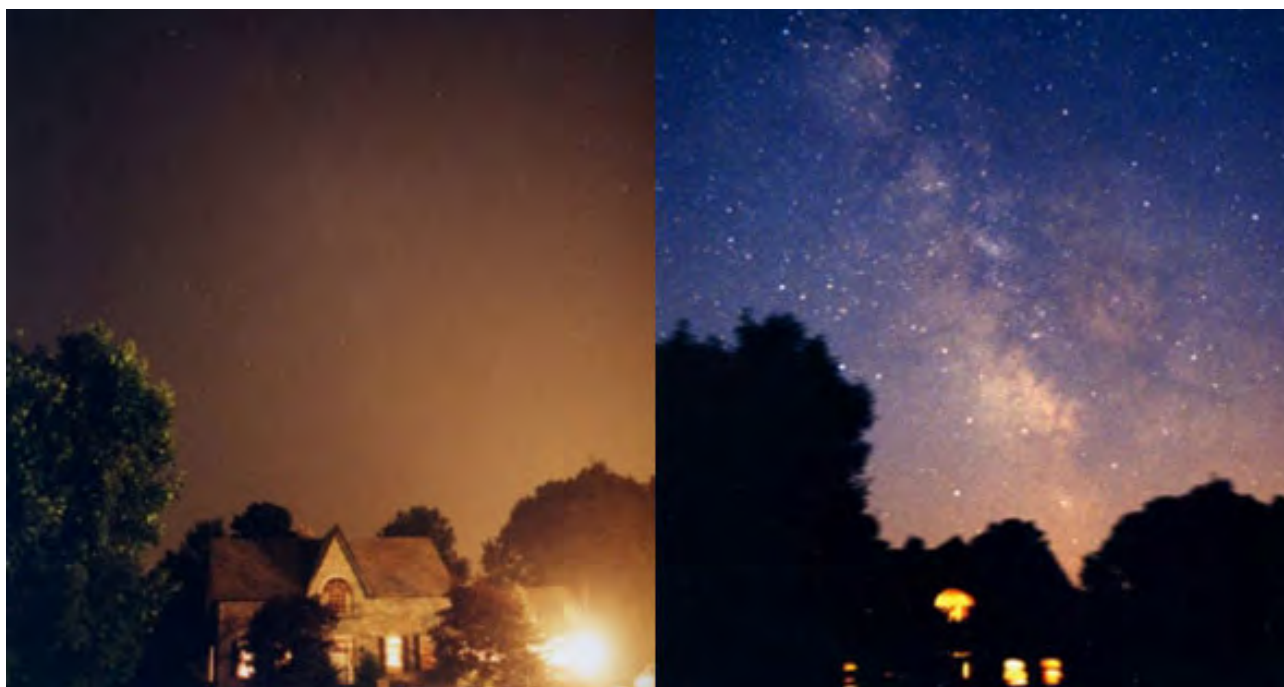
Några exempel på detta är hur vissa arter förvirras av artificiella ljuskällor och inte förstår att det har blivit natt, vilket resulterar i att de inte kommer ut för att jaga eller leta föda. Vissa insekter dras till lampor i tron att det är månens sken och fastnar i ljuset där de blir extra sårbara mot rovdjur, den så kallade dammsugareffekten (Eklöf, 2020:34). Fåglar och andra arter som navigerar med hjälp av stjärnhimlen får svårt att orientera sig då stjärnhimlen fördunklas av himlaglim (Eklöf, 2020:100).

Även växter påverkas av den artificiella belysningen. Studier har visat att vissa trädarter får en försenad invintring på ett par veckor om de står nära gatlykter, på våren spricker de istället ut för tidigt då de blir lurade av det artificiella ljuset som förändrat rytmen i deras biologiska klocka (Eklöf, 2020:104).

Ljuskontamination stör inte bara nattaktiv fauna och växtlighet utan även oss människor och vår dygnsrytm. Det hormon som styr vår sömn behöver

mörker för att bildas och bryts ner av dagsljus. Genom exponering för blått och vitt ljus sent på kvällen lurar kroppen att tro att det fortfarande är dag, vilket påverkar vår sömncykel negativt och i förlängningen även andra processer i kroppen som är viktiga för vår hälsa (Eklöf, 2020:195-197).

Vi anser att likhet kan dras mellan ljuskontamination och klimatförändringar, då båda skapar stora problem för våra ekosystem och riskerar att leda till kraftigt minskad biodiversitet. Möjligheterna att tackla problemen skiljer sig däremot avsevärt. Medan klimatförändringar är ett mycket svårt problem, där utsläpp som sker idag ger långtgående konsekvenser många år framöver, får åtgärder mot ljuskontamination omedelbar effekt (Bogard, 2013b:155). Varje släckt ljus innebär att ljuskontaminationen minskar.



Himlaglim är ett vackert ord, med en dyster innebörd. Till vänster visas en ljuskontaminerad himmel i Arizona med ett tydligt himlaglim. Bilden till höger är samma himmel efter strömavbrott (IDA, Todd Carlson 2003)

Varför denna stegrande användning av artificiellt ljus?

När elektriciteten introducerades i samhället innebar det stora förändringar. Folk behövde inte längre sitta och jobba i halvmörkret, de som hade råd kunde lysa upp sin omgivning vilket många upplevde som en stor förbättring av sin vardag (Garnet, 2017). Möjligheten att belysa i överflöd har varit en statussymbol och ett tecken på välstånd då det varit dyrt och exklusivt (Bogard, 2013b:19-22). Regenter har använt ljusinstallationer vid exempelvis firanden och som medel för maktdemonstrationer. Det finns också mer dagsaktuella exempel på när ljus används som statussymbol för att visa upp framgång och lyx, som världens starkaste ljuskälla Luxor Sky Beam i Las Vegas (Bogard, 2013b:25).

From candle to oil lamp, oil lamp to gaslight, gaslight to electric light- his quest for a brighter light never ceases, he spares no pain to eradicate even the minutest shadow.
- Jun'ichiro Tanizaki (1977:31)

Som Tanizaki noterat redan 1933 när han skrev ovanstående citat så har viljan till mer ljus ökat snabbt. En anledning till detta, utöver status, är hur det blivit förknippat med säkerhet, något som bland IDA (u.å:b), beskriver som ett problem då fler och starkare ljuskällor används för att öka upplevelsen av trygghet. I vissa fall kan belysning öka den upplevda tryggheten, men ibland kan det även få motsatt effekt (IDA, u.å:b). Våra ögon är anpassningsbara och vårt mörkerseende försämras om det bländas av starka ljuskällor, möjligheten att se vad som finns bortom lampans sken kan då minska och därmed även upplevelsen av god sikt och upplevd trygghet (IDA, u.å:b). Forskning har inte heller kunnat påvisa korrelation mellan ökad belysning och säkerhet. Trots detta är belysning av mörka områden en vanlig säkerhetsåtgärd för att öka tryggheten på en plats (IDA, u.å:b).

Människans öga har dessutom förmågan att vänja sig vid ljus. Detta har medfört att standarder för ljusnivåer ökar medan upplevelsen av ljusnivån förblir detsamma (Volf, 2010:5), en så kallad ljusinfation (Bogard, 2013b:70-72). Ljusets relativitet påverkar bland annat kommersiella aktörer, som för att synas i en allt ljusare värld ökar användningen av skyltbelysning för att kunna konkurrera med varandra (Bogard, 2013b:70-72). Det sker därför en successiv tillvänjning till allt ljusare förhållanden och en stegrad användning av artificiella ljuskällor (Bogard, 2013b:70-72).

Trygg i natten

I det här arbetet har vi utgått från att en grundfaktor för positiva mörkerupplevelser är att känna sig trygg. Trygghet minskar generellt under natten av flera anledningar. Dels rör sig färre personer utomhus, sikten försämras och det skapas fler gömställen (Stone et al. 2021:74). Människan är inte heller evolutionärt anpassad för mörkret, vi får svårare att se och upplever en större utsatthet (Eklöf, 2020:29). Detta är faktorer som är värda att beakta i strävandet efter trygga landskap.

Enligt Kaplan et al. (1998:10) är förståelse för miljön man befinner sig i viktigt för att känna trygghet. Förståelsen påverkas av platsens innehåll och hur innehållet är organiserat (Kaplan et al., 1998:10). Yttre faktorer som avgör hur vi upplever en plats är bland annat *Sammanhang, Komplexitet, Läsbarhet* och *Mystik* (Kaplan et al., 1998:10-16). Sammanhang och komplexitet kan enligt Kaplan et al. påverkas av landskapselementens antal och hur vi tolkar att de är placerade eller grupperade. En plats sammanhang ökas genom ett ordnat uttryck, exempelvis genom tematiskt upprepande med enstaka kontrasterande inslag. Komplexitet kan definieras som dess motsats. Ett komplext landskap innehåller stor variation och ger möjlighet till utforskande (Kaplan et al. 1998:14). Även mystik påverkar möjligheten till utforskande. Dessa tillsammans blir viktiga komponenter för att öka förståelsen för en plats, då de skapar känslan av att det finns något nytt att upptäcka, kanske på andra

sidan kröken eller förbi den där kullen (Kaplan et al. 1998:10-16). Upptäckande är en viktigt strategi för att vi människor ska kunna orientera oss och uppfatta information från vår omgivning. Det är viktigt för att vi ska kunna förstå vår omgivande miljö, men det handlar också om att skapa en känsla av förtroende och säkerhet i den miljö man vistas i (Bell, 2001:59).

Ju mer organiserad vi upplever en plats, desto lättare har vi att förstå den (Kaplan et al., 1998:15). God orientering kommer i längden reducera stress och därför också öka den upplevda tryggheten (Stone et al., 2021). En plats läsbarhet påverkas av igenkännbara och distinkta element som underlättar orientering (Kaplan et al., 1998:15). Orientering är även något Stone et al. (2021:74) ser som en grundförutsättning för att skapa trygga landskap. Med orienteringen menar Stone et al. en förstärkning av förståelsen för stråk, riktningar och tillgänglighet. Detta stämmer överens med Lynch teori om bildmässighet, det vill säga miljön som skyddar människan från att gå vilse (Norberg-Schulz, 1976:109). Bildmässighet inkluderar den form, färg eller det arrangemang som underlättar skapandet av lätt identifierbara, tydligt strukturerade och användbara mentala kartor över den omgivande miljön (Norberg-Schulz, 1976:109). Andra faktorer som påverkar upplevelsen av trygghet i landskap menar Stone et al. (2021:74) är utsikt, flyktväg och gömställen, det vill säga hur väl en person kan se sin omgivning, möjligheten att lämna en väg och om det finns potentiella platser där angripare kan gömma sig.

Ett medel mot acceptans av mörker och upplevt trygghet är, enligt Fraenkel, hur man tar sig an mörkret i projekt. Mörker behöver ses som en kvalitet som man ska hjälpa andra att förstå. Fraenkel jämför det med arbetet kring information om biologisk mångfald, där man i pedagogiska syften förklarar varför man exempelvis valt en lägre skötselintensitet på en yta. På samma sätt behöver man informera om varför man släcker ner, annars riskerar besökare tro att ytorna är bortglömda och otrygga. Genom en pedagogisk uppföljning där man förklarar att "Nu

släcker vi ned för djurlivet, så parkens insekter och fladdermöss får återhämtning" får mörkret en annan betydelse.

Mörkrets sinnliga påverkan

Ofta utgår landskapsarkitektur främst ifrån visuella värden och premierar därmed synen framför andra sinnesintryck, något som Pallasmaa ifrågasätter i sin bok *The eyes of the skin: Architecture and the senses* (2005:21). Vi upplever en plats med hjälp av hela vår kropp och vi läser av landskapet i förhållande till kroppen, exempelvis när vi uppfattar avstånd med längden av våra steg (Pallasmaa, 2005:43). Sinnesupplevelsen blir starkare genom att vi kopplar samman och använder intrycken från flera sinnen samtidigt (Pallasmaa, 2005:44). Gestaltande av upplevelser i mörker innebär en möjlighet att lägga ett större fokus på att skapa upplevelser och intryck för sinnen bortom synen. Edensor (2013:447) beskriver det som att ljusets frånvaro ger utrymme för andra förnimmelser av taktilitet, ljud och lukt fram. Enligt Pallasmaa (2005:44) kan upplevelsevärden förstärkas genom att arbeta med intryck för en variation av sinnen. Gestaltande av upplevelser i mörker innebär en möjlighet att lägga ett större fokus på att skapa upplevelser och intryck för sinnen bortom synen. Edensor (2013:447) beskriver det som att ljusets frånvaro ger utrymme för andra förnimmelser av taktilitet, ljud och lukt fram.

När mörkret faller minskar vårt färgseende vilket gör att vi upplever att världen grånar (Ne, u.å:c). Uttrycket *I mörkret blir alla katter grå* kommer från denna förändring i synförmågan, då människan förlorar egenskapen att urskilja färger och istället ser världen i en gråskala (Ne, u.å:c). Pallasmaa menar att vår fantasi och känsla av mystik stimuleras av att vistas i dunkelt ljus, våra ögon är mer skapta för skymning än för skarpt dagsljus (2005:50). Även Edensor (2013:452) beskriver hur man kan utnyttja synbortfallet till mörkrets fördel. I mörker kan mindre ljus bli till fokuspunkter och få mer kraftfull effekt, likt stjärnhimlen och månen, än i dagslandskapet då

en mängd intryck tävlar mot varandra (2013:452). Även Fraenkel (2022) beskriver hur denna kvalitet används i projekt, där man exempelvis tillfört mindre ljusstilllägg för att förstärka upplevelsen av natten. Ett exempel på detta är hur man använt sig av fiberpunkter i en skateplan som aktiveras och lyser när någon rör sig över dem. Detta tillägg får sin fulla effekt i mörkret eftersom det blir en av få visuella kvaliteter.

Hörseln hjälper oss med vår spatiala förmåga att uppleva och förstå rummet, en process som delvis sker omedvetet (Pallasmaa, 2005:53). Enligt Hunter et al. (2010:611-612) påverkas upplevelsen av ljud av andra sinnesintryck och beror även till stor del på sammanhanget de upplevs i. Exempelvis kan visuella intryck påverka hur vi upplever ljuden och antingen bidra till en mer positiv eller negativ upplevelse av en plats (Hunter et al., 2010:611-612). Då de visuella intrycken minskar i mörkret kan man därför anta att förmågan att tolka ljud minskar.

Syfte och frågeställning

Genom ett undersökande arbete vill vi ifrågasätta den ljusnorm som finns idag. Vi vill inspirera och undersöka hur mörkret kan lyftas fram som en kvalitet. Vår förhoppning är att arbetet kan vara ett steg på vägen i riktning att förbättra inställningen till, och ge mer plats åt, mörker. Arbetet riktar sig till planerare och liknande arbetsroller.

Resultatet ämnar att väcka tankar kring hur man genom gestaltning kan skapa upplevelsevärden i mörkret samt inspirera till mörkervänlig design.

- *Vilka kvaliteter och upplevelsevärden har mörkerlandskapet?*
- *Hur kan man som landskapsarkitekt lyfta fram och skapa nya upplevelsevärden i mörkerlandskap?*

Avgränsningar

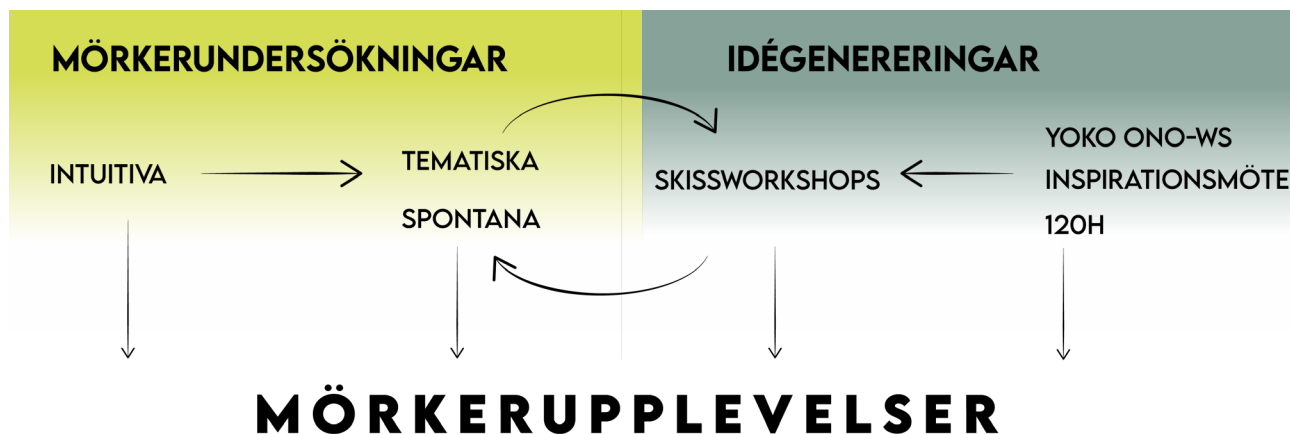
Artificiell belysning tas upp i arbetet med syfte att undersöka hur det kan användas för att förhöja upplevelsen av mörker, men uppsatsen går inte djupare in på ämnet ljussättning. Vi ser ljussättning för att minska ljusföroreningar som en fråga i sig, vars omfattning inte ryms i det här arbetet. I de fall arbetet presenterar koncept och idéer som innefattar artificiellt ljus är det för att förhöja upplevelsen av mörkret eller ge förutsättningar för mörkerupplevelser.

Valet av plats ses som ett hjälpmedel för att generera tankar, kunna applicera våra idéer och konkretisera upplevelsevärden. Den valda platsen kommer dock inte behandlas som i en traditionell gestaltning där ett helhetsgrepp tas på platsens sammanhang, historiska och ekologiska värden. Vi har använt platsen för observationer och utforskande av mörkerfenomen.

Arbetet riktar sig mot gestaltning av natur- och parkmiljöer eftersom vi i dessa har ett större utrymme att påverka mörkernivån jämfört med urbana miljöer som är styrda av belysningskrav i större utsträckning. Det är även i dessa miljöer vi utför våra mörkerundersökningar, då de lägre ljusförhållandena är en förutsättning för att se mörkrets möjligheter. Inga undersökningar utgår från hårdgjorda innerstadsmiljöer på grund av höga ljusförhållanden och dess urbana karaktär.

Metod

I avsnittet presenteras de metoder vi använt för att besvara frågeställningen för detta arbete. Metoderna har inspirerats av ett fenomenologisk och hermeneutisk förhållningssätt, då vi undersökt mörkret och dess värden. Vårt arbetssätt ingår i forskningsmetoden Research through design och klassas in enligt Milburn och Browns (2003:61-62) underkategori som den intuitiva modellen i förhållandet till design. Den intuitiva modellen innebär att forskningsbaserad kunskap inspirerar till och integreras i designen (Milburn & Brown, 2003:62). Kunskap används för att utvärdera eller prioritera bland koncept och omvandlas för att passa plats och idé (Jansson et al. 2019:23).



Metodfigur över vår process att ta fram mörkerupplevelser, där varje steg kunde generera mörkerupplevelser. Mellan vissa steg skedde en iterativ process där vi fick en tanke, skissade och sedan gjorde nya undersökningar. Ett exempel på detta är hur vi i en mörkerundersökning noterade att himlen blir svårtillgänglig på grund av vinkeln kroppen behöver ha för att ta till sig hela. Därför skissade vi på ett sätt att få ned himlen till marknivå, exempelvis genom en vattenspegel. Efter det hade vi en ytterligare mörkerundersökning vid vatten där vi kunde observera om det gick att spegla ner stjärnhimlen i praktiken.

Sammanfattning av använda metoder

Vi har använt oss av flera metoder för att besvara vår frågeställning. Mörkerundersökningar gav oss erfarenhet av mörkret baserat på personliga upplevelser. Genom Idégenereringar breddade vi vårt perspektiv, bland annat av inspiration från utomstående influenser, genom en koncepttävling där vi utforskade problematiken och lösningarna kopplat till bristen på mörker, samt genom att ta fram anvisningar för att själv upptäcka mörkrets kvaliteter. Skissandet har återkommit genom hela processen som ett verktyg för att pröva, utforska och förmedla våra idéer och funderingar. Vi applicerade sedan våra samlade erfarenheter för att testa och utvärdera idéer för hur man som landskapsarkitekt kan arbeta med mörker som ett upplevelsevärde. Detta arbete ledde slutligen fram till framtagandet av ett manifest för mörkret, där vi sammanför lärdomar, koncept och inspirationsmaterial om upplevelsevärden i mörker.

Dokumentation

En metod vi använt oss av för att dokumentation var fotografi med mobilkamera. En problematik som uppstod vid fotograferingen var att bilderna inte gav en representativ bild av de mörkerförhållanden som varit då bilden togs. Kameran anpassade automatiskt sina inställningar med exempelvis längre slutartid och högre ISO för att kompensera för mörkare förhållanden. Detta har inneburit att vi fått redigera bilderna i photoshop efterhand för att de ska stämma överens med vår upplevelse.

Genomgående i arbetet använde vi skissande, både i text och bild, som en metod för reflektion. Under eller efter varje mörkerundersökning dokumenterade vi individuellt de tankar vi fått genom skissande i en loggbok. Texterna bearbetades sedan ytterligare för att sammanföra våra gemensamma upplevelser. Skissandet blev ett viktigt verktyg eftersom det kunde fånga nyanser av det vi upplevt. Skissande som metod gav också möjlighet att lyfta fram och kommunicera vad som var viktigt i varje enskild upplevelse och fungerade som en metod för idégenerering av mörkerkvaliteter och upplevelsevärden.

Att utgå från sin kropp

I detta avsnitt presenteras arbetets metodteori. På grund av mörkerupplevelsens personliga karaktär krävs ett teoretiskt förhållningssätt som ger utrymme för den subjektiva upplevelsen av mörkerlandskap. Vi vill nå en förståelse för mörkerlandskapets inneboende karaktär och hur den i sin tur påverkar människan. Människan, i detta fall, är vi.

Landskapet som fenomen

Människans förhållande till rummet går bland annat att tolka genom fenomenologisk och hermeneutisk teori. I fenomenologin vill man beskriva essensen av ett fenomen (Ne, u.å:a) medan hermeneutiken söker betydelsen av fenomenet för människan (Ödman, 2007). Bådas mål är att genom en subjektiv uppfattning och förståelse av ett fenomen dra slutsatser som delas av en grupp människor, en *intersubjektivitet* (Duranti, 2010:16-17). Edmund Husserl, grundaren till den fenomenologiska traditionen, beskriver intersubjektivitet som en av de mest grundläggande egenskaperna för undersökandet av mänsklig erfarenhet (Duranti, 2010:16).

Ett fenomen kan vara allt från greppbara ting såsom en bro, en sten eller en växt (Norberg-Schultz, 1976:91). Andra fenomen är greppbara men inte nåbara - såsom stjärnorna, himlen och mörkret. Även känslor räknar Norberg-Schultz som fenomen, men av mer abstrakt karaktär. Tillsammans relaterar fenomenen till varandra i ett komplext system (Norberg-Schultz, 1976:91).

En viktig del av fenomenologins syn på landskapet är, enligt Norberg-Schultz, hur det kan delas upp i plats och karaktär. Platsen kännetecknas av den tredimensionella organisation hos de element som utgör ett rum, medan karaktären utgörs av den allmänna atmosfär som utgör den mest omfattande karaktären på en plats. Alla platser har en karaktär - det är platsens karaktär man använder för att värdera

landskap. Karaktären är dessutom en funktion av tiden, den förändras med dagens gång, årstider och väder (Norberg-Schultz, 1976:109). För att förstå karaktären måste vi ställa oss frågan Hur?: "*Hur är denna mark vi går på? Hur är de gränser som definierar platsen? Hur är himlen över våra huvuden?*" (Norberg-Schultz, 1976:102). Ett landskaps plats och karaktär kan tillsammans uttryckas som upplevt rum (Norberg-Schultz, 1976:102).

