

Lysets rytme som belysningsarkitektonisk element

Afhandling indleveret til phd-bedømmelse, Institut for Teknologi, Kunstakademiets Arkitektskole
Katja Bülow November 2007/ 2. tryk Maj 2008

The prolem of *consistency* concerns the manner in which the components of a territorial assemblage hold together.

Gilles Deleuze og Felix Guattari
1837:Of the Refrain

Afsættet til denne afhandling blev taget under udarbejdelse af en skitseopgave på Kunstakademiets Arkitektskole i 1996. Denne opgave gav mig et blik på lyskilders betydningskabende samspil i en kontekst, som jeg har søgt at forstå og definere lige siden. Lysets rytme som belsyningsarkitektonisk element er en foreløbig status, som jeg håber vil inspirere arkitektstuderende, praktiserende arkitekter og belsyningsplanlæggere. Ønsket er også, at mennesker uden for artiktfaget vil få glæde af afhandlingen og gennem den få indblik i belsyningsarkitekturens samlende kræfter. Jeg vil gerne rette en varm tak til de mennesker, der har ledsaget mig, hjulpet og støttet mig i denne søgen og under afhandlingens udarbejdelse. Mine tålmodige phd-vejledere, Merete Madsen og Torben Dahl, skal fremhæves. De har ikke har helmet før de forstod mit blik ind til mindste detalje. Dette insisterende krav på forståelse har hjulpet mig til at bringe det intuitive afsæt frem til et anvendeligt konkret niveau. Tak for det.

Katja Bülow, november 2007

Indholdsfortegnelse

Forord

1. Indledning, problemstilling og tese **side 6**

1.1 Konsistens i et fragmenteret illumineret landskab

2. Metode **side 8**

3. Teoretiske anskuelsesplaner **side 10**

3.1 Tre teoretiske nedslag

3.2 Perceptionens gensidighedsforhold

3.2 Rytmiske samspil

3.3 Organisering

4. Analysemetode **side 16**

4.1 Analyse af lysets rytme som belyningsarkitektonisk element

4.2 Kontekst, signifikant lyskilde og iagttagelse

4.3 Det rytmiske tema

4.4 De rytmiske egenskaber

4.4 Udsnit af det rytmiske tema

4.5 Den rytmiske konstruktion

5. Case 1-8 **side 23**

Oversigt

5.1 Introduktion til case 1-8

5.2 Matrix **side 30**

Case 1, Westfriedhof U-bahnstation **side 32**

Case 2, Multi-dimensioner **side 46**

Case 3, The light setup **side 60**

Case 4, Q's Eye **side 76**

Case 5, New York Bar **side 90**

Case 6, Hoxton Square Bar and Kitchen **side 104**

Case 7, Den blå elevator **side 116**

Case 8, Den lysende kube **side 128**

6. Konklusion case 1-8 **side 140**

6.1 Analyse af case 1-8

6.2 Oversigt gennem matrixen

6.3 Den signifikante lyskilde og det rytmiske tema

6.4 Synliggørelse af det rytmiske tema

6.5 Det rytmiske temas forbindelser

7. Konklusion **side 148**

Noter **150**

Illustrationer **162**

Litteraturliste **172**

1. Indledning, problemstilling og tese

1.1 Konsistens i et fragmenteret illumineret landskab

Denne afhandling handler om hvordan lysets rytme som belsningsarkitektonisk element skaber konsistens^{1,1} i et fragmenteret illumineret landskab. Et fragmenteret illumineret landskab er den kontekst, som man kender når man ser forskellige typer lyskilder være tændt og slukkede i hver deres rytme døgnet rundt. Lyskilderne har ikke altid noget med hinanden at gøre, men fungerer i hver deres system som himmelen over byen, gadelamper over en vej, neonreklamer på en bygning, lysende butiksvinduer i en facaderække, belyste facader omkring et torv, osv. Man ser alle lyskilderne på én gang, når man færdes blandt dem, og ind imellem opstår der et synligt samspil mellem lyskilderne, som gør at man forbinder kontekstens elementer med hinanden. Som f.eks. under skumring, når himmelen dæmpes og de tændte kunstige lyskilder ser ud som om de begynder at lyse mere og mere intensivt i takt med himmelens dalende intensitet.

Lysets rytme som belsningsarkitektonisk element er en indfaldsvinkel, der anser det synlige samspil mellem rytmiske lyskilder som et arkitektonisk mulighedsfelt. Tesen er, at der kan skabes konsistens i det fragmenterede illuminerede landskab med et belsningsarkitektonisk koncept omkring lyskilders rytmiske samspil. En redegørelse for en sådan type koncept har hidtil ligget ubeskrevet. Formålet med afhandlingen er at afklare

lysets rytme som belsningsarkitektonisk element som konstruktion i det illuminerede landskab og undersøge hvordan samspillet mellem rytmiske lyskilder skaber konsistens.

Farvandssystemets afmærkning er eksempel på et konstrueret samspil mellem rytmiske lyskilder, der skaber spredte holdepunkter på havets åbne og foranderlige vidder. Fyrtårnet eller farvandsbøjens volumen, farver og fyrkarakter kan genkendes døgnet rundt og under alle vejrforhold. Ses afmærkningen på afstand, kan man bestemme den på dens farve, ses den i modlys kan man bestemme den på dens form og ses den i mørke, kan den bestemmes på den blinkende fyrkarakter. Holdepunktet skabes ved den fortlørlighed med landskabet der opstår, når man 'kender koden'. Koden består i erfaringen med farvandsafmærkningens udseende i relation til kroppens forskellige grader af afstand og iagttagelsesvinkler og med afmærkningens forandring i løbet af døgnet og som vejret skifter. Farvandsafmærkningens konstruerede samspil mellem kontekst, lyskilde og iagttager er en vedblivende foranderlighed, der markerer sig i relation til en kontekst.

I det fragmenterede illuminerede landskab er der, ligesom på havet, et potentiale gemt for at kunne bestemme sin kropslige position i relation til konteksten og til tiden, der går. Farvandets afmærkninger ville



sandsynligvis 'drukne' i byens mange lysende rytmer. Til gengæld er der så mange ensartede og gentagne rytmer i byen, at der kan skabes andre typer genkendelige mønstre af vedblivende foranderlighed. På illustration 1.2 ses det hvordan bilernes lygter fører som en flod gennem bygningerne, der tegner sig ved de mange påsatte lysende reklamer. Der gemmer sig et potentiale for konsistens i den fragmenterede kontekst, som skabes af de lysende rytmer, der er i værk.

Afhandlingens grundlæggende spørgsmål er hvordan lysets rytme skaber konsistens som en konstruktion i et fragmenteret illumineret landskab og hvilken betydning det 'at kende koden' har for oplevelsen af et sted. Problematikseringen behandles ved at undersøge rytmiske konstruktioner i forskellige typer kontekster og afklare konceptuelle greb om afmærkningerne. Afklaringsen foretages gennem en teoretisk afsøgning og udvikling af en analysemetode, der afprøves i analyseafsnittet, case 1-8. Det undersøges hvilke typer landskaber konsistensen skabes i, hvilke lyskilder der er med til

at skabe konsistensen og hvordan en iagttager interagerer med konstruerede rytmiske samspil i det illuminerede landskab.

III. 1.1
Fyrtårn i den svenske skærgård

III. 1.2
Et udsnit af Tokyos illuminerede landskab

2. Metode

Afhandlingens udarbejdelse har bestået i en udvælgelse af empiri, anvendelse af en teoretisk ramme, udvikling af en analysemetode, og en bearbejdning af empirien fra unikke eksempler til generelle begreber og modeller.

Fra projektets begyndelse bestod metoden i at udvælge en empiri og udvikle en analysemetode ved at indkredse en teoretisk ramme. Det viste sig, at det var svært at udvikle en analysemetode ud fra teoretisk ramme. Empirien blev derfor draget ind ganske tidligt i forløbet i form af belyningsarkitektoniske 'farvandsmærker' der blev undersøgt nærmere og relateret til en teoretisk ramme.

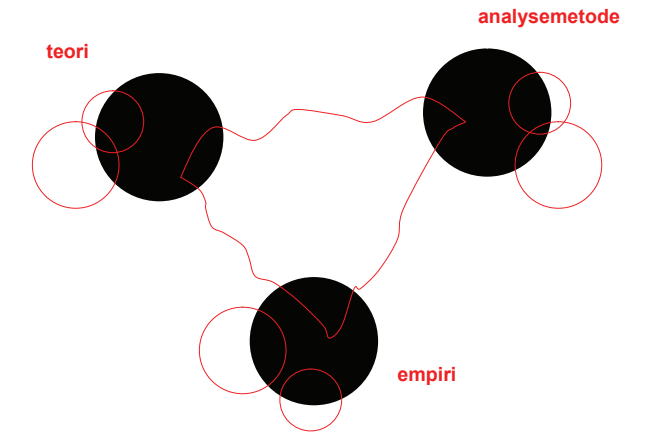
Projektets videre afklaring er nået gennem en proces der minder om den arkitektoniske arbejdsproces i og med mange bolde har været i luften, er blevet frasorteret og tilvalgt, og resulteret i et enkelt greb. Processen har givet sig udslag i en konstant søgen efter sammenhæng og konsistens mellem empiri, analysemetode og teori. Hver tilgang til projektets forskellige dele har genereret spørgsmål til problemstillingen, skabt sammenbrud og åbnet nye veje og fordret afprøvnings, igen og igen, indtil et sammenhængende og konsistent materiale begyndte at forme sig, på samme måde som når resultatet af det praktiske arkitektoniske projekt begynder at tage form. Arbejdet med en sådan 'arkitektonisk metode' har præciseret afhandlingens empiri, analysemetode og teoriramme i en sideløbende proces.

Idéen til udvælgelsen af empirien var, at kroppen skulle være engageret i relation til en eller flere lyskilders rytmisk forløb. Til at begynde med var empirien ganske omfangsrig. Der blev valgt ud indenfor alle tænkelige geografiske placeringer, funktioner og skalaer. Empirien blev betragtet som et illumineret landskab, hvori lyskilder skabte karakteristiske rytmiske forløb, som kroppen befandt sig og bevægede sig i forhold til. Der blev udarbejdet en klassificering af rytmiske egenskaber, som kunne definere empiriens typologi. De rytmiske egenskaber udfolder sig ved hjælp af den belyningsarkitektoniske konstruktion. De belyningsarkitektoniske konstruktioner, der faldt under samme typologi, blev frasorteret. Afhandlingens empiri er dermed udtryk for et repræsentativt udvalg af forskellige typer belyningsarkitektoniske konstruktioner. De belyningsarkitektoniske konstruktioner er føjet ind i en matrix, som ordner empirien i relation til konstruktionernes komponenter og de rytmiske egenskabers typologi.