Enligt Wylie (2007:144-166) kan landskapsfenomenologisk teori användas för att förstå upplevelsen av att befinna sig i ett landskap och som sambandet mellan människa, plats och aktivitet. Den kroppsnära upplevelsen och förståelsen av landskapet blir landskapets definition, vilket innebär att det inte heller går att skilja plats och person åt (Wylie, 2007:144-166). Vi kan aldrig ställa oss utanför oss själva när vi studerar verkligheten, därför fungerar kroppen både som ett objekt och ett subjekt (Ödman, 2007:14; Wylie, 2007:144-166). Fenomenologiska undersökningar bygger på individuella erfarenheter, som sammantaget ska visa på grundläggande drag hos det fenomen som undersöks (Lewicka 2011:233). Genom dem kan alltså generella värden identifieras hos en plats, såsom vilka inneboende känslor och betydelser den rymmer, eller platsens estetiska upplevelse (Lewicka, 2011:223).

Medan fenomenologin strävar efter att hitta essensen i ting, är hermeneutik en vetenskap där tolkning är central för forskningsmetoden (Ödman, 1979:73). Tolkning innebär alltid subjektivitet och sker utifrån ett visst perspektiv (Ödman, 1979:71). Ödman (1979:71) hävdar att tolkandet bör ske utifrån kunskap och erfarenheter. För att undgå fördomar kan tolkandet ske utifrån olika aspekter där flera perspektiv lyfts. Det är viktigt att ha i åtanke att en tolkning inte innebär en slutgiltig och enda sanning, utan svaret på en fråga kan ändras och variera beroende på erfarenhet (Noë, 2007).

Mörket med utgångspunkt i oss själva

Vår upplevelse av mörker färgas av vilka vi är och vår bakgrund. För att skapa transparens i arbetet och ge läsaren en chans att vara kritisk till våra upplevelser och observationer presenterar vi vårt förhållande till mörker.

Vi är båda personer som ofta befinner oss ute om kvällarna och ingen av oss skulle räkna sig till de som skyr mörkret. Astrid har vuxit upp i Stockholms innerstad och Isa i ett bostadsområde i utkanten av Gävle. Vi delar upplevelsen av att i barndomen vistats i stugor där mörker har varit en naturlig del och närvarande. Däremot skiljer sig vår inställning till att befinna oss i mörkret från varandra.

En gemensam erfarenhet är att det är mörka platser av urban karaktär som kan upplevas som mer otrygga, medan mörka naturupplevelser sällan ger samma obehag.

Vi går båda in i arbetet med en i grunden positiv inställning till mörker. Vi har aktivt valt att fokusera på mörkrets kvaliteter och positiva påverkan på upplevelsen av platsen. Även detta påverkar vår upplevelse.



[Astrid]:

Mörkerrädsla har varit en återkommande känsla i mitt liv. Även om det är något som har blivit bättre med åldern så kan mörkerrädsla ibland få mig att undvika vissa situationer eller platser, framförallt om jag är själv.

[Isa]:

Jag upplever mig sällan rädd i mörkret, utan finner det snarare meditativt. Jag kan ha svårt att relatera till andra människors obehag att vistas i det.

Lära känna mörkret

Grunden till vårt arbete låg i att spendera tid i mörkerlandskap för att lära känna mörkret och dess egenskaper, något vi kallade *Mörkerundersökningar*. Genom mörkerundersökningarna kunde vi göra en bedömning av vilka kvaliteter vi ansåg värda att arbeta vidare med, samt vilka gestaltungsprinciper som var relevanta för att skapa positiva upplevelsevärden.

För detta tog vi inspiration av Thomas Oles, professor i landskapsarkitektur och designteori, bok *Go With Me 50: Steps to Landscape Thinking* (2014:35), där Oles redan i första kapitlet uppmanar läsaren att gå ut och uppfatta landskapet med alla sinnen. Den inställning till landskap som Oles presenterar i boken passade vårt fenomenologiska förhållningssätt, där han gav konkreta exempel och uppmaningar på hur man kan gå tillväga för att lära känna landskap. En av Oles uppmaningar är att stanna i landskapet länge, till en sådan grad att det tillslut blir obekvämt (Oles, 2014:37). Han betonar att det tar tid att verkligen ta in omgivningen vi befinner oss i. Att vara i landskapet en längre tid skapar möjlighet för hela kroppen att uppleva det (Oles, 2014:37). Detta tankesätt tog vi med oss och såg till att vi vistades ute i mörkret vid återkommande tillfällen och under längre stunder. Ytterligare anledning till att stanna länge i mörkerlandskapet var att ge ögat en chans att vänja sig med mörker. Anpassningen tar minst 30 minuter (Eklöf, 2020:29) och blev vårt minimum för våra mörkervistelser.

So: when attempting to experience a place, wait until the cold sets in, until shadows lengthen over the road as the mosquitoes begin to orbit your head. Slow down. Grow still, all senses alert, an owl sensing its prey. Let your whole body become an eye.

- Thomas Oles (2014:37)

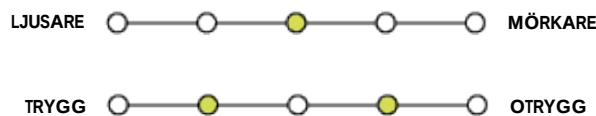
Val av plats

För att välja plats för mörkerundersökningar besökte vi tätortsnära natur i Uppsala under kvällstid. Dessa besök var antingen i parker eller naturreservat. De landskapsegenskaper vi eftersökte var en variation i slutenhet-öppenhet och kupering-flackhet för att ge möjlighet att utforska mörkrets olika karaktär. Platsen behövde också vara tillräckligt stor för att inte störas av omgivande belysning. Dessa egenskaper gick att hitta i Hågadalen, ett naturreservat i utkanten av Uppsala, som blev vår utgångsplats för undersökningar. En ytterligare anledning till att våra undersökningar utgick från Hågadalen var närheten till vårt hem, en faktor som underlättade återkommande besök.

Mörkerundersökningar

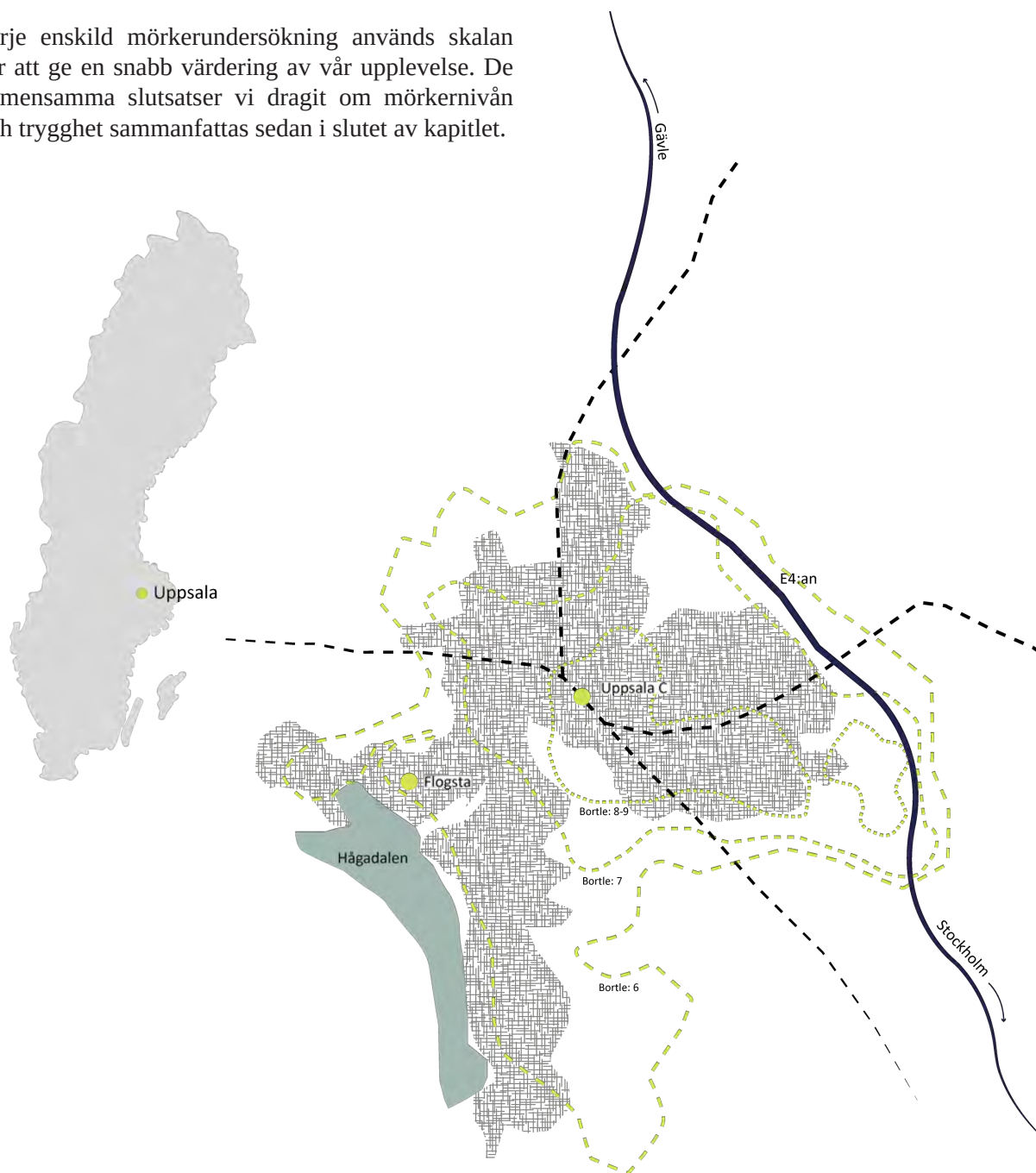
Våra mörkerundersökningar utfördes på tre sätt: intuitivt, tematiskt och spontant. Dessa utfördes under olika tider av natten för att uppleva en variation av mörker, men också beroende på väder och månstadier. Vid samtliga mörkerundersökningar dokumenterade vi våra iakttagelser och tankar i loggbok och skissform.

Under mörkerundersökningarna värderade vi graden av upplevt mörker på en skala från ljusare - mörkare, upplevd trygghet på en skala trygg - otrygg, samt gav en beskrivning av natthimlens uttryck (exempelvis stjärnhimlens klarhet, månens läge och fas, väderlek). Skalorna baseras på våra erfarenheter av mörker och trygghet, och är utförda för kunna jämföra upplevelsen mellan de olika undersökningarna med varandra. I

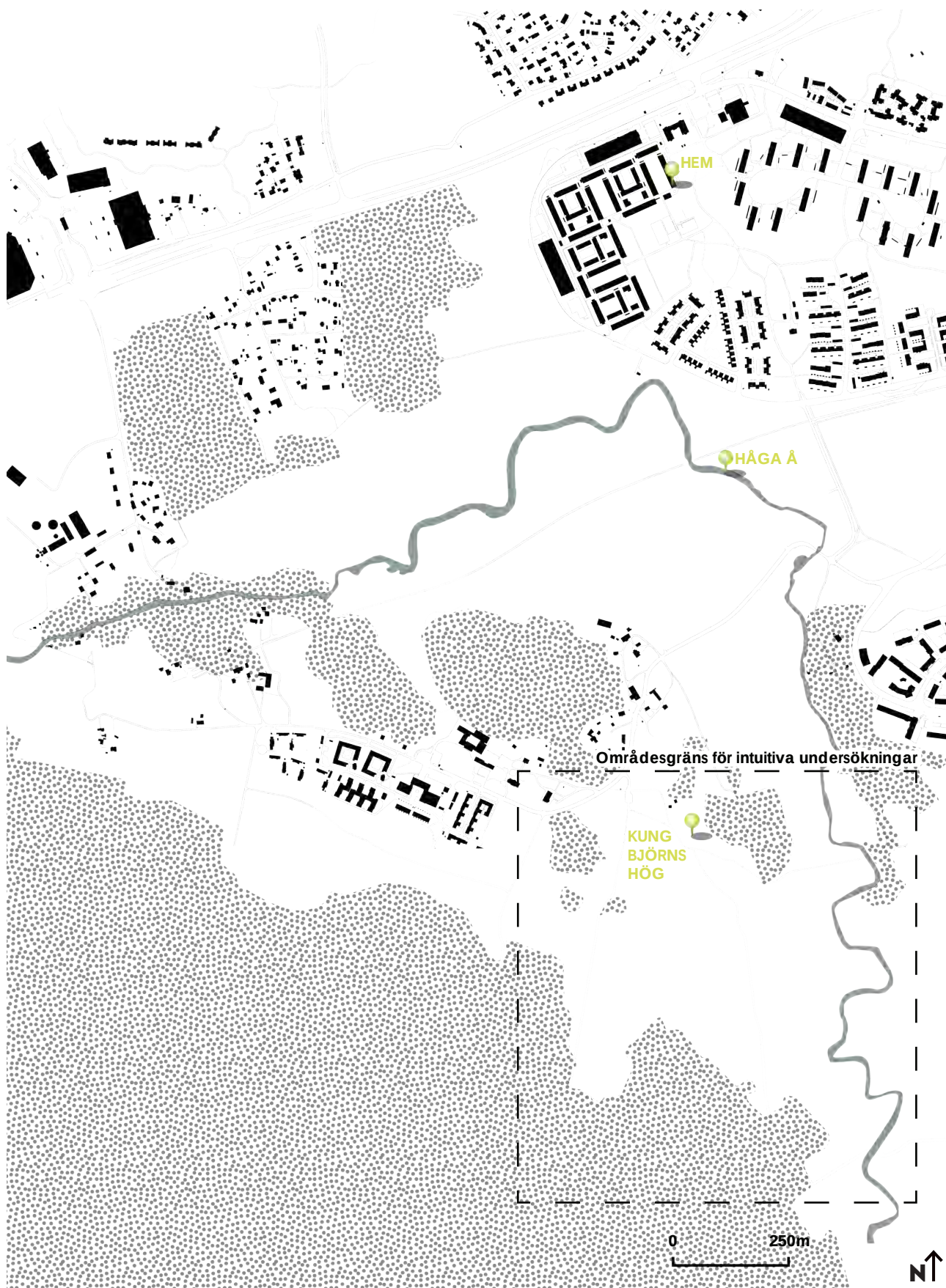


Vår skala på upplevt mörker och trygghet kan ibland ha flera ifyllda fält. Detta betyder att upplevelsen skiljt sig mellan oss eller förändrats under mörkerundersökningen.

varje enskild mörkerundersökning används skalan för att ge en snabb värdering av vår upplevelse. De gemensamma slutsatser vi dragit om mörkernivån och trygghet sammanfattas sedan i slutet av kapitlet.



Arbetets mörkerundersökningar utfördes i Uppsala, i Hågadalen. Bilden visar var Hågadalen ligger i förhållande till Uppsala C, samt mörkerförhållandena i staden i enighet med Bortleskalan.



Kartan visar det område där de flesta av våra mörkerundersökningar utfördes. Håga naturreservat ligger i utkanten av Uppsala, intill bostadsområdet Flogsta.

Upplägg för intuitiva undersökningar

I de intuitiva undersökningarna kunde vi upptäcka och utforska mörkret med öppet sinne. Dessa utfördes alltid i Hågadalen för att ge en likvärdig utgångspunkt och för att kunna jämföra hur en plats ändras beroende på typ av mörker. De intuitiva undersökningarna utfördes tillsammans, där vi efteråt diskuterade och jämförde våra sinnesintryck.

Tematiska mörkerundersökningar

I de tematiska mörkerundersökningarna gav vi oss ut med målet att undersöka ett specifikt tema eller fenomen, även om det inte uteslöt möjligheten för observationer utanför det valda temat. Tematiken baserades antingen på något vi ville undersöka djupare från våra intuitiva undersökningar eller på något som vi skissat på under våra idégenereringar. De tematiska undersökningarna var inte geografiskt bundna till Hågadalen utan utforskades på de platser vi ansåg bäst lämpade för det specifika temat.

Färg i skymning

Genom en undersökning i skymningen observerade vi landskapets förändring med fokus på färgåtergivning. Till undersökningen skapade vi en färgkarta med 17 olika kulörer som fästes på en frigolitskiva. Skivan placerades ut på en bestämd plats i landskapet där den stod under timmen skymningen pågick. Genom fotografi med fem minuters intervall dokumenterade vi färgernas förändring. Samtidigt observerade vi det omgivande landskapets skiftningar och hur våra känslor och upplevelser ändrades under skymningens gång.

Undersökning av växtlighet

Tematisk undersökning av växtlighet i natten som utfördes på Campus Ultuna, i Kunskapsparken samt vid ett angränsande grönområde längs Fyrisån. Platsvalet baserades på den stora artrikedomen som finns på platserna. De specifika frågor vi ville undersöka närmare var:

- Kan växtlighet användas för att accentuera natthimlen?
- Vilka egenskaper hos växtlighet kan bidra med ett estetiskt värde i mörkret?
- Vad avgör hur växtlighet framträder i mörkret?
- Hur påverkar omgivande landskap uppfattningen av växtlighet?
- Hur skiljer sig vår upplevelse av växterna i mörkret från i dagsljus?
- Är det några specifika arter eller växter med speciella egenskaper som vi lägger märke till?

Ljudundersökning

För att undersöka ljudbilden i mörkerlandskap upprepades en tidigare intuitiv mörkerundersöknings sträcka, denna gång under tystnad. Upplevelsen blev därför individuell, vi hade inte samma möjlighet att färga våra egna upplevelser på den andra. Tanken var att främst observera ljud, då övriga sinnen skärps när synen försämras. Vi ville med denna undersökning se om ljudbilden kan vara ett upplevelsevärde och hur den påverkar mörkerlandskapet. Efter att vi gått rundan diskuterade och jämförde vi våra upplevelser.

Spontana mörkerundersökningar

Under arbetets gång skedde ett antal oplanerade undersökningar där vi gjorde iakttagelser av mörkerfenomen i våra vardagsliv. Vissa gånger svarade dessa på frågor som uppkommit vid skisstillsfällena, andra gånger uppkom helt nya tankar som vi tog med oss.

Metoder för idégenerering

För att ta vidare våra tankar om kvaliteter och upplevelsevärden i mörkerlandskapet har vi haft återkommande idégenereringar. De har främst bestått av skissworkshops där vi utforskat koncept med mörker, men vi har också sökt inspiration på annat håll och testat gränserna för vad mörkerdesign kan vara.

Skissworkshop på upplevelsevärden

Vårt främsta medel för att utveckla de observationer, intryck och kunskaper vi fått om mörkrets kvaliteter och upplevelsevärden var genom skissworkshops. Dessa utfördes på olika sätt vid varje tillfälle, men det gemensamma målet var att hitta förutsättningar för positiva mörkerupplevelser, hur man kan framhäva de kvaliteter som finns i mörkret och hur man kan skapa nya upplevelsevärden genom mörkret. Upplägget kunde exempelvis se ut så att vi skissade individuellt i 10 minuter på ett förbestämt tema och sedan presenterade vi våra tankar och bilder för varandra. Därefter reflekterade vi tillsammans vilka idéer som vi ansåg värda att arbeta vidare med, hur man kunde stärka dem och om vi såg ett tema i våra skisser.

Inspirationsmöte om mörkerkvaliteter

I en semistrukturerad intervju med ljusdesignern Clara Fraenkel fick vi presenterat utvalda projekt i vilka man låtit mörkret ta plats och tankarna bakom dessa. Samtalet skedde med en fri struktur där Fraenkel först presenterade en samling projekt och vi ställde uppföljande frågor kring det hon berättat.

120HOURS

Genom att delta arkitekttävlingen 120HOURS med tema visionär arkitektur gavs möjligheten att pröva nya infallsvinklar på vårt ämne och testa att dra frågan till sin ytterlighet. Tävlingsuppgiften gick ut

på att först illustrera ett dystopiskt samhälle i bild och text, för att sedan transformera detta samhälle till en utopi. Tävlingen pågick under fem dygn. Då anpassningen till tävlingen innebar att vi delvis frångick vår frågeställning och tillvägagångssätt för att lösa problemställningen var förhoppningen att det skulle ge nya idéer till hur vi kunde föra arbetet framåt.

Skissworkshop mörkeranvisningar

För att utforska hur man kan hitta nya sätt att uppleva mörkret tog vi inspiration från Yoko Onos konstbok *Grapefruit* (1964). Boken innehåller en serie anvisningar för hur man kan skapa sina egna konstverk. Likt hennes bok ville vi se om vi kan skapa enkla instruktioner för andra att använda, i vårt fall för att skapa upplevelser i mörkret.

Vi började med att individuellt skissa på anvisningar. Anvisningarna var antingen separata eller bestod av en serie instruktioner som hörde ihop. Vi bestämde i förväg att hålla oss till de teman vi tidigare undersökt i mörkerundersökningar. Varje skissomgång pågick i 10 minuter. Sedan läste vi upp anvisningarna för varandra och reflekterade tillsammans. Vissa anvisningar tog vi vidare till resultatet medan andra fick stanna kvar som en del av processen. Målet med idégenereringen var att genom att leka med ord och tankar diskutera och förmedla idéer kring mörkerupplevelser och mörkrets inneboende kvaliteter.

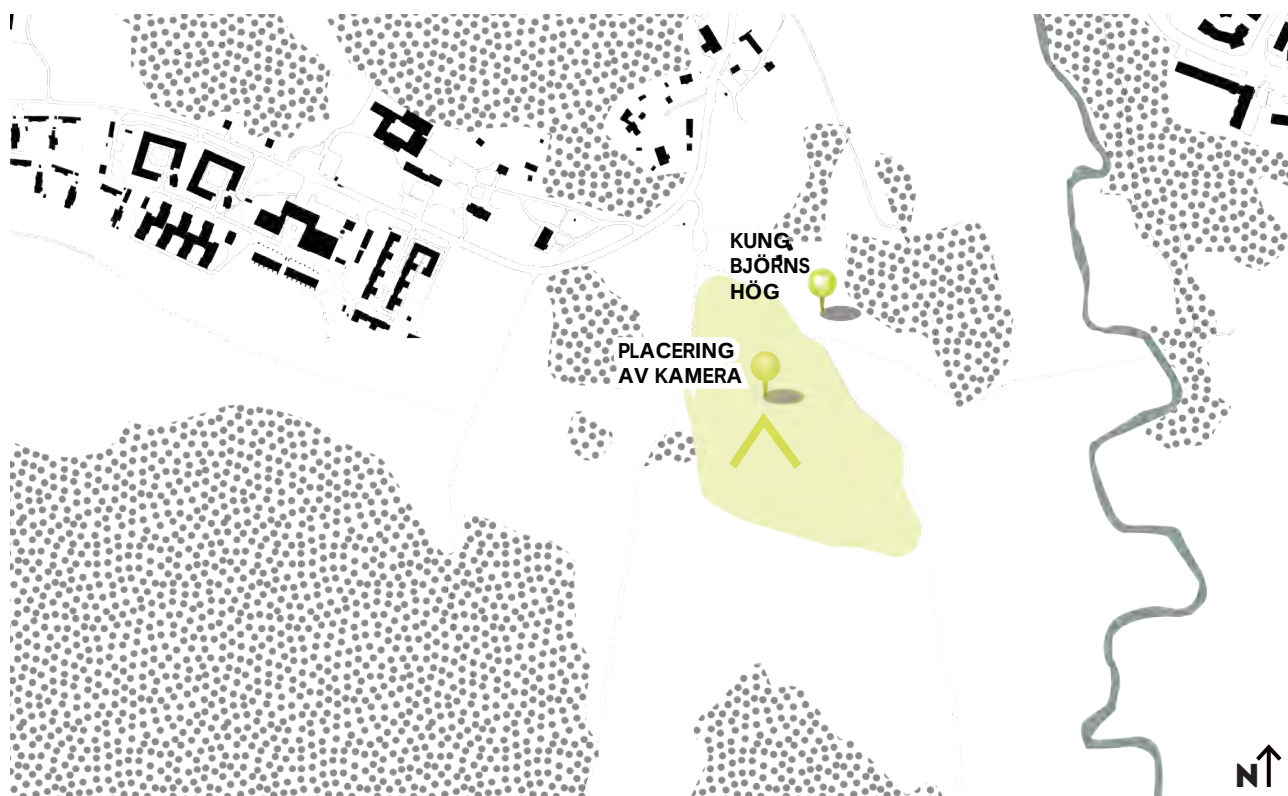
Del I

Att lära känna mörkerlandskap

Ett urval mörkerundersökningar



Undersökande av färg i skymning. Både landskap och nyanser smälte samman under nattens intåg.