Empirien krævede udarbejdelse af en analysemetode, der er i stand til at håndtere det rytmiske udgangspunkt. Analysemetoden foretages ved iagttagelse af rytmiske forløb i en kontekst. Casens belyningsarkitektoniske konstruktion defineres ved at fremskaffe eller fremstille tegningsmateriale, der redegør for de fysiske omgivelser, som rytmen opererer i, fremskaffe data på lyskilder og foretage 'målinger' af rytmiske forløb. 'Måling' af lyskildernes rytmiske forløb er fortaget ved foto- og

videodokumentation. Lyskilders forandring sker med mange forskellige hastigheder, som kan være svære at fastholde enten fordi forandringen forløber meget hurtigt eller meget langsomt. Foto- og videodokumentationen er et redskab til at fastholde og sammenholde foranderlighed som illustration. Metoden konkluderer på konstruktionens bestanddele og på den betydning som det rytmiske samspil har for den enkelte case.

Teorien har tilført empirien og analysemetoden struktur og overskuelighed. Det viste sig at være nødvendigt at koble teori indenfor visuel perception, sociologi og filosofi for at kunne håndtere lysets rytme som belyningsarkitektonisk element. James J. Gibsons økologiske tilgang til visuel perception er anvendt til at anskue lysets rytme som resultat af et gensidighedsforhold mellem perceptionens konstituerende bestanddele. Henri Lefebvres rytmeanalyse er anvendt til at anskue lysets rytme som rytmiske samspil mellem lyskilder. Gilles Deleuze & Felix Guattaris begreb 'territorium' er anvendt til at anskue den belyningsarkitektoniske konstruktion som et sted, der afmærkes gennem rytmens ekspression. De tre forskellige tilgange har tilføjet, at de anskuer oplevelsen af foranderlighed som interaktion mellem flere bestanddele. James J. Gibson gør det på et 'iagttagelsesplan', Henri Lefebvre gør det på et 'rytmeplan' og Gilles Deleuze & Felix Guattari gør det på 'et organiserings-plan'.



III. 2.1
'en arkitektonisk metode'

Den umiddelbare iagttagelse har været et væsentligt redskab under den sideløbende proces mellem empiri, teori og analyse. Den har sørget for åbenhed overfor følelsen af, at der var noget på færde og at der var en sammenhæng på spil i form af den belyningsarkitektoniske konstruktion. Den reflekterede iagttagelse har været et redskab i den anden ende af vægtstangen, som har krævet en konkret tilgang til de iagttagede rytmiske fænomener. Det har ikke skortet på fortolkninger af alskens art, men de har måttet lade livet til fordel for den nøgterne iagttagelse og beskrivelse af det rytmiske tema og den belyningsarkitektoniske konstruktion. Tilsammen har empirien, analysemetoden og teorien 'rettet blikket' i et kaotisk udgangspunkt hvor alle fragmenter i det illuminerede landskab er potentielle medspillere.

3. Teoretiske nedslag

3.1 Tre teoretiske anskuelsesplaner

Med lysets rytme har afhandlingen at gøre med et fænomen, som sætter iagttageren i forbindelse med omgivelserne gennem oplevelsen af samspil og sammenhæng. Samtidig er rytmen et flygtigt fænomen, som ikke kan fastholdes. I afsnittet "musikalske problemer" beskriver Carl Nielsen rytmens flygtige egenskaber: "Rytme maa fremgaa af Kræfter, der er af ulige styrke, eller af modstand, der præger og danner Bevægelsesbilleder efter Lovene for alt Liv. Den er paa en Maade som Ler, der kan formes efter ens Tykke, men denne Lignelse passer alligevel ikke, thi Leret er dødt og beholder den Form, man giver det, medens Rytmen er et levende Væsen, der stadig bevæger sig og sønderbryder Formen, i samme Øjeblik den skabes."^{3.1} Rytmen skaber genkendelige temaer og samtidig forårsager den konstante forandring et flygtigt udgangspunkt for analyse og planlægning af rytmiske fænomener.

Afhandlingens teoretiske nedslag henter metode til at anskueliggøre rytmens genkendelige bevægelses- og foranderlighedforløb og håndtere det flygtige udgangspunkt. Den teoretiske afsøgning har ført til tre nedslag, der skaber tre forskellige anskuelsesplaner af lysets rytme som belsyningsarkitektonisk element, perceptionens gensidighedsforhold, rytmisk samspil og organisering. Perceptionens gensidighedsforhold anskuer lysets rytme gennem interaktion mellem perceptionens konstituerende dele, det rytmiske samspil betragter be-

vægelses- eller foranderlighedsforløbenes komposition, mens organiseringen betragter lysets rytme som belsyningsarkitektonisk element som en rytmisk konstruktion, et koncept, der skabes af kontekstens muligheder i relation til den arkitektoniske handling.

3.2 Perceptionens gensidighedsforhold

I "musikalske problemer" påpeger Carl Nielsen gensidighedsforholdet som et grundlæggende kunstnerisk problem. Med gensidighedsforhold mener han de kræfter, eller elementer, der viser sig allerførst som musikkens toner, intervaller og rytme, der tilsammen skaber den musik, der lyttes til.^{3.2} Placeres musikken i en fysisk kontekst skabes et gensidighedsforhold, der involverer kontekstens karakteristika, instrumentets musik og lytterens forudsætninger for at lytte. Dette gensidighedsforhold kan sammenlignes med gademusikantens, der stiller sig et favorabelt sted med sit instrument, for at udnytte lydens interaktion med de omgivende overflader. Peter Bastian beskriver en omvendt situation, hvor musikere må 'kalibrere' en komposition i relation til en omgivende akustik ved hjælp af tempoet, for at gøre kompositionen forståelig for publikum. I en domkirke spilles der f.eks. med et meget langsommere tempo end i det, som Peter Bastian kalder for en 'tør' akustik.^{3.3}

Der er søgt et tilsvarende visuelt gensidighedsforhold mellem kontekst, 'instrument' og iagttager i James J.

Gibsons økologiske tilgang til visuel perception. James J. Gibson betegner det, der iagttages, som interaktion mellem omgivelsernes udformning, lyskilders lysende og belsende kvaliteter og iagttagerens perception.^{3.4} Gennem denne interaktion introducerer James J. Gibson et åbent system, der undgår at behandle iagttagelsen af lyset i omgivelserne som led i en perceptorisk 'overførelsesproces' mellem iagttageren og omgivelserne.^{3.5} James J. Gibson skaber et helt begrebsdannende udredningssystem af den visuelle perception gennem den økologiske tilgang til visuel perception. Denne afhandling nøjes med at bruge interaktionen mellem omgivelserne, lyskilden og iagttageren, til at anskue perceptionen af lysets rytme som belsyningsarkitektonisk element som resultat af et åbent system. Lysets rytme undersøges som en konkret interaktion mellem omgivelsernes udformning, lyskildernes data og iagttagerens interaktion gennem position, stilling, bevægelse og iagttagelsen gennem synsfeltet.

Som eksempel på, hvordan delene i perceptionens gensidighedsforhold skaber en auditiv oplevelse gennem interaktion kan man tænke sig, hvordan Peter Bastians eksempel ville ændre oplevelsen af musikken i domkirken ved at ændre på en af gensidighedsforholdets dele. Domkirken er et stort volumen med hårde overflader. Hvis musikken fandt sted i en mindre sal med bløde overflader, som træ eller tekstil, ville det

auditive resultat blive et andet. I Peter Bastians eksempel justeres resultatet ved hastigheden af instrumentets udladning i form af lyd, som spredes og rammer de omgivende overflader. Lydens spredning i relation til domkirkens indre volumen og materialitet høres af en lytter, der kan medvirke til at justere resultatet ved at flytte sig i forhold til instrumenternes placering eller tage ørepropper i ørene.

På samme måde ændres den visuelle oplevelse, ved omgivelsernes udformning i form af en topografi af volumener og overflader i relation til lyskilderne, der kan anskues som en slags instrumenter, der spreder lys ud i omgivelserne og reflekteres. Gensidighedsforholdet mellem omgivelser, lyskilde og iagttager giver afhandlingen et redskab til at betragte lysets rytme som resultat af interaktion mellem omgivelsernes topografi og materialitet, lyskildernes udladning og iagttagerens synsmekanisme og færden. Denne interaktion iagttages af en iagttager, der medvirker til at justere oplevelsen ved at opholde sig og bevæge sig i relation til omgivelserne og lyskilderne.

3.3 Rytmisk samspil

Som beskrevet i indledningen skaber omgivelsernes mange fragmentariske lyskilder genkendelige rytmiske temaer i form af karakteristiske bevægelses- eller forandringsforløb. Disse bevægelses- og forandringsforløb kan sammenlignes med musikkens genkendelige



III. 3.1 (ovenfor)

En landskabelig topografi, dag

III. 3.2

En urban landskabelig topografi, skumring



temaer. Afhandlingen anvender Henri Lefebvres rytmeanalyse til at etablere et anskuelseslag, der forholder sig til rytmiske samspil. Rytmeanalysen er værdifuld for analysen af lysets rytme som belsynings-arkitektonisk element fordi intuitionen og den skærpede iagttagelse overfor rytmiske temaer tages i betragtning.

Henri Lefebvres rytmeanalyse er et redskab til notere sig rytmiske temaer og analysere dem, som led i en afklarende proces. For Henri Lefebvre var det tilsyneladende ikke vigtigt, hvordan forandringer fremkommer eller hvordan de finder sted som visuel perception. I sit 'portræt' af en rytmeanalytiker betoner han evnen til at være 'lydhør' overfor rytmiske aktører i omgivelserne og virkelig se efter, hvordan de helt konkret forandrer sig i relation til andre rytmer. I "Seen from the window" skriver Henri Lefebvre: "When rhythms are lived and blend into another, they are difficult to make out. Noise, when chaotic, has no rhythm. Yet, the alert ear begins to separate, to identify sources, bringing them together, perceiving interactions".^{3,6}

Henri Lefebvres rytmeanalyse er en interdisciplinær analyseform, og hans egne eksempler på rytmeanalyser demonstrerer analyse af alle tænkelige iagttagede rytmer indenfor et vidt spænd af temaer. Der gives ingen eksakte retningslinjer til at anvende rytmeanalysen, men en righoldig samling af begreber, forklaringer og eksempler, der indkredser rytme som fænomen. Man kan tolke Henri Lefebvres forklaringer på rytme og eksempler på rytmeanalyser som en opfordring til at anvende kompositionens konstituerende kraft til at redegøre for rytmiske samspil. I denne afhandling er der udviklet en rytmeanalyse, der definerer et rytmisk tema og variationer over temaet. Lyskildernes rytmiske aktion defineres overordnet som rytmiske egenskaber og kategoriseres ved den forskellige måde de agerer på som mobilitet i omgivelserne og som forandring over tid.

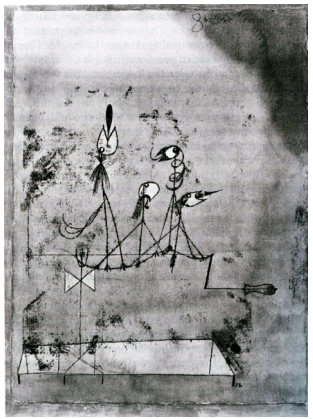
Rytmeanalysen etablerer en indfaldsvinkel til lysets rytme som belsyningsarkitektonisk element, der fastholder lysets rytme på et konkret rytmisk plan og er et redskab til at præcisere og disciplinere analysen af rytmiske samspil. Som et eksempel på iagttagelsen og ordningen af et rytmisk samspil giver Henri Lefebvre iagttagelsen af udsigten fra sit vindue mod baggårde og haver. Umiddelbart ser man en permanent sameksistens af græs, planter og træer. Ser man nøje efter opdager man, at hver genstand har sin rytme; blommetræets blomster blomstrede og forsvandt før bladene kom, mens et kirsebærtræs blomster er der samtidig med træets

blade. Der er polyrytmik på spil og hver enhed er et begivenhedsforløb et sted i haven. Analysen gør det klart at der er mange tider i gang på et sted og at det polyrytmiske samspil af mange tider kendetegner lige netop den have, som Henri Lefebvre iagttager.

Det polyrytmiske samspil anvendes til at betegne samspillet mellem lyskilder og at de agerer i et begivenhedsmønster, ligesom planterne i Henri Lefebvres have. Rytmeanalysen er desuden en metode til at anvende et erfarent fagligt blik uden at falde i 'grøften', at tolke på det sete med det samme. Ved at foretage rytmeanalysen defineres de rytmer, som agerer, og det bliver muligt at anskue et koncept med et 'friskt' blik samtidig med at erfaringen for komposition og orden anvendes under analysen.^{3,7}

3.4 Organisering

Der er yderligere etableret et anskuelseslag, der undersøger det arkitektoniske koncept omkring lysets rytme. Afhandlingen har hentet en måde at betragte organiseringen af det arkitektoniske koncept omkring lysets rytme gennem Gilles Deleuze og Felix Guattaris begreb 'territorium'. Territoriet er en konstruktion, der bliver tydelig i kaos ved hjælp af en ekspressiv rytme. Konstruktionen består af fragmenter, der tilføjes konsistens gennem en aktørs rytmiske frembringelse.^{3,8} Gilles Deleuze & Felix Guattari betragter omgivelserne som et massivt opbud af mange forskellige miljøer. Disse miljøer-



III. 3.3
"Twittering machine",
Paul Klee 1922

er kan anskues som de mange fragmenter, som befinder sig omkring én og som bliver fragmenter, fordi man ikke kan rumme dem. De mange fragmenter betegnes som kaos, - 'miljøernes miljø'.^{3.8} Overføres idéen om miljøernes miljø til lyskilderens individuelle systemer i det illuminerede landskab, kan der skabes ekspressive områder - 'territorier' - i det illumineredelandskab på samme måde som en fugl eller et andet dyr, der markerer et område mellem mange andre mere eller mindre definerede områder ved en visuel afmærkende strategi.

Fuglens territorium stedfæstes af forholdet mellem fuglens udseende, lyde, ageren og særligt udvalgte elementer i konteksten. Dens aktivitet gør territoriet tydeligt gennem ekspresion på mange forskellige måder, er den ikke selv farverig bruger den sin stemme eller gør noget som markerer territoriet som et sted, der eksisterer gennem repeteret handling. Som eksempel nævnes en art, som gør sit territorium ekspressivt ved visuel afmærkning: "The brown stagemaker (*Scenepoetes dentirostris*) lays down landmarks each morning by dropping leaves it picks from its tree, and then turning them upside down so the paler underside stands out against the dirt: inversion produces a matter of expression".^{3.9}

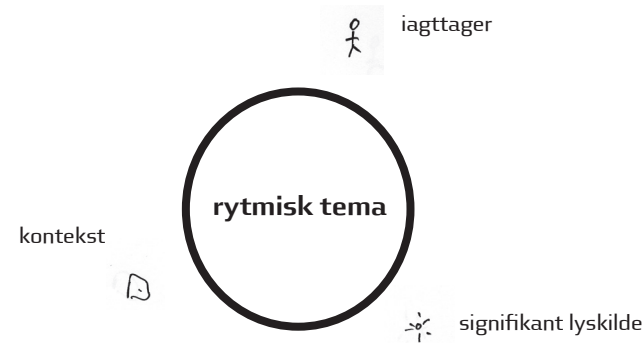
Fuglen i eksemplet skaber et ekspressivt område ved at organisere sig i relation til konteksten. Den organiserer sig ved en repetitiv handling, der skaber forandring og

kendetegner lige netop denne type territorium. Farvandsafmærkningen er en organisering af farverige elementer, der fungerer på samme måde som fuglens ekspressive markering af et territorium. En farvandsbøje markerer sig i relation til konteksten ved at have en genkendelig form og farve, der skiller sig ud fra kontekstens horisontale opdeling mellem himmel og hav. Fyrkarakterens særegne rytme kendetegner det enkelte farvandsmærke i forhold til andre farvandsmærker, den er sin egen type, mens det at farvandsmærket markerer et område i relation til en kontekst ved at skille sig ud som form, farve og rytmisk fyrkarakter er en generel anvendt teknik.

I det illuminerede landskab er kontekstens lyskilder alt fra himmelen til gadebelysning, butiksbelysning, lyset fra biler, lys indefra bygninger, facadebelysning osv. Territoriebegrebet anvendes til at definere det organiserende arkitektoniske koncept som en rytmisk konstruktion. Den rytmiske konstruktion gør et sted ekspressivt i relation til en kontekst ved hjælp af lysets rytme. Når det illuminerede landskab optræder fragmenteret, kaotisk eller uforståeligt er territoriebegrebet et redskab til at anskue konteksten som mange forskellige miljøer, der kan kobles på kryds og tværs ved hjælp af en lyskilde som rytmeskabende aktør. En rytmisk konstruktion er således aldrig lukket om sig selv, men eksisterer på baggrund af en lyskildes evne til at skabe synlig forbindelse mellem flere planer.^{3.10} Når en eller flere

lyskilder anvendes til at markere et sted i et illumineret landskab er det under samme vilkår som fuglen, der gør sit territorium ekspressivt og genkendeligt i relation til mange andre planer ved anvende et foreliggende potentiale.

4. Analysemetode



4.1

Analyse af lysets rytme som belysningsarkitektonisk element

Analysemetoden er en oplevelsesbaseret analysemetode, dvs. at der i stedet for måleinstrumenter anvendes iagttagelse til at registrere lysets rytme. Teoriens tre teoretiske anskuelsesvinkler er anvendt til at strukturere analysemetodens iagttagelsestemaer. Lysets rytme som belysningsarkitektonisk element er en konstruktion, der er sat sammen af forskellige dele. Disse dele er elementerne i perceptionens gensidighedsforhold, kontekst, signifikant lyskilde og iagttager. Perceptionens gensidighedsforhold gør den signifikante lyskildes rytmiske tema og variationer over det rytmiske tema synlige i konteksten. Analysen behandler først lysets rytme som belysningsarkitektonisk element som en ureflekteret fænomenbeskrivelse af det iagttagede rytmiske tema i en kontekst. Dernæst analyseres elementerne i perceptionens gensidighedsforhold og det rytmiske tema. Til slut konkluderes der på lysets rytme som belysningsarkitektonisk element som en rytmisk konstruktion, der skaber betydning til et sted og dets funktion som et arkitektonisk koncept omkring lysets rytme.

4.2 Kontekst, signifikant lyskilde og iagttager

Analysen af konteksten er en redegørelse af den topografiske struktur, som den signifikante lyskilde er placeret i. Der fokuseres på de elementer i den topografiske struktur, der skaber den fysiske ramme

omkring den signifikante lyskilde og på de lyskilder samt andre elementer, som interagerer med det rytmiske tema. Analysen af den signifikante lyskilde er en undersøgelse af lyskildens opbygning i form af komponenter, lyskilder, udformning og placering i konteksten. Analysen af iagttageren undersøger hvordan det rytmiske tema iagttages af iagttageren. Iagttageren er til stede og færdes i relation til den signifikante lyskilde over en given periode og ser det rytmiske tema i en kontekst gennem synsfeltet.

Synsfeltet skaber en naturlig afgrænsning af de iagttagede omgivelser, og følger i sagens natur iagttageren overalt. Det menneskelige synsfelt er kendetegnet ved at sløre iagttagelsen af omgivelserne i kanten af synsfeltet og lade dem fremstå klart i midten af synsfeltet. Denne opdeling af synsfeltet har betydning i forhold til iagttagelse af lysets rytme, idet der er forskel på at en lyskildes rytmiske tema i synsfeltets fokuserede overblik i forhold til i den perifere omkransning. Man bemærker tydeligere forandringer i det iagttagede i det perifere

synsfelt, end i det fokuserede overblikfelt.^{4.1}

4.3 Det rytmiske tema

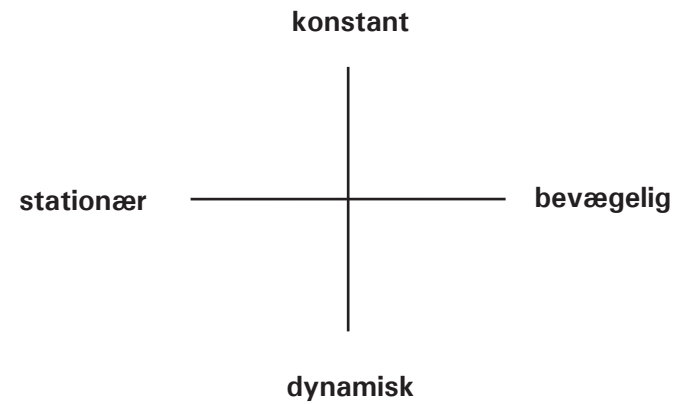
Ligesom oplevelsen af musikens rytmiske temaer, er oplevelsen af lysets rytmiske temaer et resultat af samspil mellem individuelle rytmiske temaer, tempi, toner, intensitet og fylde. Musikens rytmiske temaer illustreres for en overvejende del af det vesterlandske nodesystem, mens der endnu ikke er vedtaget et system for lysets rytmiske temaer. Det er ikke sikkert, at et almengyldigt 'nodesystem' er anvendeligt i relation til beskrivelse af lysets rytmiske temaer. Ofte ses diagrammer og modeller, der er udarbejdet i relation til det enkelte belysningsprojekt.^{4.2}

Afhandlingens analyse af det rytmiske tema, gør rede for hvordan det rytmiske tema skabes og hvordan det gøres tydeligt i konteksten. Repræsentative udsnit af den signifikante lyskildes rytmiske tema dokumenteres, 'måles op' og illustreres og der redegøres for de variationer over temaet, som finder sted. En lyskildes



III. 4.2

Iagttagerens blik på lyskilder i konteksten



III. 4.3
'De rytmiske egenskaber'

rytmiske tema kategoriseres desuden overordnet som et sæt rytmiske egenskaber.