För denna mörkerundersökning höll vi oss inom ett utsatt område (ljusgul markering) under drygt en timme för att observera skymningens påverkan på landskapet.

22 februari 2022, kl. 16:50-18:00

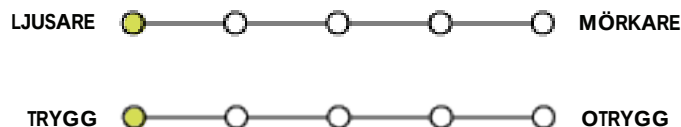
Dimmig kväll, med viss stjärnsikt

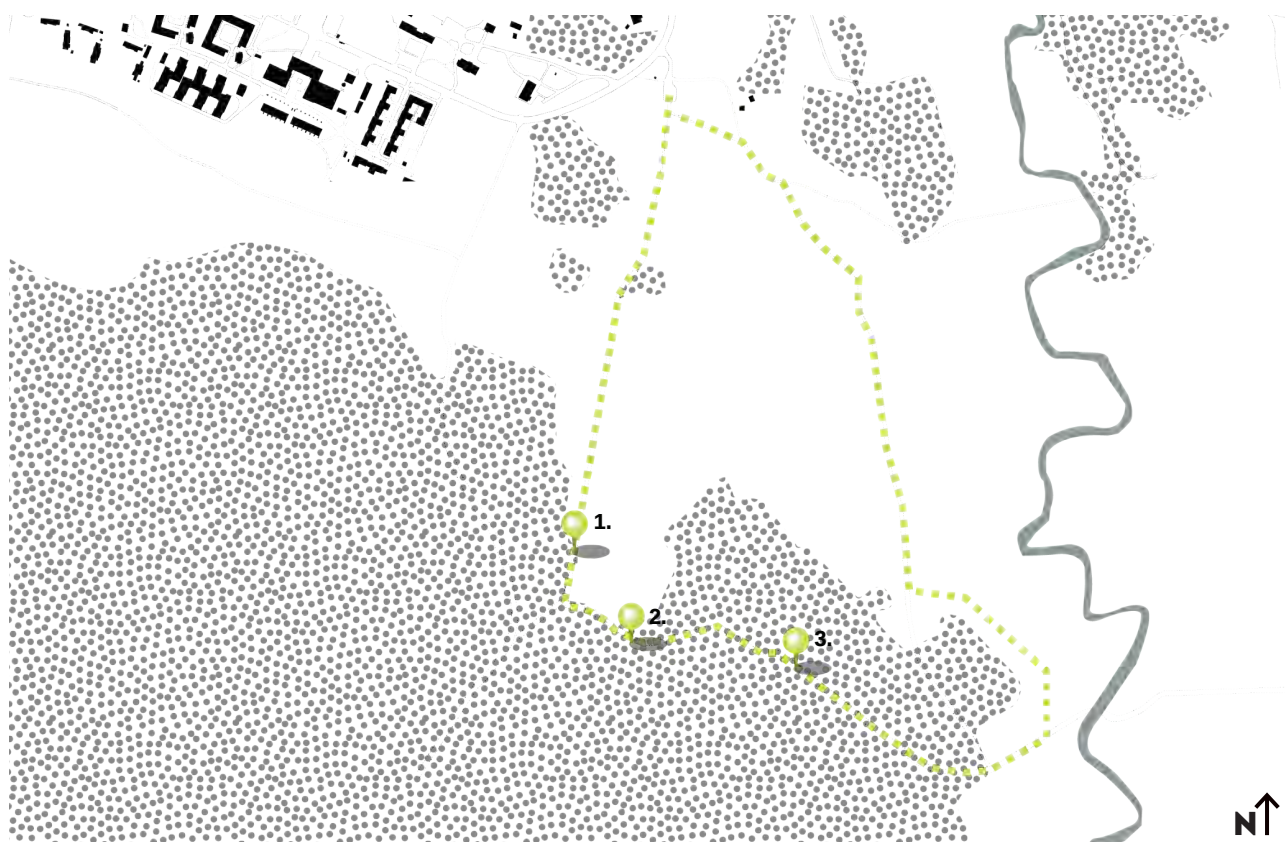
Det var en kall och vindstilla kväll som gav en känsla av lugn och stillhet. Snön låg som ett täcke över landskapet. Flera personer hade samlats på toppen av Kung Björns hög för att vänta in skymningen. I början observerade vi hur himlen skiftade från toner av vitt och rosa till allt blåare nyanser. Barrväxterna framträdde mot skymningshimlen och kontrasten mellan dem, himlen och marken blev tydligare med tiden medan de nakna träden smälte samman med skymningshimlen.

Astrid påpekade hur hon blev mer medveten om sin kropp - hennes fingrar, kinder och tår började bli kalla. Vi upplevde att lamporna på gatan intill Hågadalen lyste starkare ju längre skymningen fortskred. På färgkartan vi hade med oss blev nyanserna svårare att urskilja från varandra. Närliggande blåa nyanser var de första att smälta samman, följt av den lila. Även de två nyanserna av ljusare grön blev svårare att hålla isär.

Skuggorna sträckte sig längre med tiden. Aprikosa färger började framträda på himlen och färgade svagt av sig i snön, det började kännas mörkare. Klockan var 17.36 när vi såg den första stjärnan. Eller var det en satellit? Vi pratade om vad vi känner till om stjärnor och insåg att vi inte vet tillräckligt för att se skillnad. Träden som tidigare gått att enskilt urskilja var nu som en stor mörk massa. Det blev svårt att förstå avstånd, även detaljer på nära håll blev svåra att se. Skymningen hade övergått till mörker.

Nyckelord för upplevda känslor: Lugn, kroppsmedvetenhet, närvaro





Den sträckade linjen visar vår rörelse under undersökningen. Vid punkt 1 hade våra ögon vant sig vid mörkret, vid punkt 2 möttes vi av nattjoggare och vid punkt 3 stannade vi en längre stund vid en bänk.

1 mars 2022, kl. 19:30-21:00

Mulen natt utan stjärnsikt

Kvällspromenad i Håga. Direkt när vi klev ut ur bilen slogs vi av hur mörkt landskapet upplevdes. Molnen låg tjocka över himlen och i riktningen mot Uppsala centrum sken de upp i ett tydligt himlaglim (1). Vi begav oss ut i natten och följde ett stråk som tog oss in i skogen. Ögonen började sakta vänja sig vid mörkret och efter ett tag upplevde vi det inte lika mörkt längre. Vi märkte hur svårt det kan vara att förstå sig på vissa former på nära håll. De saknade både djup och kontrasterande färg, och blev mest något svårdefinierat och öppet för tolkning.

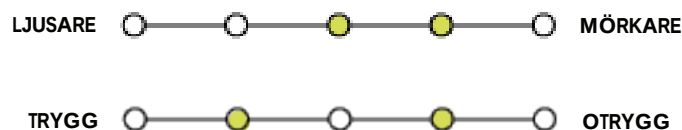
I skogsbrynet möttes vi av nattjoggare med pannlampor. De skapade dramatiska, dansande skuggor när de sprang i riktning mot träden. Det gav både obehag och nyfikenhet, vi associerade till luciatåg i natten.

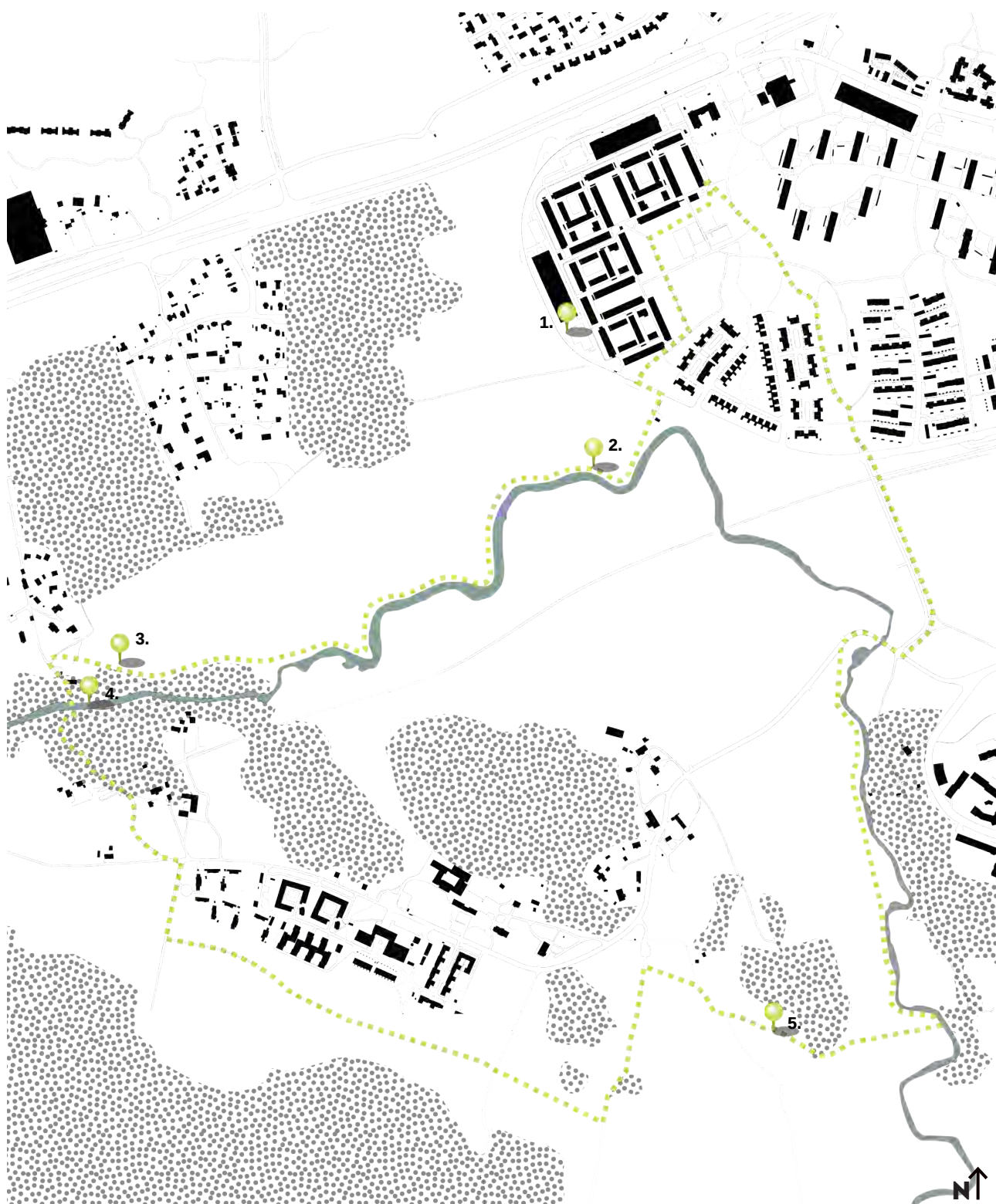
Vi stannade vid en bänk på en skogsväg och satt och lyssnade. Framför oss gungade björk och gran i vinden med följsamma rörelser. Man kunde tydligt höra när vinden kom närmare, ett ljud som lätt skulle kunna misstas för en bil på en högratifierad väg. Vi stannade längre än vad vi tänkt. Båda upplevde att vi var extra närvarande i stunden - kanske för att det inte var så många andra sinnesintryck som konkurrerade?

Ibland var det svårt att uppfatta rummets uppbyggnad. Växtlighet, himmel och mark flöt in i varandra och gjorde det svårt att få en uppfattning om avstånd, speciellt i skogen. Vissa element hjälpte ögat på traven, exempelvis hur lövträdens ljusa stammar skiljde ut sig från omgivningen och den mörkare fond barrträden skapade. Kontrasten gjorde det lättare att orientera sig och läsa av omgivningen.

Undersökningen gav en insikt om att natten inte upplevs så mörk i Uppsala, något som ingen av oss riktigt förstått förut.

Nyckelord för upplevda känslor: Lugn, nyfikenhet, fascination, kontemplativt, fokus





- (1) Bilverkstad
- (2) Inofficiell stig
- (3) Fortfarande tydliga skuggor från bilverkstad
- (4) Vattendrag (Håga å)
- (5) Sluten karaktär

7 mars 2022, kl. 22:00-24:00

Stjärnklar, fullmåne

Oplanerad mörkerundersökning. Jag cyklade hem från en sen filmvisning på bion och fick syn på månen som jag upplevde oväntat stor och med ett varmare sken än jag är van vid. Jag satte därför på mig bättre skor och vände i dörren när jag kom hem. Promenaden var oplanerat, intuitivt och utan struktur. Först och främst kände jag bara att jag ville ta mig till det faktiska mörkret, så jag rörde mig bort från bostadsområden och vägar. Tog en stig som nog egentligen inte är tänkt för rekreation, på sidan av en åker som slingrar sig fram längs en å. Mörkret var ovanligt påtagligt, jag funderade på om det berodde på himlens förhållanden eller att snön som tidigare reflekterat ljuset börjat smälta bort.

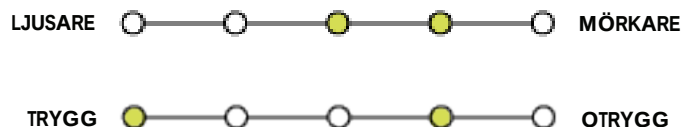
Halva promenaden kantades av en frustration mot vägbelysningen som konstant irriterade i periferin, oavsett hur jag vände huvudet lyckades ljuset alltid nå mina ögon. Bara när jag gick ner i sänkor där landskapet skapade fysiska barriärer mot ljuset kunde mina ögon helt slappna av. Ljuset från vägen, särskilt från en bilverkstad i området, var så starkt att det skapade skuggor flera hundra meter bort.

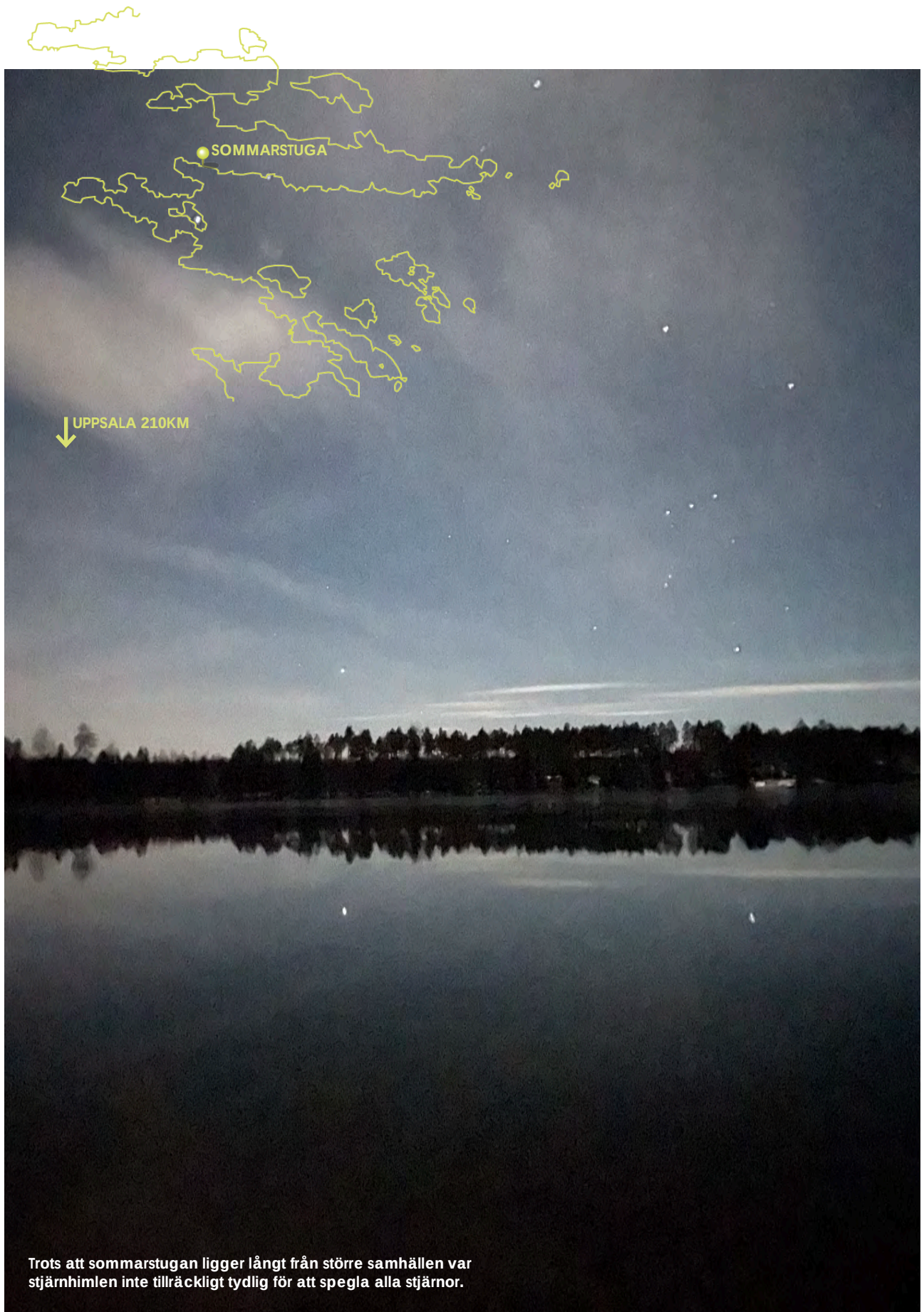
Större del av promenaden tog plats i öppna landskap. Korta perioder tog jag mig genom skogsområden och mer sluten karaktär, och la efter ett tag märke till hur jag tog av mina hörlurar varje gång jag började närma mig dem. Jag insåg att det var kopplat till att jag kände mig mindre trygg här och att jag tappade kontrollen. Det blev mörkare och jag hade sämre koll på omgivningen, så intuitivt ville återfå hörseln.

Vid ett tillfälle gick jag över ett vattendrag, det lät exakt som ett tidigare tillfälle när jag och Astrid observerat ljudet av stark vind i trädskronor, som jag då tyckte lät som en trafikerad bilväg.

/Isa

Nyckelord för upplevda känslor: frustration, nyfikenhet, fascination, återhämtning





Trots att sommarstugan ligger långt från större samhällen var stjärnhimlen inte tillräckligt tydlig för att spegla alla stjärnor.

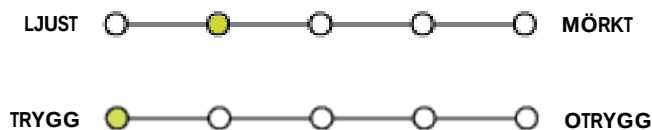
12 mars 2022, kl. 21:30

Stjärnklar natt, fullmåne

Sponderade helgen i min sommarstuga vid kusten i Hälsingland. Det var en stilla kväll och vattnet låg blankt över viken. Natten var klar och ljus, månen var tillräckligt stark för att skapa skuggor. Det starka skenet från månen minskade antal synliga stjärnor på himlen mot vad som är vanligt där ute. Det var dock tillräckligt stjärnklart för att jag skulle kunna undersöka huruvida stilla vatten fungerar som en spegel för att ta ner stjärnhimlen till marknivån, något vi skissat på tidigare. Jag noterade hur de starkaste stjärnorna speglades, men de flesta envist stannade kvar i himlen. Min slutsats var att det antingen behövs ett medium med bättre speglingsförmåga eller en tydligare stjärnbild för att plocka ner himlen.

/ Isa

Nyckelord för upplevda känslor: lugn





Gatulampornas sken gjorde det svårt att uppfatta resterande omgivning.

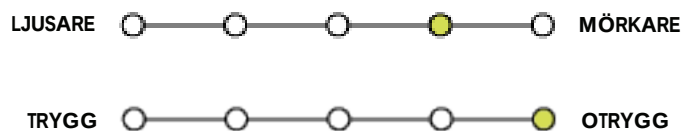
28 mars 2022, kl 22.45-23.30

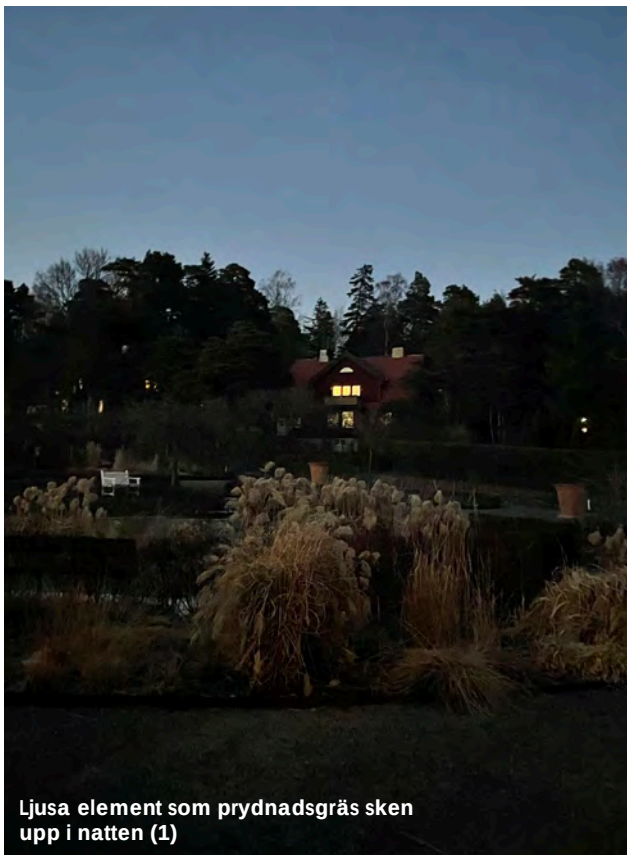
Molnigt

Jag cyklade hem själv en sen kväll. Det var mörkt och jag såg knappt någon annan längs vägen. Ett växande obehag tog vid när jag svängde in i ett skogsparti - tänk om någon står och gömmer sig längs cykelvägen i skogen? Vägen var upplyst, det gav en viss känsla av trygghet men samtidigt gjorde det att skogen runt mig blev extra mörk, lampornas sken skapade en ljusstunnel som gjorde det svårt att urskilja något utanför. Jag ville komma hem så fort som möjligt och trampade därför på extra snabbt. Mörkret upplevdes så annorlunda den här gången jämfört med andra gånger vi varit ute och gjort undersökningar. Det slog mig hur viktigt det är att man faktiskt har valt mörker för att få en positiv upplevelse av det. Den här gången när jag ofrivilligt befann mig i det vill jag snabbt komma ut i det öppna, upplysta landskapet igen.