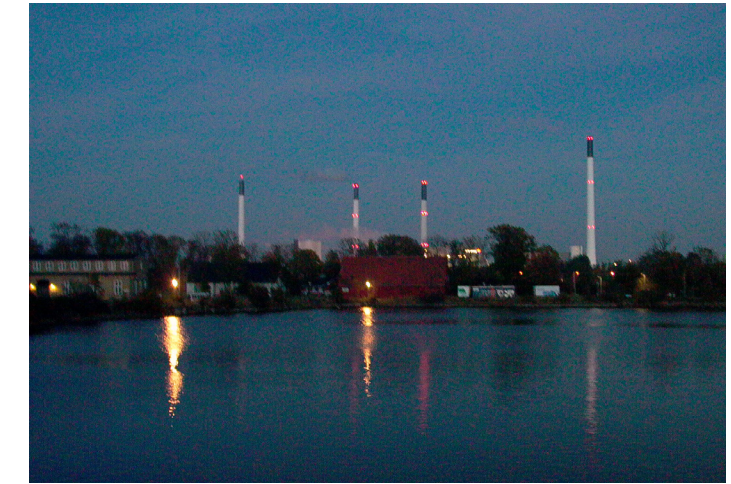
4.4 De rytmiske egenskaber

Forudgående iagttagelser og undersøgelser af empiriens mange lyskilder ledte til opdagelsen af, at lyskilder har sammenfaldende rytmiske egenskaber. En lyskilde er enten stationært placeret eller i bevægelse i en kontekst og den er enten konstant eller dynamisk lysende. De rytmiske egenskaber betegner henholdsvis lyskildens aktion i konteksten og som aktion i tid, enhver lyskildes aktion består derfor af et sæt egenskaber indenfor hver kategori; den kan være stationær eller konstant, stationær og dynamisk, bevægelig og konstant eller bevægelig og dynamisk (III. 4.3).

En gadelampe er eksempel på en lyskilde med stationære og konstante egenskaber, den er placeret i en fikseret position og lyser i et konstant niveau, når den er tændt. En neonreklame er eksempel på en lyskilde med stationære og dynamiske egenskaber, når den er

placeret på en bygning og skifter farve, intensitet og mønster. Et sæt billygter er eksempel på lyskilder med bevægelige og konstantlysende egenskaber, når lygterne er tændt og bilen i bevægelse. En udryknings sirene er eksempel på en bevægelig og dynamisk lyskilde, når den er aktiveret og placeret på et køretøj i bevægelse.

Amagerværkets røde advarselslys er eksempel på hvordan de rytmiske egenskaber defineres ud fra lyskildens udladning. Samspelet mellem lyskilders intensitet eller farve, kan få lyskilder til at se ud som om de har en anden rytmisk egenskab end den, de giver fra sig. Det er derfor vigtigt at være opmærksom på, hvilken forandring der skyldes lyskildens og hvilken forandring der skyldes øjets. De røde advarselslamper på Amagerværkets skorstene er tændt døgnet rundt på et konstant niveau. Alligevel ser det ud som om de skifter intensitet. I baggrunden forandrer himmelen sig med en langsom dynamik i løbet af døgnet 24 timer og som følge af vejrets påvirkning af skydækket. Når himmelen er lys,



III. 4.4+ 4.5
Amagerværkets skorstene, dag og aften

ses advarselslysenes intensitet næsten ikke. Bliver himlen mørkere, som under tunge skyer, ser det ud som om de røde advarselslamper lyser mere intenst, og når mørket falder på ser de ud til at lyse meget intenst. Den dynamik, der iagttages hører iagttageren til og ikke lyskilden.

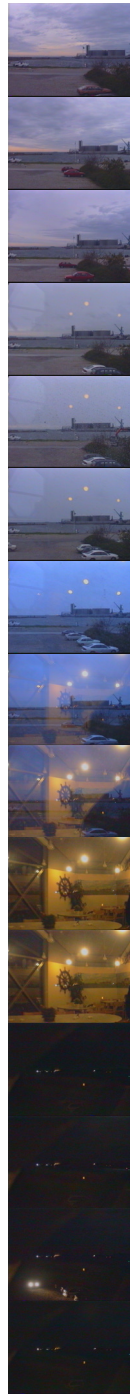
4.5 Den rytmiske sekvens

Den overordnede kategorisering af lyskildernes rytmiske egenskaber suppleres af en repræsentativ rytmisk sekvens af det rytmiske tema. Den rytmiske sekvens er en detaljeret registrering af lyset fra den signifikante lyskilde, som foretages ved at supplere iagttagelsen med foto- og video-dokumentation. En lyskildes rytmiske tema forandrer sig ofte så hurtigt eller langsomt, at det ikke er muligt at notere det karakteristiske bevægelses- eller foranderlighedsforløb, under den tidsperiode, som iagttagelsen af det rytmiske tema finder sted. Fotos og videooptagelser bruges til at fastholde det rytmiske tema i en kontekst. Optagelserne bruges direkte som repræsentative klip gennem det rytmiske tema eller

som forlæg til sekvensdiagrammer.

Man kan fastholde det rytmiske tema gennem foto- og videooptagelser på forskellige måder. Man kan forudbestemme intervallet for serien af fotooptagelser eller man foretage fotooptagelser så snart, der registreres en forandring. Den første metode fastholder det rytmiske tema indenfor det bestemte interval og den anden metode fastholder temaets karakteristiske forandringsmønster. Klip i en videooptagelse kan gøres på begge måder. Analysens foto- og klipsekvenser er taget med en konventionel billedvinkel. I en enkelt case, case 7 - den blå elevator, er der anvendt fiskeøjobjektiv for at kunne anskueliggøre det rytmiske tema i en kontekst, hvor det ikke var muligt at komme på afstand af den signifikante lyskilde (s.122-127).

Sekvensdiagrammet illustrerer det rytmiske tema løst fra konteksten. En lignende diagramtype kendes fra illustrationen af farvandsmærkernes fyrkarakter. I disse diagrammer illustreres rytmen fra farvands-



III. 4.6

Klip i videosekvens, lavet af fotoop-tagelser med forudbestemt tidsinterval

00 30
00 35
00 40
00 45
00 50
00 55
00 60
00 61
00 62
00 63
00 64
00 65
00 70
00 75
00 80

mærkets lyskilde som inddelinger af iagttagede tænd og sluk perioder. Analysemetodens sekvensdiagram illustrerer det rytmiske tema som den signifikante lyskildes udladning af farvetone og intensitet samt som iagttaget aktion og pause.

Ligesom fyrkarakterens diagram anskueliggør sekvensdiagrammet en karakteristisk sekvens af et rytmisk tema. Casematerialets meget forskellige rytmiske temaer illustreres derved af sekvensdiagrammer af forskellig varighed. Hvor himmelens foranderlighed har indflydelse på det rytmiske tema suppleres sekvensdiagrammet med en polær nat- og dagkurve, som den kendes fra Le Corbusiers illustration af solens døgnrytme. Hvor der er meget kortvarige udsving i det rytmiske tema anvendes ligeledes et polært frekvensdiagram (case 4, s.86).

4.6 Den rytmiske konstruktion

Konklusionen på analysen af lysets rytme som belyningsarkitektonisk element er en reflekteret gennemgang af det rytmiske tema som resultat af kombinationen mellem elementer i perceptionens gensidighedsforhold og det kompositoriske rytmiske samspil. Betydningen af den rytmiske konstruktion fortolkes ud fra den enkelte case.

SIDEAFMÆRKNING

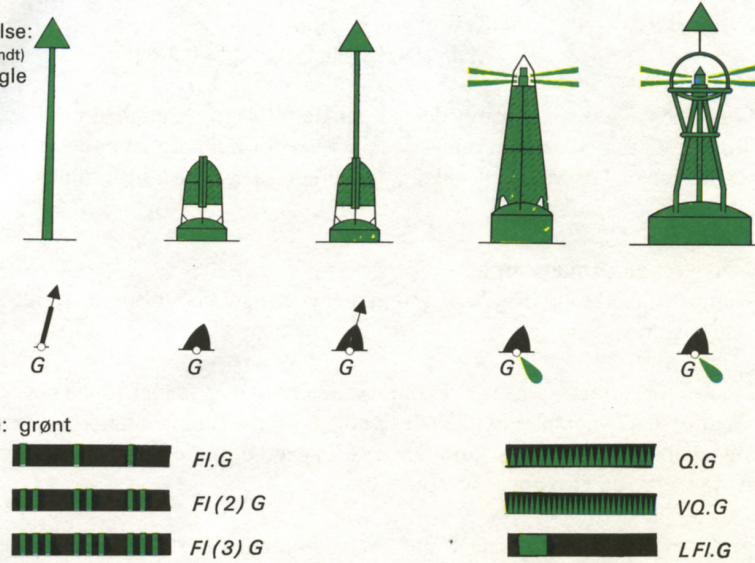
Sømærker på styrbords side

Topbetegnelse:
(hvis anvendt)
grøn kegle

Symbol
i søkortet

Fyrkarakter:
Lysets farve: grønt

Lysrefleks: grønt bånd

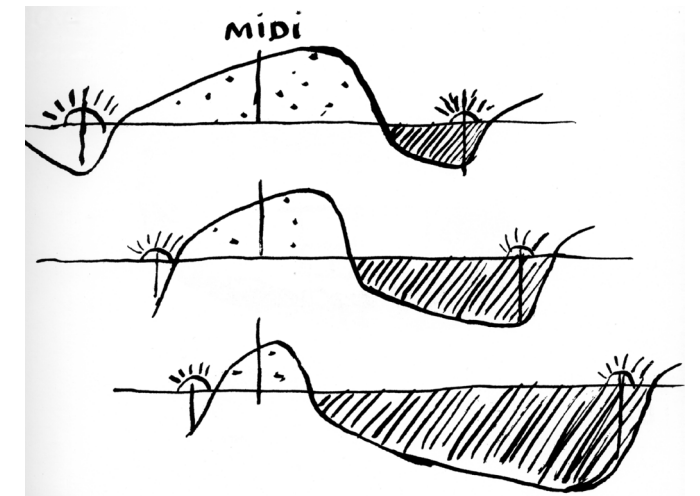


III. 4.7

Den grønne sideafmærknings fyrkarakterer. forskellige fyrkarakterer

III. 4.8

Le Corbusiers illustration af solens polære forløb i forhold til horisonten, i løbet af året