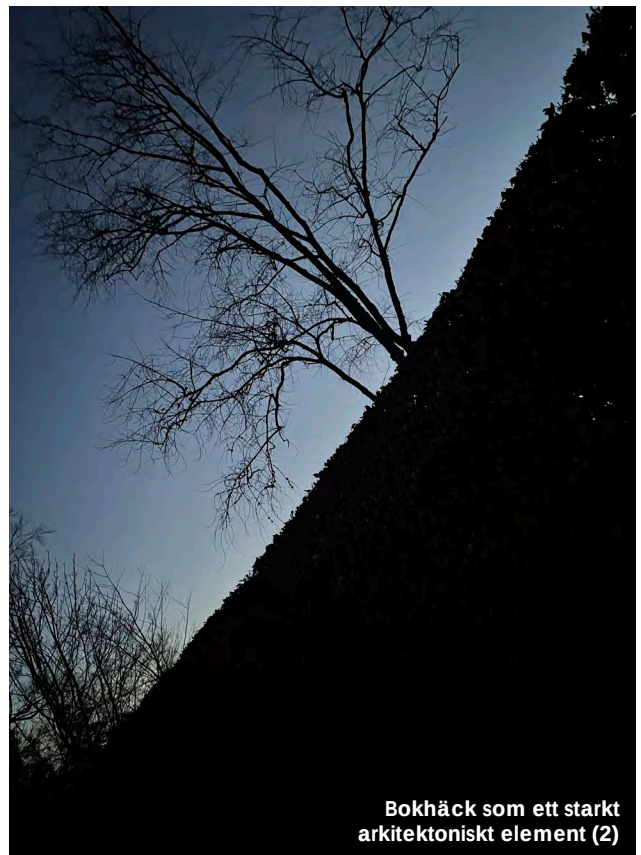
/Astrid

Nyckelord för upplevda känslor: Obehag, otrygghet

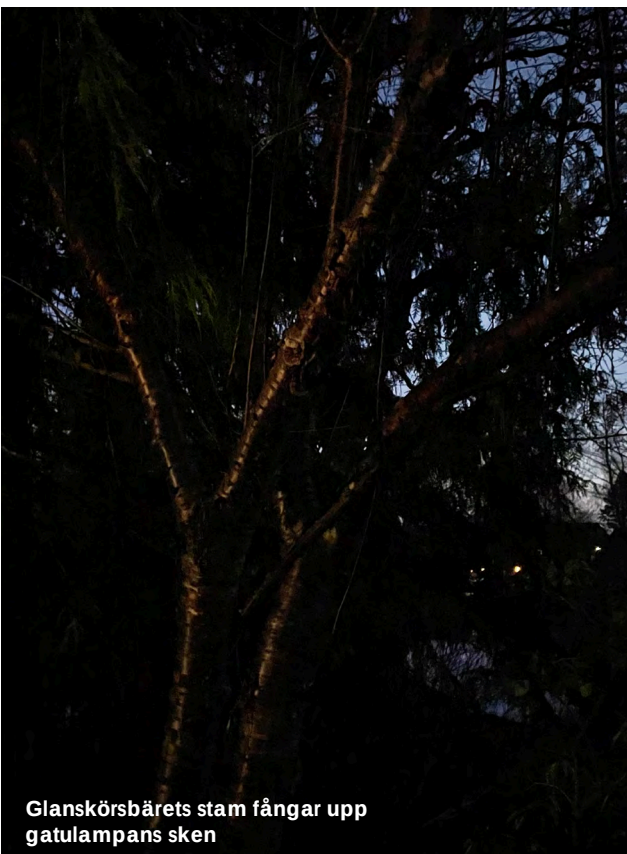




**Ljusa element som prydnadsgräs sken
upp i natten (1)**



**Bokhäck som ett starkt
arkitektoniskt element (2)**



**Glanskörsbärets stam fångar upp
gatulampans sken**



Vintergröna träd som ramar in månen (3)

Tematisk undersökning av växtlighet.

15 mars 2022, kl. 18:40-20:00

Stjärnklar natt

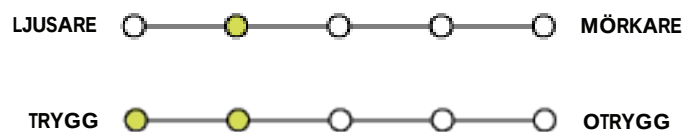
Från en tidigare undersökning noterade vi hur växtligheten påverkade upplevelsen av mörkerlandskapet. Vi valde därför att spendera en kväll ute på Ultuna Campus, för att fokusera på hur växtmaterial kan användas för att skapa upplevelsevärden. Vi drog samma slutsats som vi gjort i Hågadalen - vintergröna träd och buskar framträder och ramar in landskapet på ett sätt som skapar tydlighet och dramatik (3), medan lövträd enklare smälter ihop med bakgrunden, i alla fall under vintertid. En annan observation vi gjorde var hur formklippta häckar behöll sin formstarka karaktär (2). Eftersom så många andra synintryck fallit bort framträdde de nästan skarpare i mörkret, de häckar vi såg kunde lika gärna vara murar som skar genom landskapet.

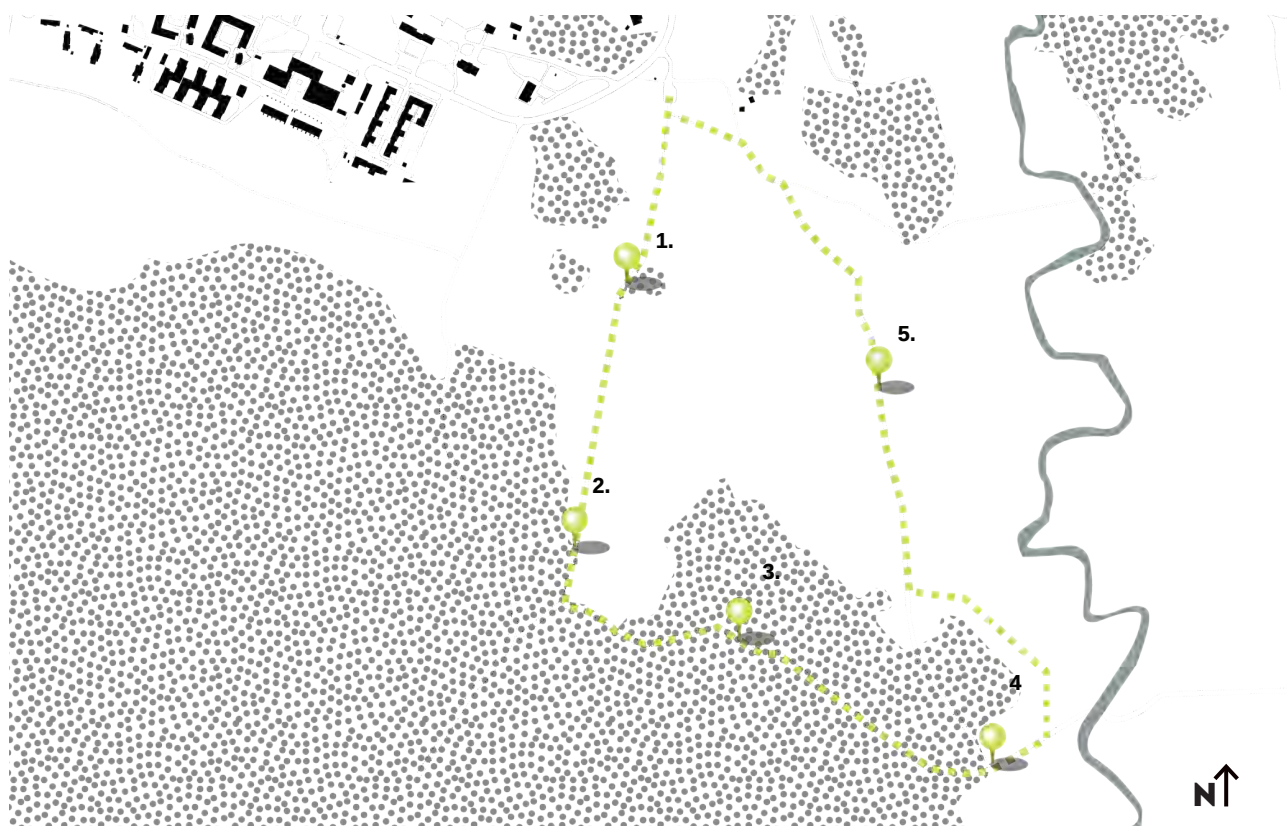
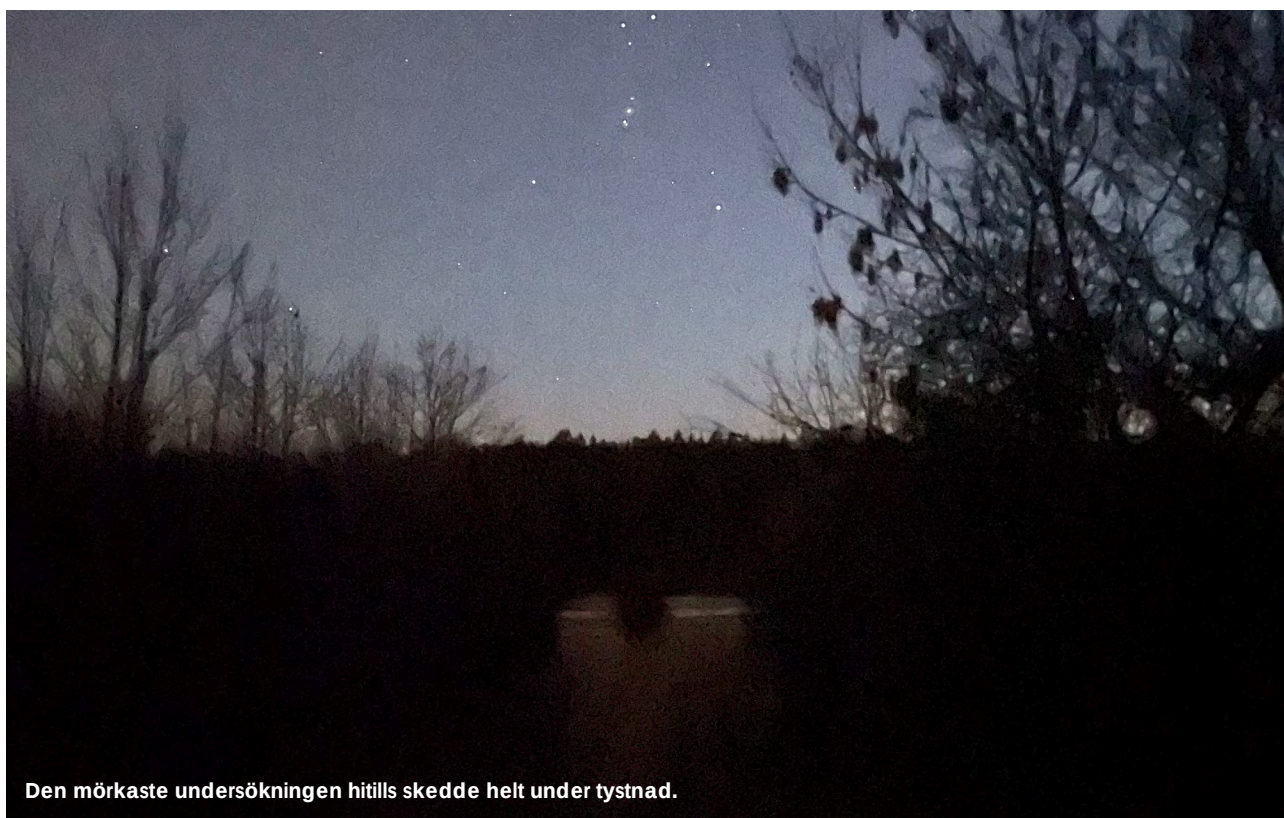
När vi promenerade genom kunskapsparken observerade vi hur valören i växtligheten spelade in i hur tydligt de framträdde i landskapet. Blekt prydnadsgräs, fjolårstussen från klematisens fröställning (1), ljusa stammar som björk och magnolia var lättast att urskilja och lugnade ögonen som letade efter bekanta objekt.

Medan vi strosade runt i området diskuterade vi om växtligheten kan hjälpa att framhäva himlen "Gör den här ledsna tujan att du vänder blicken uppåt?". Svaret var ja, för tujans vintergröna karaktär gjorde att siluetten blev tydligare och blicken vandrade upp till dess topp. Den hade inte heller så många andra växter runt om sig och blev därför en solitär i natten. Vid en annan plats ramades månen in av två tallar, något som båda tyckte var effektivt, men frågan är om ögat skulle dras dit om man inte gjorde en undersökning som vi. Hur kan man få andra att lyfta blicken och uppmärksamma himlen?

Genomgående under promenaden stördes vi av gatlampornas sken och diskuterade att vi upplevde att ljuset stängde in oss. Detta trots att den platsen, sett i relation till många andra platser, inte skulle räknas som starkt ljussatt.

Nyckelord för upplevda känslor: Frustration, undran, lugn





- (1) Slånbuske
- (2) Plats Astrid börjar känna sig mörkerrädd
- (3) Punkt då Astrid vant sig med mörkret
- (4) Det ljusa, öppna landskapet
- (5) Möte med rådjur

24 mars 2022, kl. 20:00-21:00

Stjärnklar natt

Astrid:

Även fast vi inte pratade med varandra skilde sig upplevelsen från om jag gått där ensam. När jag går ute själv brukar jag ofta försvinna in i mina tankar, nu var jag istället hela tiden medveten om vad Isa gjorde. Min uppmärksamhet gick till ljuden från fotsteg mot underlaget, jackans tyg som drogs mot en slånbuske (1) och när jag tappat Isas position använde jag hörseln för att förstå hur långt bort vi befann oss från varandra. Vid något tillfälle gömde sig ett djur i ett buskage (5) längre bort och då stannade vi båda instinktivt till för att höra vad det var. Jag upplevde att mina sinnen skärptes, jag var mer medveten om underlaget och generellt mer uppmärksam. Jag la märke till vatten som porlade av den smältande snön och hur olika det lät beroende på om jag gick på is, snö eller den leriga jorden.

Det var när vi lämnade det öppna landskapet och närmade oss skogsbrynet som jag fick min första förnimmelse av mörkerrädsla (2). Det var på samma ställe en tidigare mörkerundersökning, precis när det öppna landskapet möter skogen, där det blir mörkare och svårare att se vad man har framför sig. När vi varit i skogen ett tag och jag bättre vant mig vid ljuset så förändrades känslan, skogen kändes tyst och stilla. Jag kunde inte se så långt framför mig, men jag kände mig ändå lugn och skyddad i skogens mörker (3).

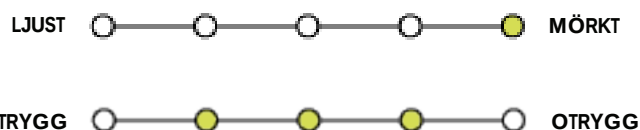
Nyckelord för upplevda känslor: Närvaro, fokus, meditativt, obehag

Isa:

Jag förväntade mig en promenad rik på ljud, i olika nyanser. Från det lilla - som droppandet av snön som smälter - till det intensiva bruset från intilliggande vägar. Skulle jag märka skillnad i akustiken i öppna och slutna landskap? Hitta ljud jag aldrig tidigare lagt märke till?

Det jag faktiskt hörde var mina steg, och Astrids. Istället för att sjunka in i en ny värld av ljud blev min upplevelse självcentrerad. Tystnaden lämnade utrymme för att tänka på känslan i min kropp. Nackens stelhet, knät som fortfarande krånglar, det ojämna underlaget. Jag funderade på om Astrid kanske var irriterad på mig - gick hon inte med lite väl hårda steg mot marken? Det var inte tillräckligt många ljud för att jag skulle känna mig stimulerad, istället gled tankarna iväg. Fe-no-me-no-lo-gi, fenomenologi. fenomen-o-logi. Hjärnan hakade upp sig.

Nyckelord för upplevda känslor: Frustration, uttråkan



Del II

Utforskande av mörkerlärdomar

*

I detta avsnitt presenteras hur den empiri vi samlat i våra mörkerundersökningar och information om mörkerupplevelser som vi genererat genom bakgrund, idétävling, mörkeranvisningar och intervju vidare utvecklats i skissande.

*Idétävlingen 120HOURS fick oss att fundera över vad som var en utopi med mörker och kom fram till att mörkrets meditativa egenskap är något vi vill jobba mot. Detta är ett tema vi skissat på under kategorin **Mörker för aktivitet**. Samtalet med Clara Fraenkel gav bland annat idéer kring **Förhållandet Mellan Mörker och Ljus**. Exempelvis hur en balans mellan båda kan uppmuntra till vistelse och aktivitet i mörkerlandskap. Även användningen av dynamiskt ljus togs vidare till skissprocessen. Mötet med Fraenkel belyste också **Mörkrets Möjlighet till Upptäckande** samt lekmöjligheter. Våra mörkerundersökningar gav många ingångar: **Kontakt med Natthimlen, Känslor i Mörkret, Nattens Visuella uttryck, Ljus i Mörker** och **Sinnen**.*

*Alla teman finns inte representerade i del II eftersom de i vissa fall överlappar, exempelvis återfinns idéer på mörkret som meditativ kraft både i **Mörker för Aktivitet, Kontakt med stjärnhimlen** och **Känslor**.*

Efter varje skisstillfälle har vi diskuterat de kategorier vi utgått från och frågat oss om det finns andra sätt att tematisera våra idéer. Tematiseringen har i slutändan varit ett stöd för att formulera vårt manifest och ta fram manifestpunkter.

Skisstillfällen

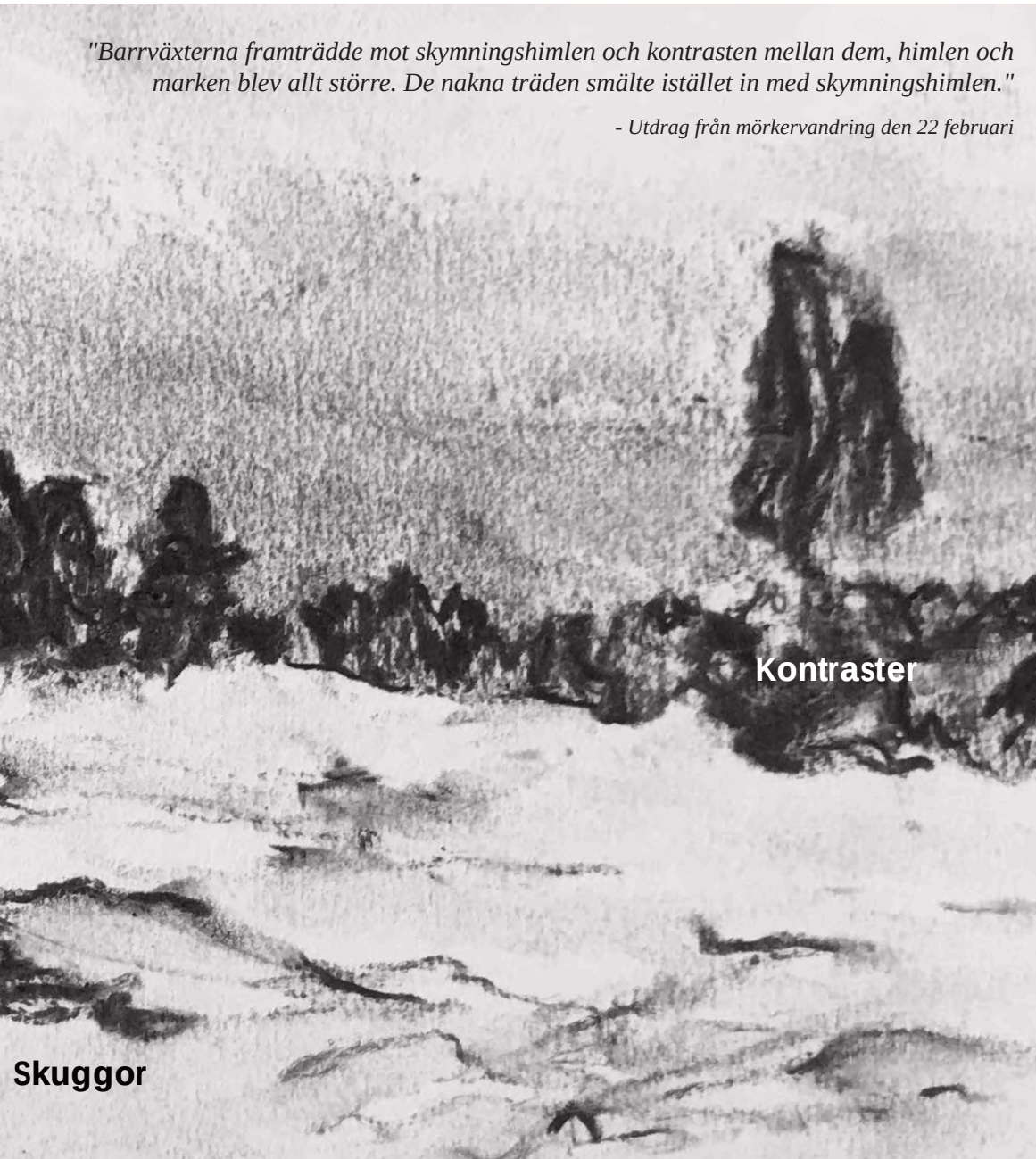
Vårt skissande har utförts i både bild och text. I detta avsnitt presenteras ett urval av skisser och tankar på mörkeridéer som vi sedan sorterats och valt mellan till våra manifestpunkter.



Skiss från den tematiska mörkerundersökningen av nattens färger. Orden i bilden är kvaliteter vi observerat som vi sedan arbetat vidare med i våra skisstillfällen under olika teman.

"Barrväxterna framträdde mot skymningshimlen och kontrasten mellan dem, himlen och marken blev allt större. De nakna träden smälte istället in med skymningshimlen."

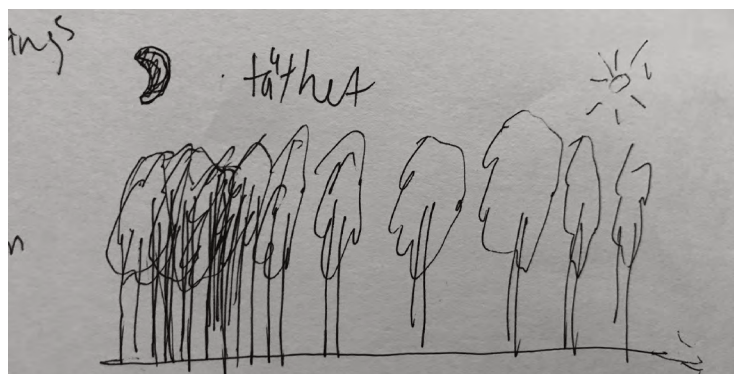
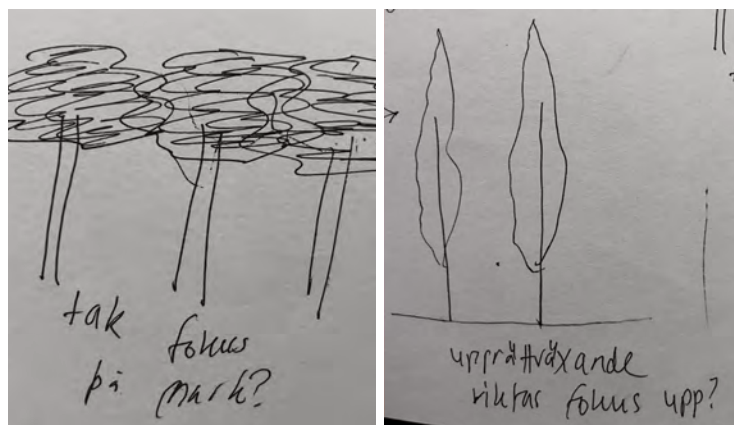
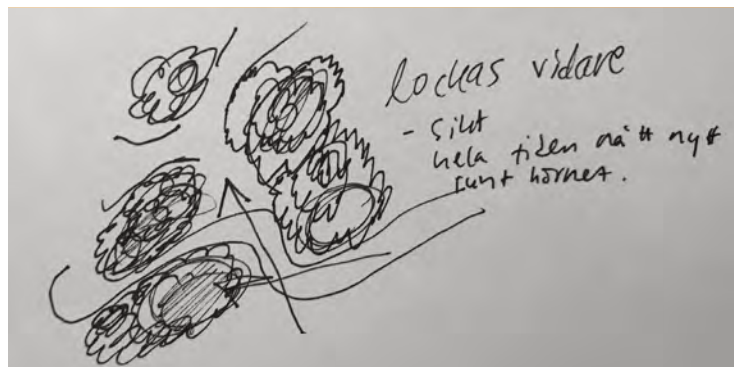
- Utdrag från mörkervandring den 22 februari



Nattens visuella uttryck + Sinnen: Växtlighet för positiva mörkerupplevelser

Vi observerade hur ljusa stammar mot en mörk barrfond kontrasterade och utgjorde ett uppskattat estetiskt tillägg - Kan man använda växtligheten för att skapa upplevelsevärden i mörkret?

- Skapa estetiskt element med en mörk fond av barrträd tillsammans med en vit ridå av ljusa stammar. Skapa olika växtskikt och grupper som kontrasterar.
- Använda vintergröna växter i kombination med träd med olika stamfärg, exempelvis ljusa stammar som bryter av mot de vintergröna växterna.
- Använda den breda penseln - tänk storskaligt och jobba med stora drag.
- Skapa områden med olika nivåer och typer av mörker med hjälp av en variation av växter. Täta, mörka områden som skapas av barrväxter i kontrast till områden med ljus, skir lövskog.
- Placera växter olika tätt för att skapa varierande nivåer av mörkt och ljust beroende på nivå av täthet.
- Skapa ett rum med lugn atmosfär med hjälp av växtlighet som avskärmar, exempelvis ett kontemplationsrum.
- Använda växters med svajande rörelser för att skapa rörelse och ljud.
- Rama in stjärnhimlen och för blicken dit.
- Växter kan framhäva himmel, rikta blicken uppåt, vara solitärer i natten och ge dramatiska arkitektoniska kvaliteter.
- Formstarka växter för rumslig behandling: skapa tydlighet och former i natten.



Från denna mörkerundersökning tog vi med oss mörkrets egenskaper att förvränga och skapa illusioner samt de naturliga ljuden av vind i trädtoppar.

Nattens visuella uttryck: Tydlighet

Vi upplevde att ju tydligare vi upplevde landskapet desto tryggare var vi. Vad påverkar upplevelsen av tydlighet i mörkret och hur kan man förbättra den?

- Familjära föremål som man kan orientera sig efter, likt orienteringpunkter. Kan också vara identitetsskapande för platsen, exempelvis karaktärsfulla träd.
- Tydliga stråk och riktningar.
- Mer "städade" landskap med tydligare gestaltning. Läsbara tillägg och planering som sikt, öppna mörka ytor så man ser omgivningen, tydliga entréer.
- Kontraster som gör att man urskiljer former och fenomen.

*

Nattens visuella uttryck: Illusion

I mötet med en sten som Astrid tolkade som en skepnad väcktes tanken om hur man kan leka med synbortfallet för att skapa spännande upplevelser. Hur kan man vända otydligheten till en kittlande illusion?

- Illusioner och otydlighet kan skapa ett lekfullt element, där vi kan arbeta mer experiment för att skapa nya upplevelsevärden.
- Skapa något som ser oformligt ut från ett håll, men ändrar skepnad när man rör sig runt det.
- Skapa förvrängningar med hjälp av reflektioner i speglar.
- Skapa lekskulpturer som till formen påminner om något men som det är upp till fantasin att bestämma vad de är eller påminner om.
- Arbeta med formspråk så att nya saker framträder medan man rör sig, exempelvis ser en öppning som tidigare var dold, eller att det ser ut som att något ligger i linje med varann men egentligen befinner sig på olika avstånd genom att leka med skalan.

*"Vi märkte hur svårt det kan vara att
förstå sig på vissa former på nära håll.
De saknade både djup & kontrasterande
färg, och blev mest något svårdefinierat
och öppet för tolkning."*

- Utdrag från mörkervandring den 1 Mars

Naturliga ljud

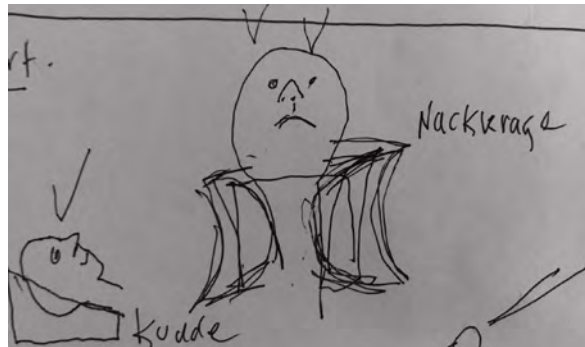
Illusion

*Från denna mörkerundersökning tog vi bland annat med oss mörkrets
egenskap att förvränga och skapa illusioner samt de naturliga ljuden
av vind i trädtappar.*

Kontakt med stjärnhimlen

Vi vet väldigt lite om stjärnhimlen, trots att den varit över oss hela livet. Detta gäller säkert inte bara oss. Vet man mer om natthimlen kanske det föder ett intresse att bevara den, likt fenomenet att ju mer man kan om naturen desto mer benägen är man att skydda den. Frågan vi ställde oss i detta skisstillfälle var därför: Hur kan man på olika sätt uppmärksamma natthimlen och dess kvaliteter, samt tillgängliggöra natthimlen?

- Skapa hängtytor där folk kan ligga och titta upp mot stjärnorna. Det kan vara en gemensam kvällsfilt att ligga på, exempelvis en picknickfilt fast i trä eller fårfällor man kan ta fram.
- Använda sig av förstörings- eller förminskningsglas för att leka med skalan och förhållandet mellan det stora (natthimlen) och det lilla (detaljer i landskapet).
- Använda material som kan reflektera stjärnor och natthimlen så de kommer ner på marken: vatten, speglar, polerade metallytor.
- Sätta ut stjärnkikare så himlen tillgängliggörs för besökare.
- Skapa projiceringar av stjärnbilder.
- Skapa ett tak som har självlysande stjärnformationer, eller som är perforerad efter himlen.
- Skapa en stjärngunga, som likt en kompisgunga går att ligga flera i. Den skulle kunna vara placerad i en skogsglänta där det är lite mörkare, så man kan ligga där och titta upp mot stjärnorna.
- Gatubelysning som visar olika stjärnformationer längs ett gångstråk. Det kan både fungera som lek, pedagogisk, väcka nyfikenhet om himlen och locka ut människor från ljuset.
- Glans i beläggning: Material med olika struktur och reflektionsförmåga kan användas för att på olika sätt reflektera himlen. Glansiga inslag i beläggning kan fånga upp månens glans en månklar natt.

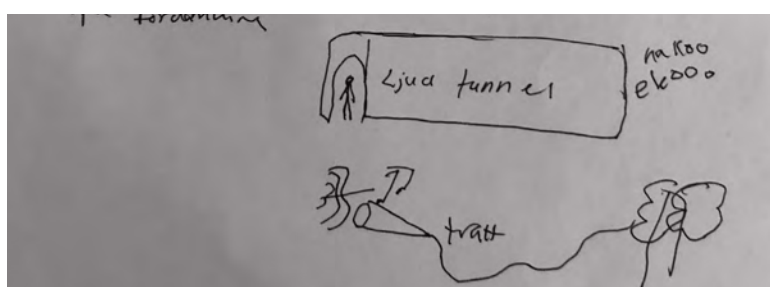
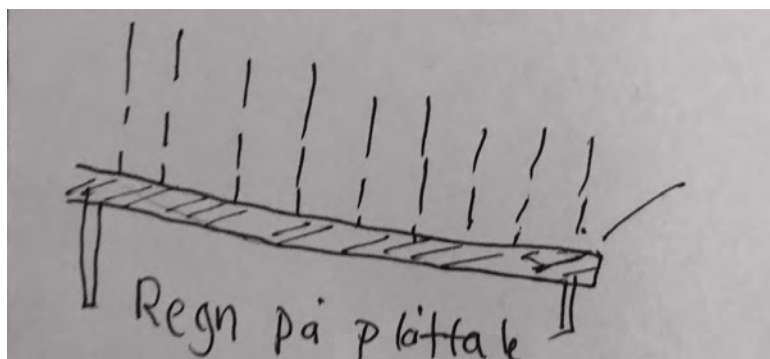


Olika småskisser på hur man kan hjälpa människor på traven för att observera natthimlen: nackkragen, kompisgungan i skogen och liggmöbeln i sängen.

Sinnen: Förhöja naturliga ljud

Genom observationer av vindens sus i träden väcktes tanken om att stärka naturliga ljud. Kan man med små medel förstärka det som redan finns på platsen, såsom vindsus eller ljud från vatten? Vad skapar detta för upplevelse?

- Förstärk naturliga, eller skapa förutsättning för att höra dem: Placera träd så nära varandra så det skapar ljud när de rör vid varandra och skakas om av vinden. Det kan exempelvis vara en cirkel av tätt planterade aspar som man sitter i, eller en allé där man förstärker vindsus i trädkronorna.
- Skapa ett plåttillägg där regn kan falla. Låt ljudet förstärkas som ljudet av regndroppar mot plåttak en regnig sommardag. Plåten kanske även kan blänka och skapa reflektioner av himlen?
- Förstärka ljudet av fotsteg genom materialet på underlaget, så att materialet skapar en knastermatta som låter när man går.
- Dämpa ljudet av fotsteg genom materialet på underlaget, så det skapas en tystare och lugnare ljudbild. En matta av mossor, likt mossträdgårdar i Japan.
- Förstärka ljudet av vatten i rörelse som gör så att vattnet porlar.
- Skapa något som gör ljud då föremålen kommer i obalans. Olika material kan ge olika sorters ljud när de slår mot varann.
- Skapa ekon, använd exempelvis tunnlar eller stora vattenytor där ljudet kan studsas.
- Interaktiva ljudlekar: skapa en tratt som kan användas för kommunikation med någon som befinner sig på avstånd, eller för att förstärka befintliga naturljud.



Skisser från när vi undersökte ljud i landskap. Det var allt från regn på plåttak, till hur man placerar träd för att skapa ljudrum, till att skapa en tratt som förstärker skogens brus.

Natten som en plats att upptäcka

Mörkrets egenskap att minska sikten ger en större chans att upptäcka landskapet på nytt.

- Jobba med illusioner, fantasi och mystik.
- Välj vad man lyser upp och döljer som föremål på ett museum.
- Lek med skuggor och belysning i olika vinklar. Kan vi använda oss av månskuggor?
- Ge möjlighet att upptäcka i natten genom att ha lösa föremål som ficklampor.
- Skapa en föränderlig park där det finns saker att upptäcka i mörkret som inte syns i dagsljus, t.ex. självlysande färg som skapar mönster i mörkret eller UV-ljus.

*

Mörker för aktivitet: Rörelse i mörker

När vi möttes av en samling nattjoggare med pannlampor väcktes tanken om hur olika sorters rörelse i mörkret behöver olika mycket ljus. Det väckte också en fråga om vilka typer av rörelser som man kan skapa upplevelser för i mörkret.

- Arbeta inspirerat av Gordon Cullens serial vision. Gestalta så att upplevelser ändras medan man rör sig så att man känner att landskapet hela tiden förändras. Hur gör man det i mörkret?
- Anpassa ljus till hastighet, främst cykel och gång. Kanske sätta ut inslag som swishar förbi när man rör sig snabbt, för att få en att känna sig ännu snabbare?
- Skapa övergångar mellan ljusa och mörka områden med olika mellanrum och tempo för att skapa rytmisering.
- Ljussensorer!



Vi såg mörkrets möjlighet att bidra till lek och fart. Många av våra förslag till lek var genom ljusstilllägg som gjorde mörkret mer tillgängligt för barn och gav nya värden.

Barr

- Växter ramar in
- Skapar tydlighet
- Skapar dramatik
Vinter tid. i mörker
- formklipta häckar behåller
formstarkt karaktär
(nästan förstärkt)
- världens valör påverkar
+ täthet
- prydnadsgräs, vinkerskindare
vita stammar = tydlighet & ljus

- Växter kan framhäva
himlen, rikt
blick uppåt
- solitärer

LJUD

- knarrande fotsteg
- trafik
- vind
- Vad hör jag? - ^{förstärkning} ihopblandning
- använda hörelse som
kompensation för minskad
syn = öka kontroll

- svårt med detaljer
- Tydligare med skillnad
i valörer

- skepnader/se sånt
som inte finns/fantasi
- Svårt att se vad saker
faktiskt är. Diffust
- kontrast i valör gör det
lättare att läsa av landskapet
- Snö hjälper orientering

Landskapsformens påverkan på upplevelsen

- sänka = ger skydd mot
bländande ljus
- Öppet landskap = mer tryck
- ~~öppet landskap~~

Växter

- Barrväxter ^{avtecknas} mot
himlen.
- kontraster
- nakna träd svårt att urskilja
i mörker, smälter in i himlen
- ljusa stammar
- mörk fond av pärlighet
- Svag
- Skapar upplevelsevärden

Bild över den första tematiseringen vi gjorde över våra manifestpunkter, som vi sedan bearbetade om till de slutgiltiga. Vi har färgkodat olika teman: ljus grön - växtlighet, mörkt grön - ljud, röd - känslor, transparent - landskapsformens påverkan på upplevelsen, gult - upplevelsevärden kopplat till stjärnhimlen, blått - nattens visuella uttryck, svart - aktiviteter i mörkret.

Känslor

- inövande känsla vid tyst prövning
- lugn = stillhet / eller utåt?
- Kyla
- Kroppsmedvetenhet ökar
- dunkelt
- obekant
- nyfikenhet
- Skillnad på ensam = tillsammans?

Närvarande i stund

- Mindre mängd sinnesintryck
→ mer fokus
- Frustration över delvisning
→ tappad kontroll =
otrygghet
- Skos = mer otvungen
- undvikande eller
leta mörker
inställningens påverkan på känslor

- Ögonen väger sig
- skillnad på trygghetskänslor
i öppet landskap & skog
- Blendning - större när
man är i mer mörker
(övergång)
- ljus sprids långt
- perifert seende bättre i
mörker
- leta bekanta objekt

Aktivitet

- Springa m. ficklampa
-

Stjärnhimlen

- Se stjärnhimlen
- Kunskapsbrist
- några få stjärnor i taget
- måne som dragningkraft
- stjärnor ~~är~~ tecken
- ta ner stjärnhimlen
- spegling i vatten?
- de starkaste stjärnorna
- Hur tar man upp blinken?

Nattens visuella uttryck

- skuggor (måne) ^{länga} ^{tråkiga}
- nyansskiftningar i skymning
på natthimlen
- nyanser / skiftningar syns mer
efterhand
- färger blir svårare att urskilja
- himel färger snö?
- Svårt med rundighet = avstånd

Del III

Ett manifest för mörkret

Del tre presenteras som en fristående bilaga i form av ett manifest. Manifestet är uppdelat i 7 manifestpunkter under vilka vi samlat lärdomar om mörkret, tankar att ta med sig som planerare, samt idéskisser på hur mörkret kan användas.

*

MÖRKRETS MANIFEST

En samling tankar, uppmaningar, gestaltningstips och tillägg för att utnyttja mörkets kvaliteter.

För inspiration och en vädjan om en mörkare framtid.

Bilden visar framsidan av vårt resultat, Mörkets Manifest, som presenteras som en fristående bilaga. Bilden på kommande sida visar ett utdrag av manifestets 7 punkter.

3.

Ogöt har en fantastisk förmåga att anpassa sig till mörker om vi ger det chansen. Genom att skapa mjuka övergångar mellan ljus och mörkt så att ögat inte bländas förbättras vår syn i mörkret och vårt behov av artificiella ljuskällor minskar. Ett medvetet användande av ljus kan också vara ett effektivt sätt att stärka upplevelsen av mörker och skapa nya upplevelser i det!

1. SLÄCK EN LAMPA
2. SLÄCK EN TILL
3. STANNA TILLS DU SER

RIKTA NER

Natthimlen befinner sig långt ovanför oss, men går det att skapa upplevelsen av att ta ner den till oss här på jorden? Ett utforskande och lekfullt förhållningssätt behövs för att utforska idéer kring hur vi kan uppmärksamma vår natthimmel och sprida kunskap om den.

GLANS I MÖBLER SOM
SPEGLAR NATTEN

WITTENSPEL, NATURLIG
 80 1 698 1761 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422 423 424 425 426 427 428 429 430 431 432 433 434 435 436 437 438 439 440 441 442 443 444 445 446 447 448 449 450 451 452 453 454 455 456 457 458 459 460 461 462 463 464 465 466 467 468 469 470 471 472 473 474 475 476 477 478 479 480 481 482 483 484 485 486 487 488 489 490 491 492 493 494 495 496 497 498 499 500 501 502 503 504 505 506 507 508 509 510 511 512 513 514 515 516 517 518 519 520 521 522 523 524 525 526 527 528 529 530 531 532 533 534 535 536 537 538 539 540 541 542 543 544 545 546 547 548 549 550 551 552 553 554 555 556 557 558 559 560 561 562 563 564 565 566 567 568 569 570 571 572 573 574 575 576 577 578 579 580 581 582 583 584 585 586 587 588 589 590 591 592 593 594 595 596 597 598 599 600 601 602 603 604 605 606 607 608 609 610 611 612 613 614 615 616 617 618 619 620 621 622 623 624 625 626 627 628 629 630 631 632 633 634 635 636 637 638 639 640 641 642 643 644 645 646 647 648 649 650 651 652 653 654 655 656 657 658 659 660 661 662 663 664 665 666 667 668 669 670 671 672 673 674 675 676 677 678 679 680 681 682 683 684 685 686 687 688 689 690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706 707 708 709 710 711 712 713 714 715 716 717 718 719 720 721 722 723 724 725 726 727 728 729 730 731 732 733 734 735 736 737 738 739 740 741 742 743 744 745 746 747 748 749 750 751 752 753 754 755 756 757 758 759 760 761 762 763 764 765 766 767 768 769 770 771 772 773 774 775 776 777 778 779 780 781 782 783 784 785 786 787 788 789 790 791 792 793 794 795 796 797 798 799 800 801 802 803 804 805 806 807 808 809 810 811 812 813 814 815 816 817 818 819 820 821 822 823 824 825 826 827 828 829 830 831 832 833 834 835 836 837 838 839 840 841 842 843 844 845 846 847 848 849 850 851 852 853 854 855 856 857 858 859 860 861 862 863 864 865 866 867 868 869 870 871 872 873 874 875 876 877 878 879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 892 893 894 895 896 897 898 899 900 901 902 903 904 905 906 907 908 909 910 911 912 913 914 915 916 917 918 919 920 921 922 923 924 925 926 927 928 929 930 931 932 933 934 935 936 937 938 939 940 941 942 943 944 945 946 947 948 949 950 951 952 953 954 955 956 957 958 959 960 961 962 963 964 965 966 967 968 969 970 971 972 973 974 975 976 977 978 979 980 981 982 983 984 985 986 987 988 989 990 991 992 993 994 995 996 997 998 999 1000 1001 1002 1003 1004 1005 1006 1007 1008 1009 1010 1011 1012 1013 1014 1015 1016 1017 1018 1019 1020 1021 1022 1023 1024 1025 1026 1027 1028 1029 1030 1031 1032 1033 1034 1035 1036 1037 1038 1039 1040 1041 1042 1043 1044 1045 1046 1047 1048 1049 1050 1051 1052 1053 1054 1055 1056 1057 1058 1059 1060 1061 1062 1063 1064 1065 1066 1067 1068 1069 1070 1071 1072 1073 1074 1075 1076 1077 1078 1079 1080 1081 1082 1083 1084 1085 1086 1087 1088 1089 1090 1091 1092 1093 1094 1095 1096 1097 1098 1099 1100 1101 1102 1103 1104 1105 1106 1107 1108 1109 1110 1111 1112 1113 1114 1115 1116 1117 1118 1119 1120 1121 1122 1123 1124 1125 1126 1127 1128 1129 1130 1131 1132 1133 1134 1135 1136 1137 1138 1139 1140 1141 1142 1143 1144 1145 1146 1147 1148 1149 1150 1151 1152 1153 1154 1155 1156 1157 1

DYNAMISKT LJUS

Följ mörkrets naturliga rytmer och ge dem extra uppmärksamhet! Tillför ljus som stegas i takt med skymningen, som speglar skymningens färger och förlänger upplevelsen.* En anpassning efter mörkernivå innebär dessutom mindre överflödigt ljus.

DARK ACUPUNCTURE

Genom en avvägning mellan ljus och mörker kan bådas styrkor framhåvas. Begreppet Dark acupuncture syftar på att, precis som med akupunktur, utnyttja väl valda punkter för belysning. Genom strategisk placering av ljuskällor kan man behålla större delar mörka utan att platsen upplevs eftersatt eller otrygg.

MINSKA KONTRASTER & BLÄNDNING

Upplysta stråk där kontrasten mellan ljus och mörkt är hög kan skapa ljusstunnlar där man inte ser utanför ljuset. Det minskar både vår möjlighet att se potentiella hot och att uppleva mörkrörs kvaliteter. Genom mjuka övergångar mellan ljus och mörkt, och med en generell sänkning av ljusnivån, får vi bättre översikt över platsen.

FRAMHÅV DETALJER I MÖRKRET

Utryttja mörkrets förmåga att dölja landskapet. Ta chansen att framhäva specifika detaljer med ljus, som kanske missas under dagen. Använd mörkerlandskapet som en utställningslokal och ge platsen en unik karaktär som skiljer sig från dagen. Ju mörkare landskapet är, desto mer uppmärksamhet får det som framhävs.

5. LÅT MÖRKRET STÄRKA SINNEN

När synen försämras ökar intrycken från andra sinnen - hörseln och de taktila intrycken mot din hud förstärks. Formgivning med material och växter kan stärka en plats karaktär eller bli till lekfulla och aktivitetsskapande element.

IDENTIFIERA ETT LJUD
TÄNK PÅ VAR DET BÖRJAR
OCH VAR DET SLUTAR

TA SAMMA LJUD
SPEKULERA KRING ALLT DET SKULLE TÄNKAS VARA
VILKET URSPRUNG FÖREDRAR DU?

FÖLJ LJUDET FÖR ATT GE DET EN KROPP
ELLER SLÄPP DET FÖRALLTID

4. UPPMÄRKSAMMA NATTHIMLEN

När såg du stjärnhimlen senast? Natthimlen med dess stjärnor har haft en betydande roll för samhällets utveckling - ett förlorat kulturarv vi bör ta tillbaka. Det är också ett starkt landskapselement och upplevelsevärde i sig själv, som sällan tas i beaktning i gestaltning.

**"So: lift your eyes
above the horizon.
Look into the
branches above, then
to the sky beyond.
Crane your neck,
hold it there until
you swoon. Plunge
upward, add this to
your knowing of the
place."**

- OLES, 2014

KURA SKYMNING!

Den långa skymningen är ett unikt fenomen för Norden och medför ett speciellt ljus och nyansskiftningar på himlen. Skymningen har historiskt fungerat som signalen att det var dags att gå hem från arbete i skog och på åkrar. Detta var tiden för Kuro Skymning, en nordisk tradition att i skymningen samlas och vila tillsammans.

Gör Kura Skymning till ett event! Skapa en samlingspunkt där man gemensamt kan invänta skymningen. Utnyttja skymningens förgänglighet och bjud in till att samlas, berätta historier eller finn en stunds vila medan mörkret faller.

Kura skymning kan också göras ensam, för somliga av oss är det kanske då vi kan varva ner och få tid för kontemplation.

HITTA EN PLATS
DÄR DU KAN OBSERVERA MÖRKRET STIGA,
SE HUR LANDSKAPET MÅLAS OM

KURA!
GÖR DET TILLSAMMANS
TA DIG TID ATT INTE GÖRA,
BARA VARA

TA DIG TID
ATT VÄLKOMNA MÖRKRET

SACKOSÄCK, HÄNGMATTAN,
SÖRUM, SÖRUM, SÖRUM, SÖRUM

LJUS SOM SKIFTAR MED SKYMNINGENS FÄRGER?

10

Visst är det ironiskt att vi spänner upp belysning för att efterlikna stjärnhimlen, när den alltid funnits där för oss?

RIKTA MIG!

När stjärnorna börjar skymtas så kommer de fram några få i taget. Du tittar upp mot himlen, lutar huvudet bakåt - och så ännu lite mer bakåt. Ibland är natthimlen öv i nocken vacker. Vid dessa tillfällen kan man glädjas av arkitektur som underlättar himmelskådnigen.