CASE 1 - 8

Analyser



Case 1, Westfriedhof U-bahnstation

s.32-45



Case 2, multi-dimensioner

s. 46-59



Case 5, New York Bar

s. 90-103



Case 6, Hoxton Square Bar and Kitchen

s. 104-115



Case 3, the light setup

s. 60-75



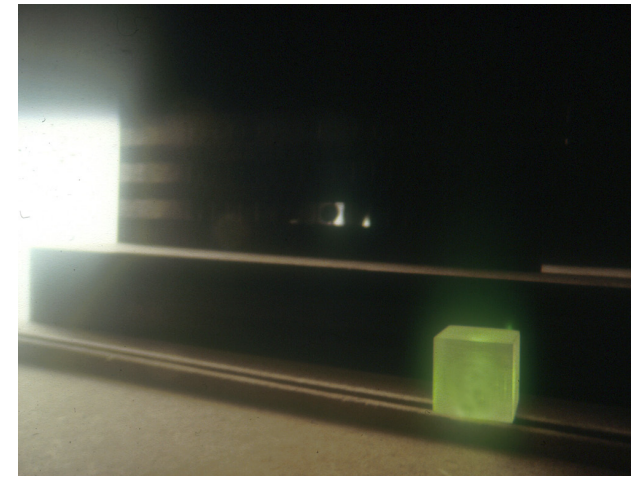
Case 4, Q's Eye

s. 76-89



Case 7, den blå elevator

s. 116-127



Case 8, den lysende kube

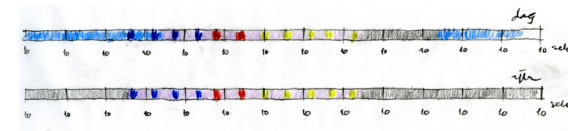
s. 128-139

5.1 Introduktion til case 1-8

Afhandlingen afsøger lysets rytme som belyningsarkitektonisk element ved at analysere en række rytmiske konstruktioner. Analyseafsnittet indledes med en kort gennemgang af de forskellige rytmiske temaer og med en matrix, som kan bruges under gennemlæsningen af analyseafsnittet. Matrixen er en samlet oversigt over case 1-8 og viser hvilke dele der tilsammen skaber det rytmiske tema i hver enkelt case. Den rytmiske konstruktions bestanddele er udtryk for en generel måde at håndtere lysets rytme som belyningsarkitektonisk element på, mens bestanddelenes specifikationer og det rytmiske tema er unik for hver case.

III. 5.1

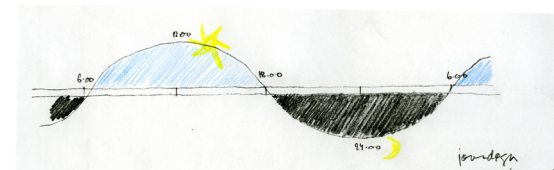
Rytmisk tema, Case 1



I Case 1, Westfriedhof U-bahnstation, optræder det rytmiske tema i en undergrundsstation. Den rytmiske konstruktion kendetegner stationen blandt Münchens 93 forskellige undergrundsstationer ikke mindst på grund rækken af de nedhængte lampeskærme. Det rytmiske tema skabes af en iagttagers bevægelse ind under og mellem de blå, røde og gule lampeskærme.

III. 5.2

Rytmisk tema, Case 2

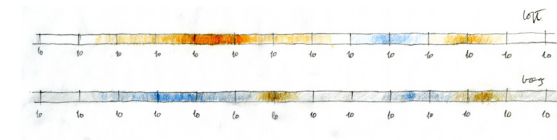


I case 2, multi-dimensioner, optræder det rytmiske tema på en laboratoriebygning på DTU i form af lyskunsten Multi-dimensioner. Multi-dimensioner er integreret i facaden på laboratoriebygningen og lyser i et konstant niveau. Det rytmiske tema skabes ved den forandring,

som lyskunsten ser ud til at foretage, som følge af himmelens forskellige niveauer over døgnets 24 timer og vejret påvirkning af skydækket.

III. 5.3

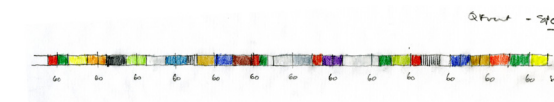
Rytmisk tema, Case 3



I case 3, the light setup, optræder der forskellige rytmiske temaer på 4 store lysende flader i Malmö Konsthalls store udstillingshall. De to af fladerne lyser i dagslysets rytme, mens de andre to lyser ved hjælp af programmerede lysstofrør, der dæmper op og ned for forskellige farvetoner.

III. 5.4

Rytmisk tema, Case 4

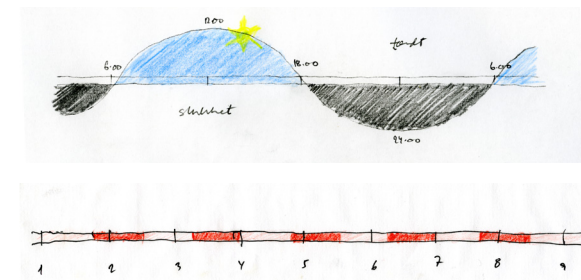


I case 4, Q's Eye, optræder det rytmiske tema som et kontinuerligt forløb af lysende kulørte reklameindslag på

medieskærmen Q's Eye. Reklameindslagene ses på afstand mellem mange andre lysende kommunikationsenheder foran skærmen og på så nært et hold bag mediaskærmen, at det kun er lysets rytme fra reklameindslagene man kan se.

III. 5.5

Rytmisk tema, Case 5



I case 5, New York Bar, optræder der uendelig mange rytmiske temaer i form af en udsigtens lyskilder. Udsigten er det udstrakte illuminerede landskab omkring 52. etage på bygningen Shinjuku Park Tower. Udsigten glimter i natten og ligger mat hen om dagen.

III. 5.6

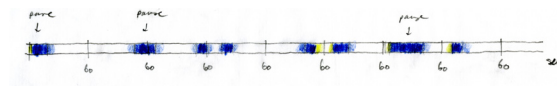
Rytmask tema, Case 6



I case 6, Hoxton Square Bar and Kitchen, optræder det rytmiske tema som aktion af lys fra passerende billygter, der fejer gennem en bars lokale, og lader det ligge i varierende perioder af pause mellem aktionerne.

III. 5.7

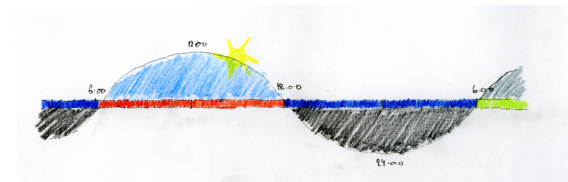
Rytmask tema Case 7



I case 7, den blå elevator, optræder det rytmiske tema som en elevators lysende bevægelse op, ned eller pause ud for et repos i en indelukket trappeopgang. Det rytmiske tema ses fra trappeopgangens reposer som passage op eller ned, fravær fra reposen eller som pause af en given varighed.

III. 5.8

Rytmask tema Case 8



I case 8, den lysende kube, optræder det rytmiske tema som en lysende kubes bevægelse og lysende farveforandringer. Den lysende kube befinder sig i en gade, hvor den bevæger sig frem og tilbage i løbet af døgnet 24 timer og skifter farve i relation til himlens karakterer.

Matrixen er en oversigt over case 1-8. Den kan foldes ud, så man kan orientere sig i forhold til hele casematerialet under læsning af den enkelte case. Matrixen er delt op i den visuelle perceptions konstituerende bestanddele; kontekst, signifikant lyskilde og iagttager. Ud for disse bestanddele er der indsat de faktorer, der er forudsætning for casens rytmiske tema. Ud for konteksten defineres den rytmiske konstruktions placering, kontekstuelle struktur, og lyskilders karakteristika og rytmiske egenskaber, ud for den signifikante lyskilde defineres de rytmiske egenskaber samt antal lyskilder og komponeter, og ud for iagttageren defineres den aktivitet, der forudsætning for oplevelsen af det rytmiske tema, samt tidsperioder hvorunder det rytmiske tema kan iagttages.

Det sæt rytmiske egenskaber, der er forudsætning for iværksættelsen af det rytmiske tema er markeret med fed. I de fleste case iværksætter den signifikante lyskildes rytmiske egenskaber det rytmiske tema. Men hvor den signifikante lyskildes rytmiske egenskaber er

både stationære og konstante finder de iværksættende-rytmiske egenskaber sted i konteksten eller hos iagttageren. I case 1 aktiveres det rytmiske tema af iagttagerens bevægelse og i case 2 aktiveres det rytmiske tema af himmelens dynamik.

Tidsperioderne for det rytmiske temas synlige aktivitet er markeret ud for iagttageren med kursiv. Case 1-3 og case 8 er døgnrytmefænomener, mens case 4 er døgnrytme og aftenfænomen alt efter hvilken side af den signifikante lyskilde man befinder sig på. Case 5-6 er aften- og natfænomener mens case 7 er et indelukket fænomen, der agerer uafhængigt af døgnrytmen.

Case 1 Belysning i Westfriedhof U-bahnstation

Ingo Maurer 1998

Westfriedhof U-bahnstation, München

Auer + Weber 1998

Undergrundsstationen 'Westfriedhof' er en rytmisk konstruktion, hvor den signifikante lyskilde er 11 store kuppelformede lampeskærme, der hænger ned gennem et underjordisk perronstykke. Lampeskærmene er malet henholdsvis blå, røde og gule på indersiden og skaber en genkendelig komposition af kulørte konkave volumener, som man bevæger sig ind under i turen hen ad perronen. I lampeskærmenes ophæng sidder der lystofør, som sender blåt lys ud på loftet og ned af de grove vægge. Det blå lys betoner skyggesiden henover lampeskærmene og tydeliggør den rettede belysning på perronens platform.

De 11 lampeskærme spænder ud mellem perronens to trappeforbindelser. Den ene trappeforbindelse belyses af dagslys, som kommer ned gennem store åbninger, der fører til gadeplanet oven over stationen. Dagslyset skaber sammen med lampeskærmenes blå skyggeside, rettede belysning og kulørte indersider karakteristiske zoner^{5.1.1}, som man bevæger sig igennem og i forhold til. Dagslyset tilfører den underjordiske tunnel en position i

forhold til jordens overflade og alle zonerne deler det lange perronstykke op i karakteristiske områder.

Frembringelsen af det rytmiske tema består i iagttagernes bevægelse gennem stationens forskellige zoner, dagslyszonen, den blå skyggezone, og belysningszonen samt lampeskærmenes kulørte indersider. Lampeskærmenes zoner er konstantlysende, mens dagslyszonen forandrer sig og skaber forskellige miljøer i undergrundsstationen i løbet af døgnets 24 timer og i forhold til vejrets beskaffenhed.

Fænomenbeskrivelse

Lampeskærmenes forløb af indvendige signalfarver ses som en perspektivisk linie af kulørte ovaler ned gennem perronen og de kommer enkeltvis ind og ud af det perifere synsfelt, når man bevæger sig ned gennem perronen. Ved hjælp af lampeskærmenes stærke signalfarver bemærker man, når man befinder sig under en lampeskærm eller om man befinder sig i mellemrummet mellem to lampeskærme. Lampeskærmenes



III. 5.1.1

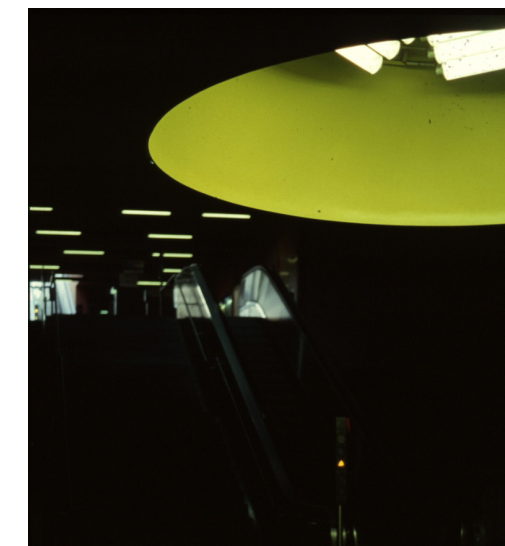
Ventende passagerer om aftenen



III. 5.1.2
ventende passagerer på en solrig eftermiddag - den blå zone mod syd

III. 5.1.3
rød zone på midten

III. 5.1.4
gul zone mod nord



karakteristiske farver, og mellemrummene mellem lampeskærmene, deler den lange perron op i områder, der præges af de gule, røde eller blå signalfarver.

Signalfarverne giver områderne forskellige karakterer i relation til konteksten. Serien af blå signalfarver griber ind i perronens dagslyszone og skaber et køligt og friskt miljø af samstemmighed. De røde signalfarver i midten af perronens forløb skaber den røde farves markante intensitet, mens serien af de gule signalfarver skaber kontrast i forhold til den blå skyggezone over lampeskærmen. Til forskel fra den blå samstemmighed i den anden ende af perronen skaber den gule signalfarve en tydelig afslutning af lampeskærmenes kulørte forløb i den anden ende af perronen.

Står man stille på perronen optræder kompositionen af lampeskærmenes signalfarver og de belyste zoner med en sådan taktfast ro, at enhver forandring på perronen bemærkes. Forandringerne består i destinationsskiltenes skift, menneskers bevægelse henover perronen og

togenes bragende ankomst til stationen og mere stilfærdige afgang. Hvis man vender tilbage til Westfriedhof senere på dagen, eller en anden dag, kan man se, at også dagslyszonen forandrer sig. Dagslyszonen toner frem med større eller mindre intensitet i forhold til dagslysets intensitet oppe over stationen, og der falder solskinsstriber på de grove vægge alt efter solens højde og retning i forhold til dagslysåbningen.

Kontekst

På gadeplanet er Westfriedhof præget af at være en perifer omstigningsstation. De glasoverdækkede trappeforbindelser til den underjordiske perron ligger på et gadestykke mellem Westfriedhof kirkegård og et kolonihaveområde. Stationen er en 'park and ride' station, så der er koblet et stort parkeringsanlæg til den nordlige trappeforbindelse. Der ligger desuden et sporvognsstoppested. Fra tid til anden høres hornmusik fra kirkegården og en sporvogn kommer forbi. Ellers præges området mest af liv, når mennesker bevæger sig til eller fra trappeforbindelserne i tidspunkterne omkring

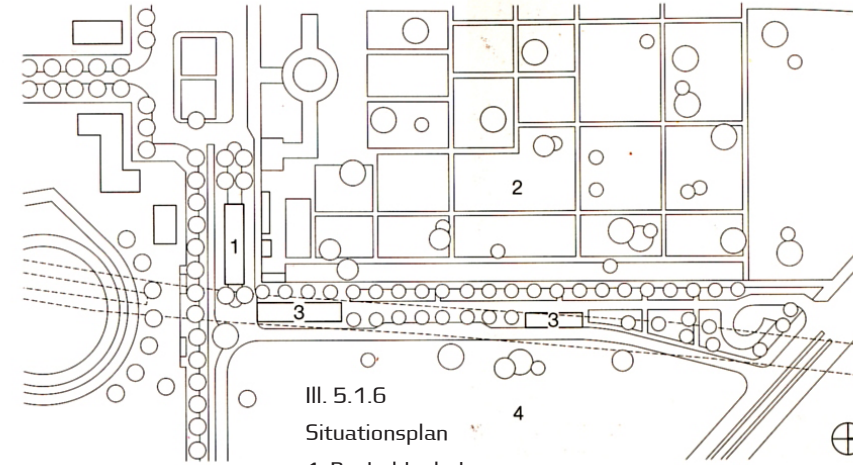


III. 5.1.5
Sydlig trappeforbindelse
Udsyn til perronen spærret af elevator

togenes ankomst og afgang.

De to trappeforbindelser fører til den underjordiske perron og den markante række af lampeskærme på forskellig måde. Den nordlige trappeforbindelse fører til perronen via en omsluttet smal trappe, der fører til en mellemrepos, hvor der er frit udsyn til perronen og rækken af lampeskærme. Den dagslysbelyste sydlige trappeforbindelse fører til perronen via en fritliggende trappe, der fører til en stor mellemrepos med kiosk og videre ned mod perronen. En elevator spærret udsynet til perronen og lampeskærmene, så de først dukker op, når man passerer elevatoren.

Undergrundsstationens ubehandlede betonvægge skaber en grov ramme om perronens lyse platform, de tynde, kulørte lampeskærme og perronens møblering i ægte stål. Væggenes ubehandlede struktur skaber et tydeligt lys og skyggespil, som tegner dagslyszonens udbredelse i den ene ende af perronen, den blå skyggezones udbredelse henover alle lampeskærmene



III. 5.1.6
Situationsplan
1. Busholdeplads
2. Westfriedhof Kirkegård
3. Sydlig trappeforbindelse tv, nordlig trappeforbindelse th.
4. Kolonihaver

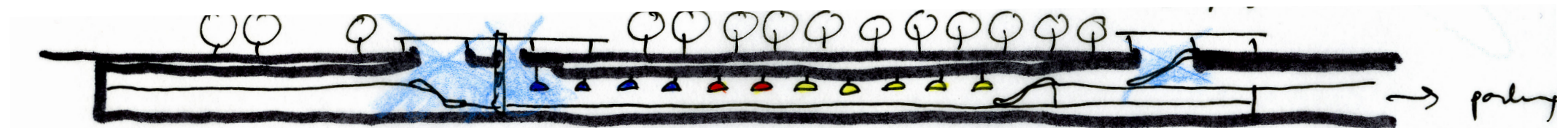


III. 5.1.7
Nordlig trappeforbindelse
gadeniveau

III. 5.1.8
Længdesnit gennem undergrundsstationen

sydlig trappeforbindelse
dagslyszone

nordlig trappeforbindelse





III. 5.1.9

Rækken af lampeskærme og ophæng med afskærmede blå lysstofrør

og ned af væggene, hvor det støder ned til lyset fra lampeskærmens belyste zone, lige under Westfriedhofskiltene på væggene.

Denne klassiske lys- og skyggefordeling er usædvanlig for en undergrundsstation, hvor lyskilderne ofte sidder uafskærmet i loftet og spreder lyset jævnt ud på perronen. For iagttageren betyder den markante fordeling mellem en skyggezone og en belyst zone, at perronen og dens trafik af mennesker markerer sig som et belyste elementer i en mørkere kontekst. Lysende elementer som destinationsskiltene og togenes for og baglygter markerer sig til gengæld som lysende i kanten af skyggezone.

Signifikant lyskilde

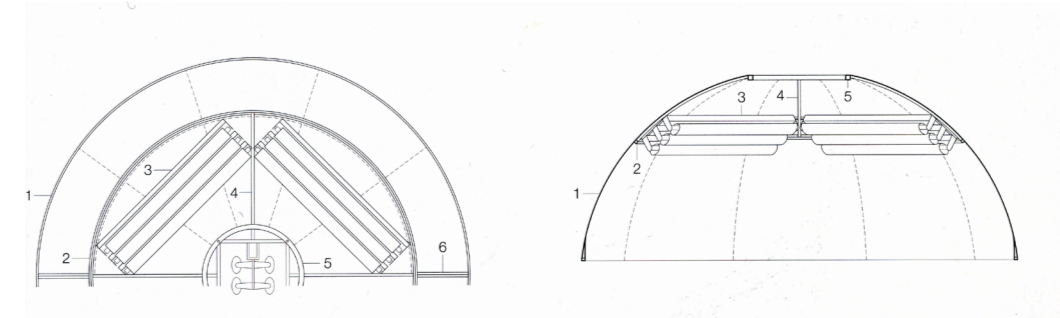
Aluminiumsskærmene markerer sig som konkave volumener over perronen ved hjælp af den ubehandlede aluminiumsoverflade på ydersiden og de stærke primærfarver på indersiden. Lampeskærmene hænger 3 meter over platformen, målt fra lampeskærmens underkant.

Hele strækningen af lampeskærme måler lige godt 98 meter og mellemrummet mellem lampeskærmene er 5,6 meter fra lampekant til lampekant. Mellemrummene fylder således næsten lige så meget som de konkave farvevolumener. Rækken af lampe-skærme udgør 4 blå farvevolumener i den ene ende af platformen, 2 røde farvevolumener i midten og 5 gule farvevolumener i den anden ende.