**DET BEHÖVER
INTE VARA SÅ
SVÅRT...**

Verktyg för mörkerdesign finns många gånger redan till hands. Det kanske är kompensation som är svaret på hur man gemensamt kan ligga och titta på stjärnhimlen, eller pulkabacken slänt som riktar och omfamnar trid kropp. En strategisk placering av vintergröna träd ramar in natthimlen och framhåller den. Med ett öppet sinne för hur landskapsselement och tillägg kan utnyttjas blir avståndet till mörkergestaltung mindre och kan i bästa fall skapa dubbla användningsområden.

SOLBÄDD

Diskussion

Arbetet genomsyras av tankar om människans förmåga att kunna acceptera och identifiera sig med sin omgivning, något som även Christian Norberg-Schultz (1976:111) beskriver. Norberg-Schultz drar en parallell till den dikt av Herman Hesse där han porträtterar det poetiska värdet av att bli insvept i dimma. Hans poäng med att nämna Hesse dikt är visa att man kan bli sams med sin miljö och finna skönheten i det som inte alltid anses vackert. Vi ville ge ett handtag till att bli sams med mörkret som omger oss i Norden stor delen av året. Syftet var att finna och lyfta fram värden i mörkret, för att ge inspiration till landskapsarkitekter och planerare att använda mörkret som en kvalitet. I detta avsnitt diskuterar vi hur detta har gått.

Arbetsprocessen

Genom en utforskande metod har vi dragit slutsatser om mörkerlandskapets kvaliteter och upplevelsevärden. Vi har aldrig ämnat att söka obestridliga sanningar om mörkerupplevelser och våra metoder har anpassats därefter. Vi har använt oss av ett fenomenologisk och hermeneutisk förhållningssätt där tolkning och subjektivitet ger svar på generella värden. Möjligheten till generella värden bygger på att vi upplever vissa saker hos landskapet på ett liknande sätt, en *intersubjektivitet* (Duranti 2010:16-17). En fråga som kan ställas om dessa platsundersökningar är hur pass generella värden som kan dras från dem. Valet att nästan uteslutande utgå från våra egna upplevelser baserades mycket på möjligheten att kunna följa upp hur upplevelsen av mörkret ändras beroende på hur mycket vi utsatts för det och om vi, i enighet med Oles (2014:39), hittar nya kvaliteter för varje besök. För att fånga det breda lagrets upplevelser av mörker hade intervjuer eller fokusgrupper kunnat ge en mer nyanserad bild av den generella upplevelsen. Detta hade däremot krävt mycket tid som skulle påverkat kvantiteten av våra mörkerundersökningar. Dessutom skulle det vara svårt att avgöra vilken mörkerupplevelse som de tillfrågade utgått från eftersom varje person sitter på olika mörkerbakgrund och upplevelse av vad som är mörkt. I detta fall hade användande av Bortleskalan varit ett alternativ för att hitta en generell utgångspunkt för varje individs upplevelse, men skalan övergripande format och bristande anpassning till subjektiva upplevelser gör den till ett trubbigt verktyg. Andra alternativ hade kunnat vara undersökande genom modell eller genom att analysera tidigare undersökningar som gjorts inom ämnesområdet.

Ursprungsidén var att endast fokusera på de positiva aspekterna med mörkret, men vi insåg tidigt i arbetet att vi inte kunde bortse från mörkrets förmåga att skapa otrygghet. Trygghet kan ses som ett fundament för att skapa positiva upplevelser och vi valde att inkludera det både i vår bakgrund och som en utvärderande faktor i våra mörkerundersökningar. Vi dokumenterade vilka

landskapselement och typ av rumslighet som skapade obehag i natten och analyserade vad otryggheten kunde grunda sig i. Våra liknande bakgrunder som kvinnor med jämförbar socioekonomisk status, utbildning och delade intressen har påverkat vår upplevelse av trygghet i mörkerlandskap. Av den anledningen inkluderade vi ett parti om vilka vi är och vår grundinställning till mörkret för att ge läsaren en möjlighet att problematisera vårt omdöme och resultat. Svaret på vår frågeställning representerar därför inte nödvändigtvis den allmänna bilden, den innebär inte heller en slutgiltig eller enda sanning, utan kan ändras och variera beroende på erfarenhet.

Mörkerundersökningar

Varje undersökning gav oss ny förståelse för mörkerlandskapet och dess upplevelsevärden. De intuitiva mörkerundersökningarnas fria karaktär innebar en risk att resultatet skulle bli spretigt, samtidigt gav det oss möjlighet att ha ett öppet sinne till mörkerupplevelsen. Skissande som metod blev därför ett viktigt verktyg för att sortera och strukturera det vi upplevt. När vi i efterhand gick igenom våra upplevelser baserat på våra skisser, kunde vi hitta en struktur och logik som inte hade varit tydlig i stunden, ibland var det först då vi kunde se vad vilka upplevelser som föranlett en viss känsla. Skissande i både text och bild var dessutom ett viktigt verktyg för kommunikation mellan oss. Det hjälpte oss att förmedla våra upplevelser och tankar till varandra, för att sedan utveckla dem vidare tillsammans.

Det är svårt att utvärdera hur valet att använda Hågadalen för att skapa en återkommande och fördjupad relation till mörkret faktiskt fungerade. Enligt Oles (2014:39) skulle återkommande besök i samma landskap hjälpa att hitta nya aspekter och ge möjlighet att se både det stora och det lilla, men hans teorier utgår inte specifikt från mörkerlandskap. Mörkrets egenskap att sudda ut detaljer gjorde att vårt fokus främst las vid de större dragen i landskapet. Området vi valt var dessutom omfattande och vi rörde oss ofta över långa distanser. Detta påverkade

vår möjlighet att lära känna mörkrets påverkan på landskapet på en detaljerad nivå. Vår slutsats blev att detaljerna inte var så viktiga för mörkerlandskapet, men hade vi spenderat mer tid i en mer avgränsad yta hade kanske, i enlighet med Oles teori, mörkerdetaljer uppenbarats sig.

De tematiska undersökningarna gav en tydligare riktning, i dessa kunde vi anpassa oss efter nya omständigheter och kunskaper. Den avgränsade tematiken vid undersökningen kan däremot ha gjort att vi inte var lika öppna för andra intryck eller lärdomar. De tematiska och intuitiva undersökningarnas styrkor och svagheter kompletterar på det sättet varandra. De spontana undersökningarna kan ses som en blandning av båda, då de ibland svarade på en specifik fråga och ibland undersökte spontana intryck.

Idégenereringar

Fördelen med att ha haft en öppen, iterativ process är att vi har kunnat anpassa oss och utveckla vårt projekt efter nya lärdomar. Vi har ständigt låtit oss inspireras och testat gränserna för vad arbetet är. Vi har använt olika idégenereringsmetoder för att vidareutveckla och undersöka mörkrets upplevelsvärden utifrån olika teman. Idégenereringarna har inte följt någon förutbestämd struktur utan har utvecklats genom skissande och diskussion. Vid idégenerering har vi efteråt tillsammans enats om vilka idéer vi vill ta vidare. Att ha någon att diskutera upplevelser och beslut med har varit avgörande för hur idéer och koncept tillslut blivit. Det finns en risk att vissa synvinklar kan ha missats under arbetets gång som hade varit värdefulla att utveckla vidare. Samtidigt har den fria strukturen gett oss möjlighet att arbeta på ett lustfyllt sätt, där arbetet har kunnat ta sig nya uttryck och riktningar efter behov.

Vår strategi för att ta oss an allt material var genom tematiseringar, där vi satte oss ned och färgkodade alla skisser, både i text och bild, för att få ett mer övergripande perspektiv, något som var ett viktigt

steg i vår process. På så vis kunde vi strukturera och värdera vad vi faktiskt kommit fram till.

Bidraget till tävlingen skiljer sig i karaktär jämfört med övriga resultat. Tävlingsens resultat var av storskalig, visionär karaktär. I vår utopi är ett politiskt beslut lösningen till ljusföroreningsproblematiken, till skillnad från utgångspunkten för det resterande arbetet där fokus ligger på att skapa bidrag till en mer positiv inställning till mörker med hjälp av småskaliga lösningar. Den lösning vi förde fram i tävlingen är mer ett direkt svar på hur man tampas med ljusföroreningar, och skulle med fördel kunna kombineras med vår design för skapa positiva mörkerupplevelser. Medan politik och standarder minskar ljusföroreningar, kan vårt arbete bidra med en stärkt vilja att faktiskt implementera och behålla dessa. Att medverka i tävlingen gav oss även förståelse för vad en mörkerutopi kunde innebära. Mörkrets lugna, meditativa och återhämtande kraft framstod här som central.

Dokumentation

Vi har dokumenterat vår process genom både fotografi, skiss och text. Fotografi i mörker innebar en svårighet för oss då kameran vi använde oss av automatiskt anpassade bländare och slutartid för att kompensera för mörkare förhållanden, vilket gjorde att bilderna inte visar den verkliga förändringen i ljusförhållanden. För att kompensera för detta så redigerade vi bilderna i efterhand i photoshop utifrån vårt minne av upplevelsen. Vi gjorde redigeringen kort efter undersökningen för att vi så bra som möjligt skulle komma ihåg vår upplevelse och för att kunna göra en så verklighetstrogen redigering som möjligt. Redigeringen innebär att det finns en risk att fotografierna inte ger en exakt återgivning av de mörkerförhållanden som rådde, men eftersom vårt arbete utgick från upplevelsen av mörker ansåg vi att detta inte hindrade oss alltför mycket.

Vi har haft som strategi att under arbetet dokumentera så mycket som möjligt, för att under arbetets gång

kunna se tillbaka på processen och se vad som har varit relevant för att föra arbetet framåt. På grund av skiss- och dokumentationsarbetets omfattning finns inte allt med i uppsatsen, utan vi har valt ut milstolpar, vändpunkter och sånt som vi i efterhand ansett varit viktigt för process och resultatet av arbetet.

Resultatdiskussion

Genom användandet av det breda begreppet *Upplevelsevärden* i frågeställningen har arbetet kunnat besvaras på flera sätt, vårt var bland annat genom ett manifest. Manifestet kan sägas stå på tre ben. Det första är hur man kan ge *förutsättningar för positiva mörkerupplevelser* (dessa idéer presenteras främst i manifestpunkt 1, 2 och 3). Denna del tar hänsyn till mörkrets förmåga att väcka skilda känslor. Hur gestaltning upplevs i mörker är individuellt och situationsberoende, något vi själva upplevt i våra mörkerundersökningar. De känslor som uppkommit har varit allt från lugn och närvaro till obehag och rädsla. Det kan därför vara svårt att förutse hur gestaltningen kommer upplevas under natten. Genom litteratur på ämnet och egna observationer har vi samlat de lärdomar vi fått, manifestet kan ses som ett "starter kit" till mer mörkervänlig design.

Manifestets övriga två ben har en tydligare koppling till arbetets frågeställning. Det svarar på hur man kan förstärka de kvaliteter som finns hos mörkret och skapa nya upplevelsevärden med hjälp av mörkret och presenteras främst i manifestpunkterna 4-7.

Manifestpunkterna

Resultatet är uppdelat i sju manifestpunkter. Inom dessa presenterar vi uppmaningar, gestaltungslosningar, specifika tillägg och tankar som är menade att inspirera till mer mörkervänlig design. I första punkten *Formge för mörkret* ges ett handtag för hur man som planerare kan tänka för att uppnå arkitektoniska kvaliteter i mörkret. Denna punkt har många likheter på lösningar med nästkommande punkt *Förstå att mörker är skrämmande*. Båda tar upp hur mörkerdesign med fördel kan utföras i större drag för att skapa tydlighet, en lösning som stämmer överens med Stones et al. (2021) faktorer för att skapa trygga landskap genom utsikt, flyktväg och minskade gömställen, samt vad som krävs för förståelse för en plats enligt Kaplan et al. (1998:10). Många av våra rumsliga lösningar utmynnade i att gruppera och

organisera landskapet för större öppna ytor. Förslag om att skapa kontrasterande ljusa tillägg i mörkret, och att använda växter med tydligt arkitektoniskt habitus för att öka en plats sammanhang och läsbarhet går också i enighet med Kaplan et al. (1998:14-15) uppdelning av förståelse för miljön.

Vissa resultat kan ses som motsägande, där vi i en manifestpunkt understryker att mörkret rent evolutionärt är obehagligt för människan (Eklöf, 2020:29) samtidigt som vi också uppmanar till att skrämmas i leken. Vi tror att det krävs utrymme för både trygga och spännande upplevelser för att nå mörkrets fulla potential. Dessutom menar Kaplan et al. (1998:16) att mystik är en viktig faktor för att upptäcka och utforska landskapet. En metod för att få folk att göra mörkret till sitt kan därför vara att utnyttja dess kittlande och skrämmande sida. Kombinerat med manifestpunkt 3, där vi uppmanar att medvetet planera för att ta tillvara på skiftningar av ljus och mörker, kan mötet med natten få en mjukare ingång. Genom det kan människor att anpassa sig efter den mörkernivå som just då upplevs bekväm och kanske lite kittlande och allt eftersom närma sig nattens mörkaste läge. Befinner man sig däremot i ett landskap med starka ljuskällor som bländar och abrupt avbryts har synen svårt att anpassa sig därefter (IDA, u.å: b). Dessa miljöer gör det svårt att se bortom lampans sken och mörkret upplevs som mindre tryggt (Stone et al. 2021:74). Vid dessa tillfällen riskerar mörkret att inte bli kittlande, utan istället upplevas som ett reellt hot.

I punkt 4 presenteras förslag på hur man kan uppmärksamma natthimlen. Denna punkt är delvis anpassad till dagens ljusförhållanden, men fungerar på samma sätt som en morot för, och en önskan om, en mörkare framtid. Dessa tillägg och förslag blir mer effektfulla och får större relevans ju mer vi släcker ned. De kan även ses som ett proaktivt förslag vid den omställning till ett mörkare samhälle vi eventuellt står inför.

I utforskandet av landskapets ljudbild under

manifestpunkt *Använd natten som en sinnesförstärkare* använde vi oss endast av förslag på tillägg och tankar om naturligt förekommande ljud, i enighet med Hunter et al. (2010:611-612). Eftersom han menar att ljud starkt påverkas av samtida sinnesintryck, och att det är viktigt att förstå vad ljuden sammankopplas med för att de ska upplevas som positiva, blev våra idéer baserade på ljud vi faktiskt upplevt vid undersökningarna. Manifestets samtliga punkter är tänkta som applicerbara i periurbana parker där ljud som porlande vatten, knastrande av grus och vegetation i vinden kan finnas. Vid användning av ljud behöver man dock göra inventeringar av platsen i fråga och dess naturliga ljudbild. Att stärka platsens befintliga ljudbild kan också ses som en trygghetsåtgärd, då det hjälper vår spatiala uppfattning (Pallasmaa, 2005:53), vår orienteringsförmåga och förståelse för landskapet (Norberg-Schultz, 1976:109; Kaplan et al., 1998:10; Stone et al., 2021:74).

I manifestets sjätte punkt *Utnyttja mörkret (för aktivitet)* lyfts mörkrets många möjligheter till aktivitet, såväl fartfyllda som lugna. Lek och andra aktiviteter kan även vara ett sätt att uppmuntra till upptäckande, vilket Kaplan et al. (1998:14) hävdar kan vara en del i att stärka förståelsen av en plats och i förlängningen den upplevda tryggheten. Aktiviteter kan locka fler till att vistas på platsen efter mörkrets inbrott vilket också kan öka tryggheten (Stone et al., 2021:74). Lek och aktiviteter tar även vara på de nya upplevelsevärden som mörkret kan ge och genom lek kan barn tidigt utveckla en relation till mörkret, som förhoppningsvis gör att de värderar det i en högre grad senare i livet. Under denna punkt gav vi förslag på att skapa miljöer för att *Kura Skymning*, en aktivitet som stärker två kulturhistoriska värden; människans koppling till natthimlen (Stone et al., 2021) och nordens kulturhistoria (Hallemar, 2017).

Den sista manifestpunkten *Ge plats för utforskande* uppmuntrar till upptäckande av mörkerlandskap. Pallasmaa (2005:50) lyfter mörkrets potential att väcka fantasin. Mörkrets förändring av landskapet kan ge plats åt mystik, vilket inte bara kan ses som en

del i förståelsen av en plats (Kaplan et al., 1998:10), utan även som ett av mörkrets upplevelsevärden. Kapitlets utformning är mer fritt än övriga kapitel då vi ville lämna det öppet för var och en att se vad de upptäcker. De förslag som ändå ges är tänkta att på olika sätt uppmuntra till att utforska mörkret.

Tillförandet av ljus

Den aktuella ljusnormens negativa påverkan på samhället bidrar till arbetets relevans. Många menar att ett skifte i användningen av artificiellt ljus är nödvändigt för att skydda ekologi, kulturhistoriska värden och hälsa (Eklöf 2020). I relation till detta kan de delar av vårt manifest som innehåller tillämpning av artificiellt ljus anses kontraproduktiva. Här vill vi hänvisa till Stone et al. (2021:74) som uttrycker att inställningen till mörker är av lika stor vikt som tekniska lösningar för att minska ljusföroreningar och hur man kan se problematiken som en möjlighet att omformulera våra designmål. Han menar på att ett avvägande mellan ljus och mörker måste göras för att man ska få ut det mesta av båda. Syftet med våra ljus tillägg är att lyfta mörkrets positiva värden och på så vis bidra till en mer accepterande inställning till mörker. Genom att exempelvis presentera ett förslag där viss gatubelysning byts mot projicering av stjärnbilder, hoppas vi få människor att leta upp stjärnbilden på natthimlen och på så vis bygga en relation till mörkret.

Artificiellt ljus är ofta ett svar på otrygghet (IDA, u.å:b) och används flitigt för att skapa trygga samhällen. Den höga belysningsgraden som resultat medför samtidigt att människors vana med mörkret minskar, vilket i längden kan leda till en sämre relation till det. Man kan fråga sig vad som är ett rimligt förhållningssätt till människans rädsla för mörker. En total avsaknad av mörker genom artificiell belysning är inte ett aktuellt alternativ, detta skvallrar följderna av ljusföroreningarna om redan nu, men svaret är inte heller en total avsaknad av ljus. Ett förslag vi gav för en bättre relation till mörkret var genom pedagogiska skyltar med förklaring till varför man väljer att släcka

ned. En ökad medvetenhet och förståelse, likt hur man arbetar med pedagogik kring biologisk mångfald i stökiga landskap (Soga & Gaston, 2016), skulle kunna bidra till en starkare anknytning till mörker och därmed ett ökat engagemang för bevarandet av det. Ljusets relativitet ger utrymme att vända ljusinflationen och återigen vänja oss vid mörkare landskap (Volf, 2010). Samtidigt måste vi ha i åtanke att alla har olika förutsättningar att vara i mörkret, om åldrandets försämring av mörkerseendet och folks inneboende mörkerrädsor (NE, u.å:c).

anpassa ett landskap efter natten har aldrig varit vår tanke, vi såg ett behov av att lyfta mörkergestaltning då det ofta är ett underprioriterat perspektiv som sällan får ta plats vid gestaltningen.

Mörkerdesignens inverkan på dagslandskapet

I det här arbetet har vi enbart fokuserat på hur gestaltning och upplevelsevärden tar sig uttryck under natten. Man kan fråga sig vad händer under dagen i ett landskap anpassat för natten och om mörkerdesign sker på bekostnad av dagens kvaliteter. Är det realistiskt att man anpassar gestaltning och formspråk efter mörkret? Troligtvis behövs en avvägning för att skapa goda dag- och mörkerlandskap, men deras intressen behöver inte vara motstridiga. En tydlig och lättorienterad plats uppskattas även på dagen och innebär dessutom ett inkluderande landskap för exempelvis personer med synnedsättningar, detsamma gäller ett landskap med en tydlig och stimulerande ljudbild. Utkiksplatser och samlingsplatser för Kura Skymning är också inslag som kan bidra med mervärden under dagen. Att helt

Framtidsutsikt

Bakgrunden till de skenande ljusföroreningarna är delvis ljusets historiska status som exklusivt (Bogard, 2013b:19-22). Idag, när ljuset blivit norm, är snarare mörkret det ovanliga. Detta märks exempelvis genom den ökade mörkerturismen, där besökare reser långt för att få uppleva verkligt mörker i certifierade mörkerlandskap (IDA, u.å:a). Med det i åtanke kan man fråga sig om vi står inför ett skifte i vad som anses exklusivt. Arbetet med att certifiera mörkerlandskap går att jämföra med syftet av detta arbete, då det är ett projekt i att lyfta mörkets upplevelsevärden. Det här bör dock inte vara den enda åtgärden för att bevara mörker, då det riskera att bli en klassfråga när endast de med mest resurser i samhället har råd att besöka det. Här får vårt arbete relevans, eftersom det utgår från mindre skalor som hela samhällen får nytta av.

En annan orsak till ett eventuellt skifte i samhällens belysningsgrad är den resursbrist på bland annat el som vi idag står inför, samtidigt som elberoendet ökar (Pihl, 2021). När elbrist leder till upptrissade elpriser blir de ekonomiska incitamenten starkare att släcka ner, att låta öde gator stå upplysta dygnet runt skulle inte ha samma legitimitet. Att parker och gångstråk blir mörkare i framtiden kan därför ses som en rimlig följd. Att redan nu designa för och ta tillvara på mörkret kan därför medföra fördelar i framtiden och ses som ett steg mot ett hållbart samhälle.

Det minskade mörkret är, likt många miljöproblem, en global angelägenhet och för att tackla ljusföroreningsproblematiken behövs troligtvis ett arbete i både den stora och lilla skalan. Likt den lösning vi nådde i idétävlingen 120HOURS, där vi föreslog en global arkitekturpolicy, behöver småskalig mörkerdesign kopplas samman med ett större nätverk för att göra märkbar skillnad. Vi tror att ett arbete med mörker i en övergripande och strukturell karaktär, som mörkerstrukturplaner, kombinerat med den mindre skalan kan vara del i lösningen. Där möter man upp både ekologiska, såväl som sociala krav som finns på mörkret. Detta var också en anledning till varför vi valde att fokusera vårt arbete till peri urbana parkmiljöer, då dessa har möjlighet att sammankopplas i ett mörkt, ekologisk nätverk tillsammans med grönstrukturplaner (Stone et al., 2021).

Tryckta Källor

Bell, P.A. (2001). *Environmental psychology*. 5. ed. Fort Worth, Tex: Harcourt College.

Bogard, P. (2013b). *The end of night - searching for natural darkness in an age of artificial light*. London: Fourth estate

Duranti, A. (2010). *Husserl, intersubjectivity and anthropology*. *Anthropological theory*, 10 (1-2), 16–35. <https://doi.org/10.1177/1463499610370517>

Edensor, T. (2013). *Reconnecting with darkness: gloomy landscapes, lightless places*. *Social & cultural geography*, 14 (4), 446–465. <https://doi.org/10.1080/14649365.2013.790992>

Eklöf, J. (2020). *Mörkermanifestet - Om artificiellt ljus och hotet mot en ursprunglig rytm*. Stockholm: Natur och kultur.

Hunter, M.D., Eickhoff, S.B., Pheasant, R.J., Douglas, M.J., Watts, G.R., Farrow, T.F.D., Hyland, D., Kang J., Wilkinson, I.D., Horoshenkov, K.V. & Woodruff, P.W.R. (2010). *The state of tranquility – Subjective perception is shaped by contextual modulation of auditory connectivity*. *NeuroImage*, vol. 53, ss. 611-618.

Jansson, M. et al. (2019). *Landscape design based on research A methodological guide to design-oriented projects for students and teachers in landscape architecture* Swedish University of Agricultural Sciences Faculty of Landscape Architecture, Horticulture and Crop Production Science. Alnarp . Report 2019:10 ISBN 978-91-576-8969-6

Kaplan, R., Kaplan, S. & Ryan, R. (1998). *Some Human Characteristics. With People in Mind: Design and Management of Everyday Nature* (ss. 10-16). Washington D.C: Island press.