De store lampeskærme er lavet af en næsten halvkuglerund tynd aluminiumsskærm. Skærmene måler 3,80 meter i diameter og de er 1,60 meter høje. Der er placeret lyskilder inde i lampeskærmene og på ophængene. Inde i hver lampeskærm er der monteret 12 stk. lysstofrør i en varm-hvid tone. Lysstofrørene er placeret i en firkantform 3 stk. forskudt over hinanden, så der dannes et markant kvadratisk mønster i forhold til den konkave lampeskærm. På hvert ophæng er der monteret 2 afskærmede blå lysstofrør, som sender blåt lys ud og skaber den blå skyggezone henover lampeskærmene.

III. 5.1.10

Lampeskærmens opbygning, snit nedefra og fra siden



De blå lysstofrørs afskærmning gør, at den blå skyggezone tegner sig skiftevis intenst og mindre intenst henover lampeskærmene og ned af væggene omkring perronen. Lampeskærmens afskærmning af lyset fra de indvendige lysstofrør skaber et rettet lys mod perronen og markerer den lyse overflade. Lampeskærmens ubehandlede yderside fremstår ganske mørk, især i den ende af perronen, hvor den blå skyggezone dominerer, mens de fremstår lysere ved hjælp af dagslysets belysning i dagslyszonen. De farvede inder-sider lyser intenst ved hjælp af det reflekterede hvide lys fra de indvendige lyskilder.

lagttager

Lampeskærmens store konvekse volumener og afstanden mellem dem skaber en forandring, der ses og mærkes i synsfeltet, når man bevæger sig ned gennem perronen. Lampeskærmene hænger så langt nede, at man ikke kan se det konkave farvevolumen, når man bevæger sig ind under det og ser frem for sig under

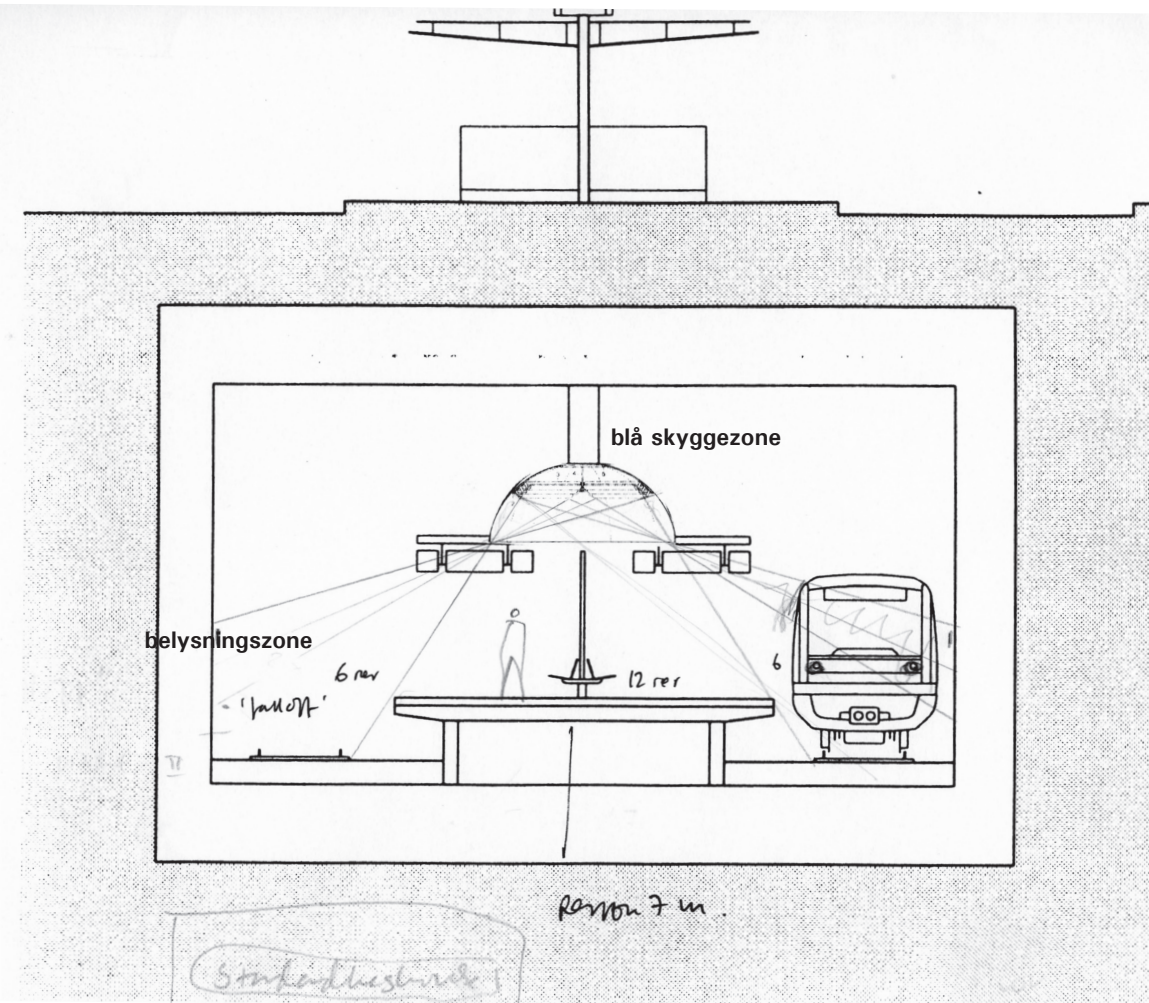


III. 5.1.11

Lampeskærm set nedefra

III. 5.1.12

Tværsnit gennem perronen
Destinationenskilte og togenes for- og baglygter befinder sig i kanten af belysningszonen og den blå skyggezone. Det aftagende lys fra belysningszonen gør lyset fra skiltene og togenes lygter tydeligt fra perronen.



III. 5.1.13 + 14

Variation af lys og skygge i bevægelsen under de nedhængte lampeskærme

almindelig gang. Til gengæld mærker man tydeligt lyset fra de indre lyskilder i det perifere synsfelt, når man bevæger sig ind under en lampeskærm og når signalfarven forsvinder ind og ud af det perifere synsfelt under bevægelsen.

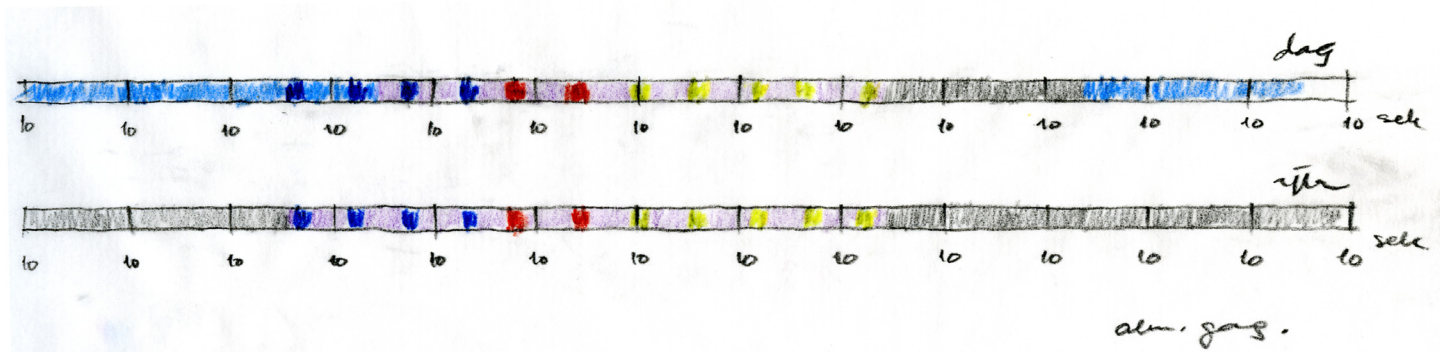
Bevægelsen gennem stationens forskellige belyste zoner og lampeskærmens kulørte delområder gør det muligt at bestemme kroppens position ganske præcist i forhold til konteksten. Bevægelsen gennem dagslyszonen indikerer, at man er på vej op eller ned, bevægelsen gennem lampeskærmens belyste zoner skaber tydelige skygger på perronen og indikerer bevægelsen henover perronen, mens lampeskærmens signalfarver indikerer positionen i relation til perronens strækning.

En iagttager befinder sig ikke meget længere end 10 minutter på perronen. I dagtimerne og til et godt stykke ud på aftenen ankommer togene hvert 10. minut og de ankommer fra hver køreretning med få sekunders forskydning. Til gengæld er der mange mennesker, der

passerer perronen hver dag, på vej til og fra arbejde, skole eller andre destinationer til og fra retningen mod centrum.

Det rytmiske tema

Det rytmiske tema skabes af perronens stationære og konstantlysende lampeskærme i relation til en iagttagers bevægelse. Variationer over det rytmiske tema skabes af iagttagerens bevægelsesmønster. Der er f.eks. forskel på at opleve lampeskærmens stationære sekvens alt efter om man kommer til perronen fra den sydlige eller nordlige trappeforbindelse. Fra sydsiden starter man i perronens blå ende og bevæger sig ned mod de gule lamper og omvendt, starter man i den nordlige ende ser man lamperne fra oven og begynder i perronens gule ende for at bevæge sig ned mod den dagslysbelyste blå ende. Der skabes variationer over oplevelsen af lampernes forløb om man løber ned af perronen, slentret eller hvor man står stille og om man kommer ned på perronen af rulletrappens glidende bevægelse eller man tager trappen.



III. 5.1.15

Variation over temaet, dag og aften.

Det øverste sekvensbånd er et dagtema og det nederste sekvensbånd er et aftentema. Det ses hvordan de blå skærmes områder støder sammen med dagslyszonen om dagen og hvordan den blå skygezone markerer sig i hele området mellem lampeskærmene, når det mørkt udenfor.

Variationen over det rytmiske tema, der skabes af iagttagerens bevægelse i relation til lampeskærmene, suppleres af dagslyszonens foranderlighed og accentueringen af perronens trafik i form af belyste mennesker og reflekterende, lysende tog. Dagslyszonens foranderlighed skaber en langsom variation over temaet, som man oplever, når man vender tilbage til stationen gang på gang. Fra man forlod stationen og til man kommer tilbage, kan dagslyszonen have forandret sig ganske drastisk. Trafikkens rytme svinger i takt med togenes køreplan. Der kan være helt tomt for mennesker på perronen mellem togenes afgang og ankomst. Efterhånden dukker de op, en for en, for at strømmer til og forsvinder ind i togene samtidig med et nyt hold mennesker ankommer og forlader perronen ad trappeforbindelserne.