Lewicka, Maria (2011). *Place attachment: How far have we come in the last 40 years?* Journal of Environmental Psychology, vol. 31(3), ss. 207-230. DOI: 10.1016/j.

Lundqvist, Å.1990. Krönika. Dagens Nyheter, 21 december
Milburn, L.S. & Brown, R.D. (2003). *The relationship between research and design in landscape architecture*. Landscape and Urban Planning 64, 47-66

Noë, A. (2007). *The critique of pure phenomenology*. Phenom Cogn Sci 6, 231–245 . <https://doi.org/10.1007/s11097-006-9043-x>

Norberg-Schulz, C. (1976). *Fenomenet plats*. I Ingamaj Beck, Eva-Lotta Holm, Tom Sandqvist, Sven-Olov Wallenstein och Magnus Winbladh (red.). Arkitekturteorier: Skriftserien Kairos Nr 5. Sverige: Raster Förlag, 91-115

Oles, T. (2014). *Go with Me. 50 Steps to Landscape Thinking*. Amsterdam: Amsterdam Academy of Architecture

Ono, Y. (1964). *Grapefruit*. Ungern, ny utgåva 2011. Bakhåll printers & publishers

Pallasmaa, J. (2005). *The Eyes of the Skin : Architecture and the Senses*.

John Wiley & Sons Ltd, The Atrium, Southern Gate England.
Soga, M. & Gaston, K.J. (2016). *Extinction of experience: the loss of human — nature interactions*. Frontiers in ecology and the environment, 14 (2), 94–101. <https://doi.org/10.1002/fee.1225>

Stone, T., Dijkstra, I., & Danielse, T. (2021). *Dark Acupuncture* *International Journal of Sustainable Lighting*, 23(2), 70–87. <https://doi.org/10.26607/IJSL.V23I2.112>

Tanizaki, J. (1977). *In Praise of Shadows*. 13th ed., Sedgewick, ME, Leete's Island Books, Inc.

Volf, C. (2011). *Light and the Aesthetics of Perception*. The Nordic Journal of Aesthetics, 22(40-41). <https://doi.org/10.7146/NJA.V22I40-41.5202>

Wylie, J. (2007). *Landscape*. Oxodon: Routledge.

Digitala och muntliga källor

Digitala källor:

Bogard, P. (2013a). *Opinion: Bright nights, big problems*. National Geographic. <https://www.nationalgeographic.com/science/article/130720-night-dark-light-pollution-science-stars> [2022-04-07]

Ekologigruppen (2022), *Mörkerwebinarium* januari 2022, https://www.youtube.com/watch?v=za3xnl2_CdE [19-05-2022]

Garnet, J. (2017). *När mörkret skingrades*. Publicerad i Släkthistoria 8/2016. Bonnier Publications International AS, <https://slakthistoria.se/livet-forr/nar-morkret-skingrades> [2022-04-09]

Hallemar, D. (2017). *Disciplinerande ljus och förlåtande mörker*. Sveriges Radio. <https://sverigesradio.se/avsnitt/860814> [2022-02-03]

International dark sky Association, IDA (u.å. a). *International dark skies reserves*. <https://www.darksky.org/our-work/conservation/idsp/reserves/> [2022-05-06]

International dark sky Association, IDA (u.å. b). *Lightning, crime and safety*. <https://www.darksky.org/light-pollution/lighting-crime-and-safety/> [2022-05-06]

Jurij Stare (2022). *"NASA's Black Marble nighttime lights product"*, Falchi F, Cinzano P, Duriscoe D, Kyba CC, Elvidge CD, Baugh K, Portnov BA, Rybnikova NA, Furgoni R. The new world atlas of artificial night sky brightness. Science Advances. 2016 Jun 1;2(6):e1600377. www.lightpollutionmap.info [2022-05-06]

Nationalencyklopedin, NE (u.å: a) *fenomenologi*. <http://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/lång/fenomenologi> [hämtad 2022-05-20]

Nationalencyklopedin, NE (u.å: b). *Skymning*. <https://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/l%C3%A5ng/skymning> [2022-04-13]

Nationalencyklopedin, NE (u.å: c) *synsinne*. <http://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/lång/synsinne> [hämtad 2022-05-20]

Pihl, Karin. (2021). *Vi ska elektrifiera samhället – med vilken el då?* Göteborgs-Posten, 5 oktober. <https://www.gp.se/ledare/vi-ska-elektrifiera-samh%C3%A4llet-med-vilken-el-d%C3%A5-1.56361149> [2022-05-18]

Svenska akademins ordlista, SAOL (2015) <https://svenska.se/saol/?sok=m%C3%B6rkret> [2022-05-22]

Muntliga källor:

Fraenkel, C. (2022). Arkitekt SAR/SMA, Lighting designer IALD, White. Videosamtal 18 Mars 2022.

Fotografier:

Carlson, T. (2003). https://www.darksky.org/wp-content/uploads/2014/09/Blackout_Todd_CarlsonTowards_Toronto_Goodwood_Ontario.jpg [2022-05-22]

Bilaga 1 - Mörkrets manifest

Nedan presenteras uppsatsens resultat, *Mörkrets manifest*, i form av ett fristående material i A5-format.

MÖRKRETS MANIFEST

En samling tankar, uppmaningar,
gestaltningstips och tillägg för att
utnyttja mörkets kvaliteter.

För inspiration och en vädjan om
en mörkare framtid.

Text och illustrationer:
Astrid Bergström & Isa Byström

Självständigt arbete • 30 hp
Sveriges lantbruksuniversitet, SLU
Fakulteten för naturresurser och jordbruksvetenskap
Institutionen för stad och land
Landskapsarkitektprogrammet - Uppsala
Uppsala 2022

FÖRORD

Manifestet innehåller reflektioner, koncept och tips för hur upplevelsevärden kan skapas i mörkerlandskap med utgångspunkt i naturmiljöer. Materialet syftar till att inspirera och uppmana till skapandet av mörkervänlig design och riktar sig till dig som är planerare eller som av andra skäl är intresserad av att ta tillvara och stärka kvaliteter i mörkerlandskap.

Manifestet består både av handfasta tips och gestaltungsprinciper, samt av reflektioner kring förhållningssätt till mörker med uppmaning om att själv ge sig ut och uppleva mörkret.

VARFÖR ETT MANIFEST?

Mörkret är hotat. Natthimlen färgas grågul och stjärnhimlen bleknar när gatubelysning, strålkastare och annat artificiellt ljus reflekteras ut i atmosfären. Dessa ljusföroreningar stör inte bara nattaktiva arter som fladdermöss och insekter, utan också människor vars sömn försämras när mörkret ljusnar.

Lösningen på problemen med ljusföroreningar är lika omedelbar som enkel: släck ner! Balansen mellan dag och natt återställs ögonblickligen, också i världens mest ljusförorenade städer, när de drabbas av strömbrott och ljuset slocknar. Vintergatan blir synlig igen och djur och människor hittar tillbaka till natten.

Ibland går vägen till upplysning genom mörkret.

VINTERGATAN

Stjärnhimlen är en del av vårt universella kulturarv. Från den har konst, filosofi, vetenskap och religioner uppkommit. Idag saknar majoriteten av Europas invånare möjligheten att se vintergatan när de kollar upp mot natthimlen.



HIMLAGLIM

Himlaglim är ett begrepp som beskriver det omgärdande ljus som kan ses över städer. Det är detta ljus som gör att stjärnhimlen syns bättre på landsbygden än i staden.



DAMMSUGAREFFEKTEN

Flygfän flyger mot gatlampans ljus där de sedan fastnar i tron att det är månens sken. Detta gör dem utmattade och mer utsatta för rovdjur vilket bidrar till insektsdöd.



FLYTTFÅGLAR

Flyttfåglars orientering störs av artificiellt ljus och de får svårt att navigera när stjärnhimlen inte längre är synlig.



SÖMN

Människors sömncykel och den biologiska klockan hos allt levande rubbas av den stora mängd ljus vi utsätts för, vilket leder till ökad ohälsa och en förändrad livsrytm.





VI STÅR INFÖR ETT VÄGVAL..

Samtidigt som ekologer och astronomer varnar för mörkets utplåning fortsätter vi att belysa i allt högre grad. Bland de mer extrema exemplen finns den kinesiska staden Chendu, där man planerar att skjuta upp en konstgjord måne som substitut för gatubelysning. Månen lyser åtta gånger starkare än den naturliga månen, något som skulle innebära ett stort ingrepp i natten. Fortsätter vi på det här spåret suddas gränsen mellan natt och dag ut, med stora efterföljder.

“Förändringen skedde gradvis. Redan innan uppskjutningen av den första konstgjorda månen hade världen kämpat med följderna av ljusföroreningar. De hade eskalerat i takt med marknadens strävan att överglänsa varandra i en kapplöpning med lysande skyltar. Samtidigt hade ljus blivit synonymt med trygghet. Överallt stegrade belysningen, samhället började sakta överge natten.

Mänsklighetens ögon anpassade sig till en allt ljusare värld och vi kunde inte längre känna igen riktigt mörker. Vi ville att ljuset skulle vara ljusare. Förlusten av natthimlen gick obemärkt förbi, yngre generationer hade aldrig sett stjärnorna och visste inget om vad som gått förlorat. Utan natten blev arbetsdagen oändlig.”

FRAMTIDSSCENARIO?

VÄLJ MÖRKRET!

Vi måste välja mörkret! Utöver de ekologiska värden som är beroende av mörkret finns också kulturella och sociala aspekter att ta hänsyn till. Sverige är ett mörkt land, där halva året består av korta dagar och långa nätter. Vi behöver bli sams med mörkerlandskapet och genom gestaltning ta vara på dess kvaliteter.

**DET HÄR ÄR ETT MANIFEST FÖR MÖRKRET,
PRESENTERAD I 7 PUNKTER.**

1 FORMGE FÖR . MÖRKRET

Låt mörkret vara en naturlig del av gestaltningen. Upplevelsen av ett landskap i dagsljus kan skilja sig stort från den i mörkret och ett designelements tänkta uttryck riskerar att få motsatt effekt beroende på ljusförhållanden. Genom att ta mörker i beaktning och undersöka hur färg, form och avstånd påverkas, kan starkare och mer positiva upplevelser av mörkerlandskap skapas.

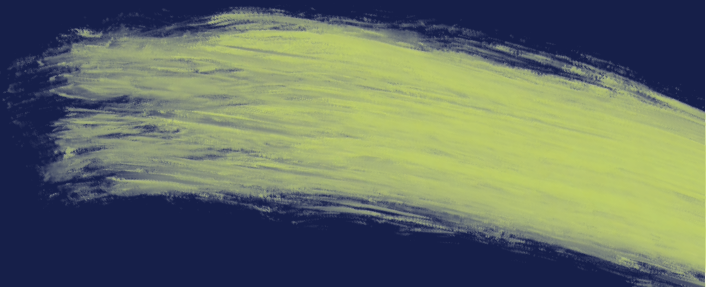
LÄGG FOKUS PÅ DE STORA DRAGEN

Mörkret suddar ut detaljer. Träden i skogsbrynet går från att urskilja sig som enskilda, närliggande objekt till att smälta samman till en diffus enhet. När man designar för mörkret finns därför en poäng att använda *den breda penseln* och fokusera på de stora dragen för att förbättra platsens läsbarhet och orientering.

FÄRG

Natten har flera olika stadier. I norden inleds den med en lång skymning som sedan övergår i natt och avslutas med gryningen. Nattens stadier medför en förändring av hur vi människor upplever färg. I mörkret har vi inte längre kvar förmågan att se färg, denna effekt ligger till grund för uttrycket *I mörkret blir alla katter grå*.

Ett svartvitt seende innebär att vi inte längre kan skilja på olika nyanser av färg, istället framträder en skillnad i valörer, alltså färgernas nivå av ljushet och svärta. Ett medvetet val av valörer kan bidra till ett omväxlande landskap med kontrasterande element, som blir mer intressant för ögat och ökar orienterbarheten.

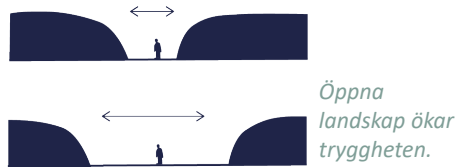


ANVÄND DEN
BREDA
PENSELN

RUMSLIGHET

Samtidigt som mörkret stärker vårt perifera seende så försämras vår förmåga till djupseende. Det innebär att vi får svårare att läsa av avstånd och förstå hur objekt förhåller sig till varandra. En gestaltning med tydliga rumsskapande element, där det är lätt att läsa av platsen, kan vara gynnsamt vid mörkervistelser.

Öppna och stora rum i landskapet har potential att upplevas som tryggare jämfört med tätare landskap eftersom man får bättre översikt. Öppna landskapsrum har därför möjlighet att ge plats åt mer mörker. Samtidigt är det extra viktigt att vara återhållsam med ljuskällor på dessa platser då ljuset lätt sprider sig.



Kuperade landskap hjälper också läsbarheten genom att skapa utkikspunkter, samtidigt som de blir till platser för nya upplevelsevärden i form av vyer och siktlinjer.* Kuperad mark kan även fungera som en ljusbarriär då nivåskillnader stoppar ljusflöden från bländande belysning.



* Se manifestpunkt 4 om enkla medel för att arbeta med natthimlen.

VÄXTLIGHET

Växtlighet är ett effektivt verktyg i mörkerlandskap!
Med det kan man skapa många upplevelsevärden*,
tydlighet och intressanta kontraster.



Ljusa stammar kan skina upp i natten.

* Se fler exempel på detta under
manifestpunkt 5 om sinnen.

Hur man organiserar rummet, exempelvis genom att skapa en variation i tätheten, kan bidra till kontraster i ljus och mörker. Kontrast kan skapas genom att använda arter med olika tätt växtsätt, eller genom att kombinera barr- och lövträd då barrträd ger ett tätare intryck jämfört med lövträdens luftigare karaktär. Kontrast kan även skapas genom att plantera växter olika tätt för att ge dynamik. Skapa en scenografi med växterna som väcker intresse!



Organiseringsprinciper för kontrast genom täthet.

Växter med ett tydligt formspråk som hamlade träd, formklippta häckar eller med vintergrön karaktär kan skapa kontraster i mörkret och deras siluetter kan användas som skulpturer mot natthimlen. Ge extra plats till den knöliga eken och låt den träda fram i mörkret. Växtlighet med ljusare inslag, som fjolårets prydnadsgräs eller björkarnas stammar ger ett ljust intryck, nästan lysande, som kontrasterar i mörkret.



Växters habitus och växtkaraktär framträdander starkare än detaljer i stam- eller bladstruktur. Låt arkitektoniska växters siluett synas mot natthimlen.

2.

ACCEPTERA ATT MÖRKER ÄR SKRÄMMANDE

För människan är mörkerrädsla naturligt rent evolutionärt. Vi är inte anpassade för att vara i mörkret: vi tappar djupseendet, sikten och möjligheten att urskilja färg. Det kan göra oss otrygga och sårbara. Idag ser vi belysning som den självklara lösningen på otryggheten, men det finns även andra strategier som samtidigt värnar mörkret. Till viss del får vi kanske acceptera att vi ibland är rädda i mörkret, och kan istället försöka vända rädslan till något kittlande och livshöjande.

**“Var inte rädd för mörkret
ty ljuset vilar där.
Vi ser ju inga stjärnor
där intet mörker är.”**

- BLOMBERG, 1920

LÄSBARHET SKAPAR TRYGGHET

En plats läsbarhet minskar i mörkret. Likt många av de förslag som presenteras i förgående manifestpunkt kan en gestaltning som genererar tydlighet* vara ett sätt att öka den upplevda tryggheten. Skapa öppna rum med tydlig orienterbarhet, entréer och stråk. Gör platsen översiktlig och kontrastrik. Utnyttja familjära föremål som orienteringspunkter i natten, ge besökare en känsla av något bekant och tryggt. Tydlig gestaltning är en del i verktygslådan för ökad trygghet.

GÖR MÖRKRET TILL ETT VAL

Inställningen är viktig när det kommer till upplevelsen av mörker. Den som inte vill vara i mörkret kommer troligtvis inte heller få en positiv upplevelse. Vi tror att en grundbult i att gestalta för mörker är att ge alternativ. Genom att låta utvalda huvudstråk och områden mellan viktiga målpunkter vara belysta kan de som vill gå den vägen, medan resterande delar av landskapet vilar i mörkret.

* Se fler exempel på detta under manifestpunkt 1 om att forma för mörkret.



I otydliga landskap smyger
rädslan sig på snabbare.

VARFÖR ÄR DET MÖRKT HÄR?

Likt hur man placerar ut skyltar för att förklara varför man bevarar stökiga naturområden för en ökad biologisk mångfald, kan man förklara varför man släckt ner eller gestaltat mörka områden. Detta kan bidra till acceptans och ödmjukhet inför mörkret samt väcka nyfikenhet till att ge sig ut i det kittlande.

VARFÖR ÄR DET MÖRKT HÄR?

Genom att släcka ner delar av parken låter man djur och natur återhämta sig och följa sin egen inneboende rytm. Nu kan fladdermöss och andra nattaktiva djur röra sig fritt, i lugn och ro. Människor är fortfarande välkomna in i mörkret! Ta den mörkare vägen och fundera lite extra på hur hörseln skärps. Vi har placerat ut ficklampor för lek i mörkret och sittmöbler där du kan observera stjärnhimlen.*



* Läs mer om mörkermöblering under manifestpunkt 4

FÖRSTÅ VIKTEN AV NYANSER I LJUS & MÖRKER

3.

Ögat har en fantastisk förmåga att anpassa sig till mörker om vi ger det chansen. Genom att skapa mjuka övergångar mellan ljust och mörkt så att ögat inte bländas förbättras vår syn i mörkret och vårt behov av artificiella ljuskällor minskar. Ett medvetet användande av ljus kan också vara ett effektivt sätt att stärka upplevelsen av mörker och skapa nya upplevelser i det!

1. SLÄCK EN LAMPA
2. SLÄCK EN TILL
3. STANNA TILLS DU SER

DYNAMISKT LJUS

Följ mörkets naturliga rytmer och ge dem extra uppmärksamhet! Tillför ljus som stegras i takt med skymningen, som speglar skymningens färger och förlänger upplevelsen.* En anpassning efter mörkernivå innebär dessutom mindre överflödigt ljus.

DARK ACUPUNCTURE

Genom en avvägning mellan ljus och mörker kan bådas styrkor framhävas. Begreppet Dark acupuncture syftar på att, precis som med akupunktur, utnyttja väl valda punkter för belysning. Genom strategisk placering av ljuskällor kan man behålla större delar mörka utan att platsen upplevs eftersatt eller otrygg.

MINSKA KONTRASTER & BLÄNDNING

Upplysta stråk där kontrasten mellan ljust och mörkt är hög kan skapa ljustunnlar där man inte ser utanför ljustet. Det minskar både vår möjlighet att se potentiella hot och att uppleva mörkets kvaliteter. Genom mjuka övergångar mellan ljust och mörkt, och med en generell sänkning av ljusnivån, får vi bättre översikt över platsen.

*Se exempel på detta under kapitel 6

LÅT MÖRKRET FÖRÄNDRA LANDSKAPET

Utnyttja mörkets förmåga att dölja landskapet. Ta chansen att framhäva specifika detaljer med ljus, som kanske missas under dagen. Använd mörkerlandskapet som en utställningslokal och ge platsen en unik karaktär som skiljer sig från dagen. Ju mörkare landskapet är, desto mer uppmärksamhet får det som framhävs.



I ett mörkermuseum kan man både framhäva och förvränga detaljer.

4.

UPPMÄRKSAMMA NATTHIMLEN

När såg du stjärnhimlen senast? Natthimlen med dess stjärnor har haft en betydande roll för samhällets utveckling - ett förlorat kulturarv vi bör ta tillbaka. Det är också ett starkt landskapselement och upplevelsevärde i sig själv, som sällan tas i beaktning i gestaltning.

**“ So: lift your eyes
above the horizon.
Look into the
branches above, then
to the sky beyond.
Crane your neck,
hold it there until
you swoon. Plunge
upward, add this to
your knowing of the
place. ”**

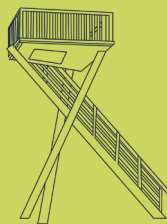
- OLES, 2014

Visst är det ironiskt att vi spänner
upp belysning för att efterlikna
stjärnhimlen, när den alltid funnits där
för oss?



RIKTA MIG!

När stjärnorna börjar skymtas så kommer de fram några få i taget. Du tittar upp mot himlen, lutar huvudet bakåt - och så ännu lite mer bakåt. Ibland är natthimlen *ont i nacken vacker*. Vid dessa tillfällen kan man glädjas av arkitektur som underlättar himmelskådningen.



UTKIKSPLATS



STJÄRNKIKARE

DET BEHÖVER INTE VARA SÅ SVÅRT...

Verktyg för mörkerdesign finns många gånger redan till hands. Det kanske är kompisgungan som är svaret på hur man gemensamt kan ligga och titta på stjärnhimlen, eller pulkabackens slänt som riktar och omfamnar din kropp. En strategisk placering av vintergröna träd ramar in natthimlen och framhäver den. Med ett öppet sinne för hur landskapselement och tillägg kan utnyttjas blir avståndet till mörkergestaltung mindre och kan i bästa fall skapa dubbla användningsområden.

SOLBÄDD

*MÄNBÄDD?



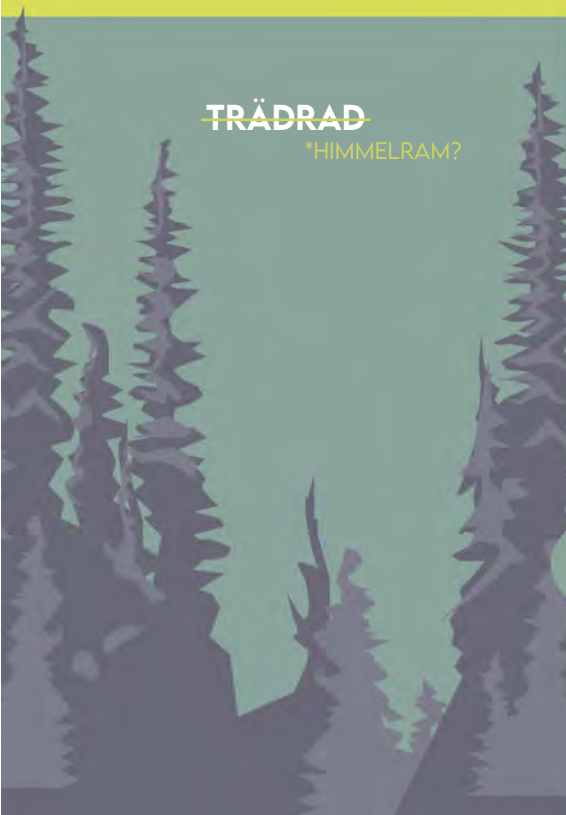
PULKABÄCKE

*SKYMMINGSPUNKT?



TRÄDRAD

*HIMMELRAM?



KOMPISGUNGA

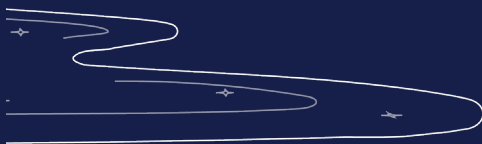
*STJÄRNGUNGA?





RIKTA NER!

Natthimlen befinner sig långt ovanför oss, men går det att skapa upplevelsen av att ta ner den till oss här på jorden? Ett utforskande och lekfullt förhållningssätt behövs för att utforska idéer kring hur vi kan uppmärksamma vår natthimmel och sprida kunskap om den.



VATTENSPEGEL, NATURLIG
ELLER ONATURLIG

GLANS I MÖBLER SOM
SPEGLAR NATTEN



Rikta ned för att rikta upp!

Genom att projicera stjärnformationer längs stråk skapas ett lekfullt och pedagogiskt tillägg för att uppmärksamma och återuppväcka kunskap om himlen och dess stjärnbilder. När vissa lampor byts ut mot projektorer sänks dessuom ljusnivån. Kanske blir detta en knuff att kliva ut ur ljuset för att verkligen se natthimlen?



5.

LÅT MÖRKRET STÄRKA SINNEN

När synen försämras ökar intrycken från andra sinnen - hörseln och de taktila intrycken mot din hud förstärks. Formgivning med material och växter kan stärka en plats karaktär eller bli till lekfulla och aktivitetsskapande element.

IDENTIFIERA ETT LJUD
TÄNK PÅ VAR DET BÖRJAR
OCH VAR DET SLUTAR



TA SAMMA LJUD
SPEKULERA KRING ALLT DET SKULLE TÄNKAS VARA
VILKET URSPRUNG FÖREDRAR DU?



FÖLJ LJUDET FÖR ATT GE DET EN KROPP
ELLER SLÄPP DET FÖRALLTID

RÄTT LJUD TILL RÄTT LANDSKAP!

Hörseln kompenserar för minskade synintryck och blir ett viktigt verktyg för att orientera sig i natten. Förstärkta ljudmiljöer kan bli ett meditativt tillägg i mörkerlandskap, så länge det passar in i den befintliga ljudbilden. Låt natten prata med dig.

EN SAMLING TANKAR OCH TEXTER OM ATT FÖRHÖJA NATURLIGA LJUD

Skapa tystnad.

Dämpa med mossa och löv,

Låt träden trängas, knuffas, klämmas ihop och förhoppningsvis isolera.

Använd alla vegetationens skikt.



Hör hur det droppar.

Individuella droppar som skapar en rytm.

Dropvis.

Eller en större mängd som tillsammans bildar ett brus, utan början och utan slut.

Likt ett plåttak i regniga sommardagar.

Skapa tillägg som förstärker familjära ljud

och bidra till nattens stämning.



Låt rörelser skapa upplevelser.

Använd material som låter -

som grusgångar som knastrar under dina fötter,

som träspängers stumma, dova gensvar på dina steg,

Som smala stigar där växterna stryker sig längs benen.

Låt det prassla, Låt det eka,

Låt landskapet ljuda.



Shhhhhhhhhhhooooshhhhhh.

Vinden fångas av trädkronorna.

prrrfffy trrrrrrry trrrrrry.

Asplöv i vinden.

Taktila tillägg

Taktila inslag i form av material med olika textur, värme* eller som inslag i en upplevelseslinga** kan förhöja upplevelsen av mörkret. Värmetillägg har även potential att förlänga mörkervistelsen en kylig kväll.



* Se manifestpunkt 6 om Kura Skymning.

** Se manifestpunkt 7 om utforskande.

TÄNK PÅ DINA FÖTTER,
PÅ HUR DE PARERAR HÖJDER OCH HÅL
VAD ÄR ETT ROLIGT LANDSKAP FÖR DEM?

6. UTNYTTJA MÖRKRET FÖR AKTIVITET

Mörkerlandskapet ger andra förutsättningar för aktivitet. I Sverige sammanfaller perioden med mörker främst med de kalla årstiderna. För att hålla värmen kan aktiviteter som uppmuntrar till rörelse vara svaret. För mer stilla aktiviteter kan uppvärmda ytor eller värmebevarande material vara värdefulla. Utnyttja mörkret och ta tillvara på de aktivitetsmöjligheter som skapas till följd av det.

AKTIVITETSSKAPANDE TILLÄGG

Använd små ljustillägg för att skapa rörelse! Genom rörelsesensorer kan ljuset följa den som åker skateboard, cyklar eller springer. Det blir ett lekfullt och estetiskt element som uppmuntrar till aktivitet. Eller skapa en unik löprunda med hjälp av reflexer, låt de glimta till i pannlampans ljus och led löparen in i natten.

RÖRELSE

Rörelse i mörker kräver olika mycket ljus beroende på hastighet. Någon som går långsamt har tid på sig att se nyanser och skiftningar och behöver kanske inte lika mycket ljus för att läsa av sin omgivning som en cyklist i hög fart. Anpassa mörkerförhållanden efter aktivitet!

**SPRING UTAN ATT SE,
MEN RAMLA INTE.**

LEK I MÖRKRET!

Mörkret öppnar upp för många möjligheter till lek. Det ger utrymme att gömma sig, att upptäcka och att känna pirret i magen. I mörkret kan man utveckla klassiska barnlekar, men även skapa nya lekar som tar vara på mörkret.

Placera ut en station för ficklampor vid en yta med stockar och stenar att gömma sig vid. Låt ytan bli en plats för Röda Lyktan stopp eller Kurragömma.



Vem hittar stjärnformationen snabbast? Tryck på en knapp för att projicera en stjärnformation. Först att hitta den på himlen vinner!



Skapa spring i benen genom att placera ut ljuspollare som barnen kan starta. När ena lampan slutar lysa, startar en annan. Vem kommer först dit? Kanske åker den som sist når ljuset ut, likt hela havet stormar?



Stärk möjlighet för utforskande med små tillägg i natten*

UV-SPÅR FÖR
UPPTÄCKANDE

*Se exempel på detta under kapitel 7



GÖM DIG BAKOM ETT TRÄD I MÖRKRET

- SKRÄM NÅGON



*Löst material är ett populärt
verktyg för att stimulera barnlek.
Ficklampor kan skapa nya
lekmöjligheter i mörkret.*

HITTA EN PLATS
DÄR DU KAN OBSERVERA MÖRKRET STIGA,
SE HUR LANDSKAPET MÅLAS OM

KURA!
GÖR DET TILLSAMMANS

TA DIG TID ATT INTE GÖRA,
BARA VARA

TA DIG TID
ATT VÄLKOMNA MÖRKRET

SACKOSÄCK, HÄNGMATTAN,
SKULPTUR, KULLE?

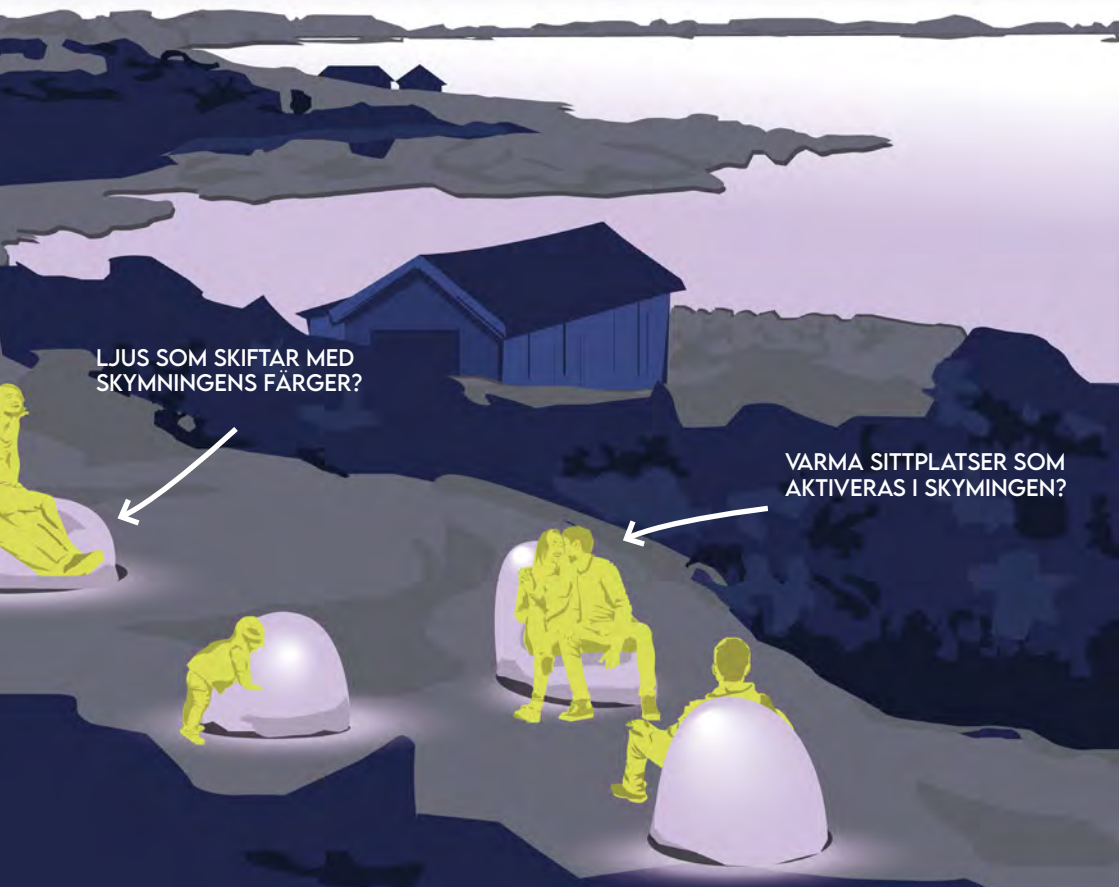


KURA SKYMNING!

Den långa skymningen är ett unikt fenomen för Norden och medför ett speciellt ljus och nyansskiftningar på himlen. Skymningen har historiskt fungerat som signalen att det var dags att gå hem från arbete i skog och på åkrar. Detta var tiden för *Kura Skymning*, en nordisk tradition att i skymningen samlas och vila tillsammans.

Gör Kura Skymning till ett event! Skapa en samlingspunkt där man gemensamt kan invänta skymningen. Utnyttja skymningens förgänglighet och bjud in till att samlas, berätta historier eller finn en stunds vila medan mörkret faller.

Kura skymning kan också göras ensam, för somliga av oss är det kanske då vi kan varva ner och få tid för kontemplation.



LJUS SOM SKIFTAR MED
SKYMNINGENS FÄRGER?

VARMA SITTPLATSER SOM
AKTIVERAS I SKYMNINGEN?

7. GE PLATS FÖR UTFORSKANDE

På samma sätt som mörker kan anses läskigt kan det vara kittlande. Mörkets otydlighet lämnar utrymme för mystik som i sin tur kan egga fantasin. Skuggor förvrängs av ljus, färger spolas ut, landskapet byter skepnad. Mörkets intåg kommer med en chans att upptäcka och utforska landskapet på nytt.

**“ Deep darkness and shadows
are essential, because they dim
the sharpness of vision, make
depth and distance ambiguous,
and invite unconscious
peripheral vision and taktile
fantasy”**

- PALLASMAA, 2005

I VISSA FALL KANSKE MAN BEHÖVER EN LITEN KNUFF...

Skapa ett spår av självlysande stjärnor som väcker nyfikenhet för den som hittar dem. Led personen till platser som är extra vackra i natten.

Skapa en dynamisk gestaltning som ger känsla av att det finns något nytt att upptäcka runt hörnet.

Eller prova att fundera på några av de mörkeruppmanningar som återkommit genom hela manifestet.



**NÄR ÄR ETT LANDSKAP DITT
HUR GÖR DU DET DITT
ÄVEN PÅ NATTEN?**



Bilaga 2 - Mörkeranvisningar

Här presenteras de mörkeranvisningar vi skapade med inspiration från Yoko Onos bok *Grapefruit* (1964). Mörkeranvisningarna skapar inte upplevelsevärden i sig själva, utan ger snarare en chans för andra att upptäcka mörkret genom sina kroppar. De sammanfattar också mörkets inneboende kvaliteter, som finns för var och en att upptäcka.

1. GÅ IN I EN SKOG
2. STANNA TILLS DET SKYMMER
3. KURA SKYMNING

HITTA EN PLATS,
DÄR DU KAN OBSERVERA MÖRKRET STIGA
SE HUR LANDSKAPET MÅLAS OM

TA DIG TID,
ATT VÄLKOMNA MÖRKRET
KURA
GÖR DET TILLSAMMANS

TA DIG TID ATT INTE GÖRA,
BARA VARA

GÖM DIG BAKOM ETT TRÄD I MÖRKRET
SKRÄM NÅGON

LÅT DIG BLI SKRÄMD
VAD ÄR DU RÄDD FÖR?

STIRRA IN I GATLAMPANS LJUS,
STIRRA IN I MÖRKRET
VAD FÖREDRAR DU?

FÖRSÖK HA LIKA MÅNGA STENAR UNDER FOTEN
SOM DU SER STJÄRNOR

1. LETA UPP EN MÖRK PLATS
2. LÄGG DIG PÅ MARKEN
3. LIGG KVAR

Besök en plats så ofta du kan
tills den känns som din.
Ge den till någon annan

Vad är ett landskaps ansikte
Vad är dess öron
Vad är näsan & vart sitter ögonen?
Lär känna det som ansiktet
på en vän

1. LETA UPP EN MÖRK PLATS
2. LÄGG DIG PÅ MARKEN
3. LIGG KVAR

LETA EFTER TING I MÖRKRET
EFTER NÅGOT SOM ÄR SLÄTT
OCH NÅGOT SOM ÄR SKROVLIGT
LETA EFTER NÅGOT SOM ÄR MJUKT
OCH NÅGOT SOM ÄR HÅRT
TA SEN MED DOM UT I LJUSET
OCH LÅT ÖGONEN SE DET DU
MED KÄNSELN REDAN SETT

NÄR ÄR ETT LANDSKAP DITT
HUR GÖR DU DET TILL DET
ÄR DET DITT ÄVEN PÅ NATTEN?

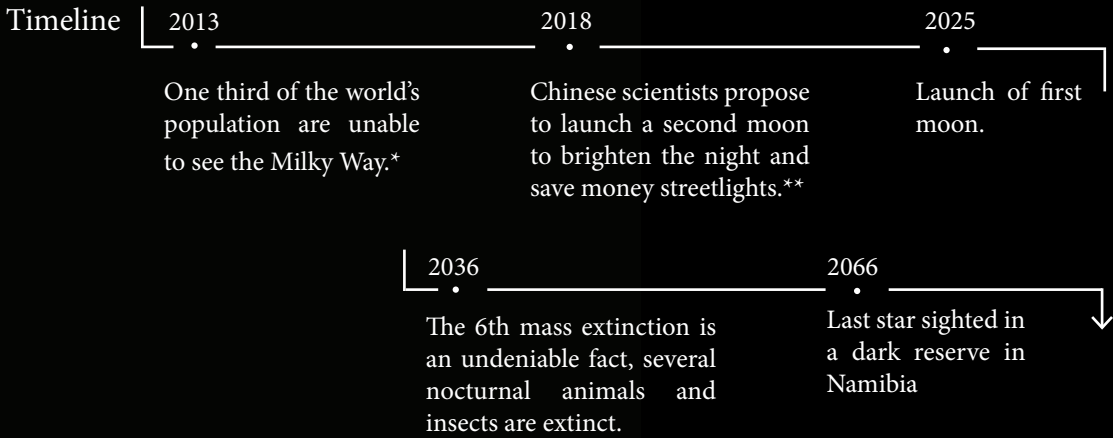
Bilaga 3 - 120HOURS

Här presenteras vårt resultat i tävlingen 120HOURS med tema visionär arkitektur. Vi utgick från den problematik med eskalerande ljusföroreningar som utgör grunden till vårt arbete och skapade en dystopi baserat på detta. Vår vision för dystopin landade i ett samhälle där ljuset dominerade, delvis som en konsekvens av ljusinflationen, där man skickat upp flera artificiella månar för att lysa upp nätterna för att ge säkerhet. Dystopin inspirerades av ett verkligt initiativ från ett privat rymdforskningsinstitut i Kina som har ambitionen att skicka upp en konstgjord måne för att förse staden Chengdu med ljus som substitut för gatubelysning (Eklöf, 2020:175-176). Månen, med en ljusnivå som är åtta gånger starkare än den naturliga månen, ska läggas i omloppsbana runt jorden och alltid följa Chengdu. Med utgångspunkt i detta skapade vi en dystopi där dagen saknar ett naturligt slut, något som gav ett effektivt samhälle där man jobbar dygnet runt men som saknar möjlighet till återhämtning. Till följd av ljusföroreningarna och rubbade ekosystem har ett massutdöende av arter skett och missväxt gör att hyllorna ekar tomma i butikerna. Generationer har levt utan att man sett stjärnor och deras existens har fallit i glömska.

För att vända detta till en utopi blev vår lösning en global arkitekturpolicy vid namn *Darknet*. Den innebar ett mörkernätverk över landsgränser, för att återinföra mörker i vår vardag. Vårt svar var att återta natten och illustrerade detta med en ensam fiskare på en sjö, där vintergatan speglas ner i vattnet. Detta kan ses som en blygsam ingång på vad ett utopisk mörkt samhälle kan vara, men vi ville lyfta fram värdet i mörkets meditativa kraft och natthimlens synlighet.

The change happened gradually. Even before the first artificial moon had rocketed into space the world had struggled with the repercussions of light pollution; the direct response of capitalistic rulers striving to outshine one another to gain the customers' attention. As if the answer to the growing concern of social security lay in the screaming lights of modernity. Blinded by the fragility of perception, the people felt it was never bright enough and the loss of the night sky went by unremarked. Younger generations had never seen stars, and so they were forgotten.

Society was buzzing. Not with the sounds of pollinating bees - insects thought to be extinct for nearly a decade - but from the efficient workers crammed into their cavernous offices. Light had rendered the workday endless. Despite this high work ethic, the stores' shelves echoed the hollowness of people's stomachs due to years of bad harvest.



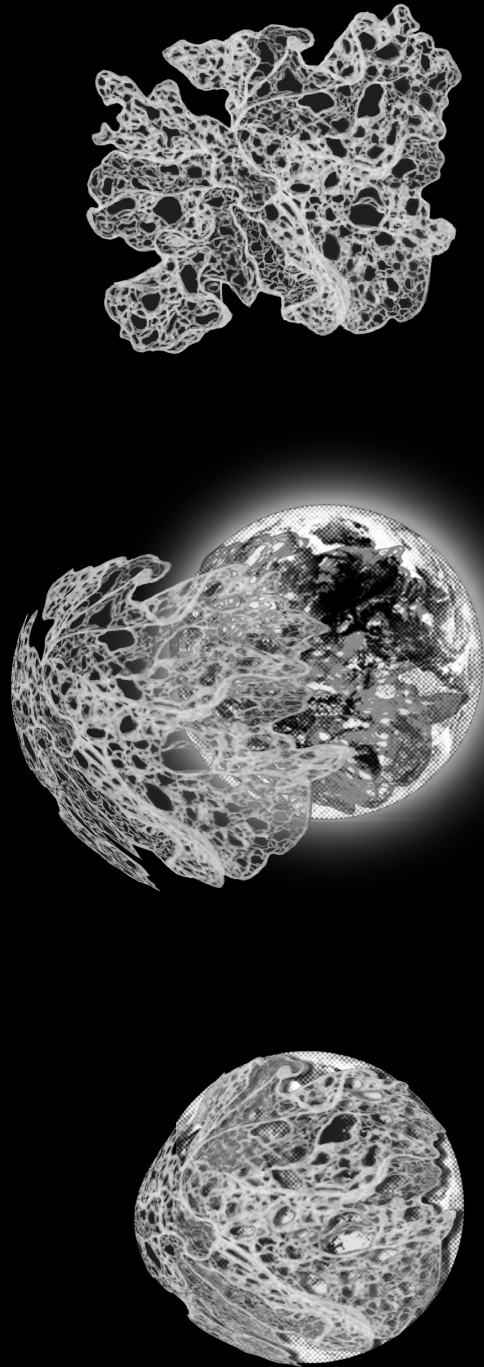
* International Dark Sky-Association (IDA)

** TIME Magazine

→ Darknet.

To combat this exponential light inflation, an architectural policy called Darknet was implemented worldwide. The objective was to rewind this excessive use of light in order to restore the balance of society and ecosystem. Darknet was expressed in massive dark lines that cut through borders, connecting important dark communities and parks around the globe. Making it the biggest architectural initiative in history.

The long lost light of the milky way once again became a part of peoples' sight and, so too, their imaginations. With it started a regained fascination for its cultural heritage - so emerged a new renaissance of science, art and poetry. Darknet had made room for the recovery and prosperity for humans, wildlife and nature. With the removal of the omnipresent light so familiar to all, the workdays shortened, the shelves were refilled; there was now time for contemplation. Society regained a propensity to immerse into the dark.



Bilaga 4 - Möte Clara Fraenkel

I ett samtal med Clara Fraenkel¹ presenterades exempel på projekt där man låtit mörker ta plats. Vissa projekt var inte förverkligade, utan höll fortfarande på att utvecklas. Genom samtalet med henne inspirerades vi till nya ingångar och angreppssätt på att förhöja mörkerlandskapet.

Fiberpunkter som aktiveras med rörelse

I ett av de projekt som Fraenkel presenterade fanns ett tillägg på en skateplan där man försökt efterlikna mareld. Effekten hade nåtts genom en mängd fiberpunkter som var försänkta i skateytans ramper och aktiveras när någon rör sig över dem. Dessa får sin fulla effekt i mörkret.

Av denna idé tog vi med oss tankar om hur ljus kan förhöja upplevelsen av mörker och i detta fall uppmuntra till vistelse och aktivitet i mörkerlandskap.

Nyanser av mörkt och ljust

Genom rumslig fördelning av mörker och ljus, tillsammans med en planering av ljuskrävande ytors placering kan projekt anpassas så att större utrymme ges åt mörker. Fraenkel talar om ett tydligt val i vad man ljussätter på natten och hur man fördelar mörker, exempelvis hur stråk kan få en hierarki med olika belysningsgrad. Belysningen kan också anpassas efter väder och säsong genom att använda dynamiskt ljus, där man exempelvis ökar ljusnivån när det regnar och sikten minskar, och sänker belysningen när det ligger snö på marken eftersom det reflekterar ljuset. Hon berättar om hur gatubelysningen i Kiruna dimmas när det är norrsken för att man tydligare ska se det.

Fraenkel tog också upp exempel när man släckt effektbelysning på natten, hur det kan skapa ett lugn och en nattkaraktär på en plats och ge staden en chans att vila. Hon understryker dock att man måste ta hand om bländningen när man sänker ljusnivån för att ge ögat en chans att adaptera till mörkret. Det kräver mjuka övergångar i ljusstyrka.

Av detta tog vi med oss att det finns vissa grundförutsättningar för hur balansen mellan ljus och mörker anpassas för att få ut det mesta av upplevelsen. Användning av dynamiskt ljus tog vi vidare till skissprocessen.

¹Fraenkel (2022). Arkitekt SAR/SMA, Lighting designer IALD, White. Videosamtal 18 Mars 2022.

Upptäckande i mörker

En del av ett projekt som Fraenkel presenterade innehöll en pedagogisk slinga för att skapa upptäckande på platsen, framförallt på platsens mörka delar. I slingan hade man skapat tillägg att upptäcka, exempelvis detaljer som glöder i natten, genom fiberbelysning eller UV-ljus. Hon beskrev det speciella med att upptäcka saker när ögat är inställt på mörkerseende, det magiska i glittret, som man inte märker om det är för hög ljusstyrka.

Av detta tog vi med oss upptäckarglädjen i mörker som ett positivt attribut att arbeta vidare med.

Ficklampor som löst material:

I ett projekt användes ficklampor som löst material för att skapa lek, en kvalitet vi direkt tog med oss.

Positiv benämning av mörker

Frankel pratade också om inställningen till mörker och hur man bör försöka prata om det som en positiv kvalitet. Hon drog en jämförelse med hur man arbetar för att informera om biologisk mångfald, där man i pedagogiska syften förklarar varför man exempelvis valt en lägre skötselintensitet på en yta. På samma sätt behöver man informera om varför man släcker ner, annars riskerar besökare tro att ytorna är bortglömda och otrygga. Genom en pedagogisk uppföljning där man förklarar att *“Nu släcker vi ned för djurlivet, så parkens insekter och fladdermöss får återhämtning”* får mörkret en annan betydelse.

Av detta tog vi med oss att inkludering av mörkerpedagogik kan användas för att stärka relationen till mörker och möjligtvis sänka otrygghetskänslan.