Det rytmiske tema tilbyder variation til de mange mennesker, som konfronterer Westfriedhof hver dag. Så snart man træder ud af toget eller kommer ned på perronen skaber man selv en variation over det rytmiske

tema. Samtidig iagttager man de accentuerede variationer, der finder sted på perronen i form af dagslyszonens dynamik togenes ankomst, ophold og afgang samt andre menneskers opholds- og bevægelsesmønstre.

Den rytmiske konstruktion

De 11 store kulørte lampeskærme og lyset fra dem skaber et underjordisk galleri i det langstrakte perronforløb, hvori iagttageren bemærker kroppens position og bevægelse i forhold til de store lampeskærmes signalfarver og lyszoner.^{5.1.2} Et galleri har ingen anden funktion end at lede fra et sted til et andet og mens iagttageren bevæger sig gennem galleriet, til eller fra et tog, finder en afvekslende interaktion mellem kroppens bevægelse og galleriets fikserede lampeskærme sted.

I Westfriedhof U-bahnstation skaber det underjordiske galleri og variationerne over det rytmiske tema en artikuleret positions og begivenhedsbeskrivelse. Til forskel fra undergrundsstationer med monotone vægge, og med lyskilder helt oppe i loftet, uden anden synlig forbindelse



III. 5.1.16

Togets forlygter under ankomst til perronen.



III. 5.1.17

Galleriet under jorden

til omverdenen end trapper og rulletrapper, bemærker man tydeligt kroppens bevægelse ind og ud under de store nedhængte lampeskærme med det perifere synsfelt på Westfriedhof U-bahnstations perron. Lampeskærmenes lineære kulørsammensætning gør at man kan bestemme sin position på perronen i et enkelt blik og dagslyszonen ned gennem den sydlige trappeforbindelse skaber et synligt link til gadeplanet over undergrundsstationen.

Westfriedhof U-bahnstation er en rytmisk konstruktion, som konstituerer sig ved relationen mellem den signifikante lyskilde og en iagttager i bevægelse. Dette rytmiske tema giver mening i relation til den funktion, der knytter sig til Westfriedhof U-bahnstation; at fungere som en oplevelsesrig transit for mennesker mellem tog og perron samt mellem undergrundsplan og gadeplan. Variationerne over det rytmiske tema tydeliggør iagttagerens bevægelsesmønster i denne funktion og at bevægelsen finder sted mellem andre menneskers bevægelse, togs bevægelse og som frekventering mens

dagen går, året går og vejret skifter.

Det rytmiske tema skabes grundlæggende af en iagttagers bevægelse på en langstrakt perron under de 11 nedhængte lampeskærme. Variationerne over det rytmiske tema skabes af dagslysets særegne dynamik, togenes bevægelse og menneskers bevægelse og frekventering med undergrundsstationen. Undergrundsstationens disponering, menneskers og togs ankomst, tilstedeværelse og afgang, de 11 kulørte lampeskærme og deres lyskilder samt iagttagerens bevægelse skaber tilsammen denne rytmiske konstruktion.

Case 2 Multi-dimensioner

Viera Collaro, 2004

Laboratoriebygning til rentrum, DTU Lyngby

Erik Møllers tegnestue, 2004



III. 5.2.1
Et rentrum

Lyskunsten "Multi-dimensioner" skaber en rytmisk konstruktion ved at være integreret i facaden på en laboratoriebygning til rentrum på DTU. Rentrum er laboratorier, der holdes støvfrie til brug for udvikling og forskning indenfor mikro- og nanoteknologi. Laboratoriebygningens udformning bærer præg af den indre disponering af rentrum fornedet og et stort klimaanlæg foroven. Multi-dimensioner er placeret som et ornament i laboratoriebygningens ret lukkede facade, samtidig med at lyskunsten følger sig præcist ind i facadens modulsystem.

Laboratoriebygningen er en udvidelse og omorganisering af en mindre laboratoriebygning fra 1993, hvor der også var indarbejdet en lyskunst af Viera Collaro i facaden.^{5.2.1} Aktiviteterne i rentrummene er af en sådan succes, at man måtte udvide faciliteterne. Erik Møllers Tegnstue udarbejdede et helt nyt bygningsvolumen omkring den gamle laboratoriebygning og Viera Collaros nye lyskunst er passet præcist ind i den nye struktur. Tilsammen udgør laboratoriebygningens volumen og

Multi-dimensioner et vartegn for udvikling og forskningen af mikro- og nanoteknologi på DTU, der forandrer udseende i takt med døgnrytmen og vejrets beskaffenhed. Lyskunstens lysende glasfelter og laboratoriebygningens reflekterende facadeelementer 'svare' på enhver forandring i det omgivende lys intensitet, farvetone og fordeling. Lyskunstens farvede neonrør, som lyser på et konstant niveau, får glasfelterne til at se mere eller mindre lysende ud i relation himlens intensitet, mens facadeelementerne reflekterer det indfaldne lys mere eller mindre kraftigt.

Fænomenbeskrivelse

I laboratoriebygningens facade er der kun vinduer fornedet og midt på bygningen. Der er store vinduespartier i grundplanet, hvor rentrummene er, og mindre kvadratiske vinduer over rentrummene, hvor rundgangen omkring laboratoriebygningens store ventilationsanlæg ligger. Det store ventilationsanlæg er kapslet ind, inde bag den øverste del af facaden, der blot brydes af ventilationsriste og lyskunstens lysende farvebånd.



III. 5.2.2
Laboratoriebygningen set fra plateau ud mod Akedemivej

KVADR. 1

KVADR. 1

KVADR. 3

KVADR. 4



OVERSIGT DTU

III. 5.2.3

Oversigt over DTU. Laboratoriet til rentrum ligger ud til Ørstedsgade, sydvest for DTUs langsgående akse.



III. 5.2.4 + 5

Laboratoriet til rentrum set fra Akademivej, dag og aften.

Facadens metalfelter adskiller sig markant fra lyskunstens farvefelter ved den måde de forskellige materialer reagerer på lyset. Metalfelterne reflekter lyset og ser lukkede ud, mens lyskunstens glasfelter er translucente ud og ser ud til at være fyldt ud med farve som et æterisk materiale inde bag det mattede glas.

Himmelens varierende intensitet påvirker den måde lyset ser ud til at fylde lyskunstens glasfelter med farve. På en mørk og overskyet dag ser man tydelig, at det er et lysende materiale, der giver farve til glasfelterne. Så fylder farven ud i glasfeltet og markerer sig som lysende i forhold til facadematerialets matte refleksion. På en lys og solrig dag ser man, at der er en farve bag det mattede glas, men man kan ikke se, at det er en lysende farve. Når solens lys falder direkte på bygningen kan farven bag de translucente glasfelter kun lige netop anes ved siden af de intenst reflekterende metalfelter.

Når mørket falder på dæmpes facadematerialets reflekterende intensitet og neonrørenes lysende farver

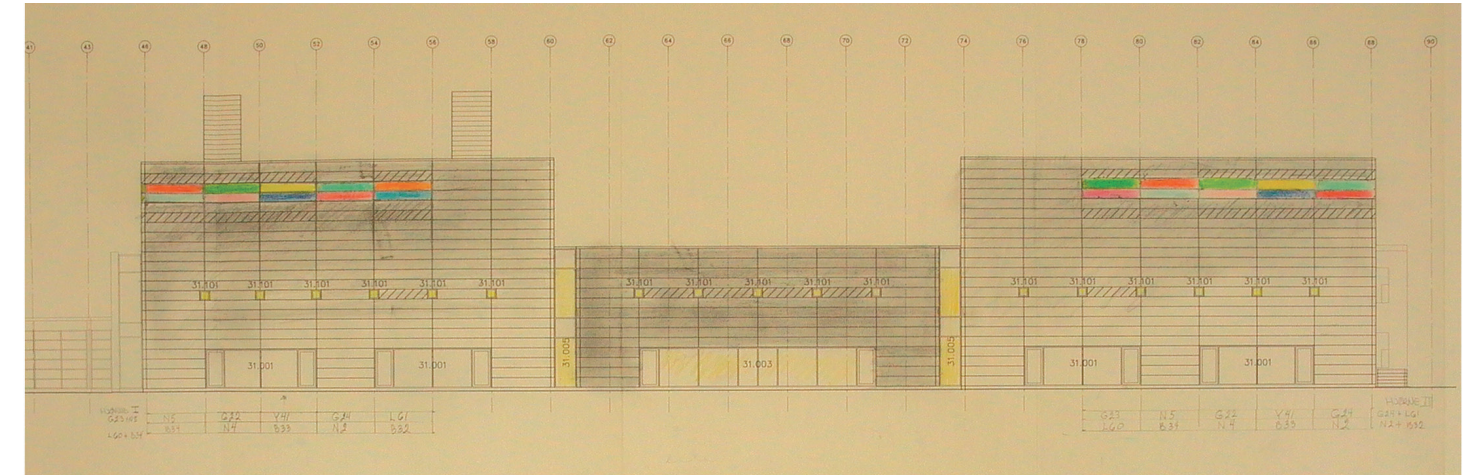
ser ud som om de fylder mere og mere ud bag lyskunstens glasfelter. På et tidspunkt lyser farverne så intenst, at den æteriske virkning bag det mattede glas forsvinder. Når det er mørkt lyser neonrørenes farver så intenst gennem glasfelterne at neonens farveegenskaber dominerer, frem for glassets translucente kvalitet. Når det er mørkt afsløres desuden facadematerialets blankhed; små lyspunkter som lyset fra gadearmaturerne, spejler sig i facaden når man passerer den og lyset fra billygter pejler sig idet de passerer.

Kontekst

Laboratoriebygningen ligger ud til en parkeringsplads, der er omkranset af DTUs genkendelige gule murstensbygninger. DTUs bygninger er placeret i det landskabelige terræn som "fri møblering mellem træer og bevoksning"^{5.2.2} og laboratoriebygningen følger sig ind i denne struktur, som et delvist fritliggende volumen. Laboratoriebygningen markerer sig mellem kontekstens bygninger i kraft af placeringen på et af de høje plateauer for enden af campus' gennemgående akse, den



III. 5.2.6
Multi-dimensioner på en grå vinterdag. Set fra Ørstedes Plads.



III. 5.2.7
Lyskunsten på facaden mod Ørstedes Plads.

homogene bygningskrop af reflekterende metalfelder og lyskunsten.

Bygningskroppen består af to store volumener med et mellemliggende lavere volumen. Multi-dimensioner er placeret som et afbrudt bånd af farvefelter over hvert hjørne af de store bygningsvolumener. Lyskunsten ses fra vejen, der fører forbi laboratoriebygningen, fra parkeringspladsen foran laboratoriebygningen, og ned mod bygningens indgangsparti. Farvefelterne er passet ind i facadefeltens modulsystem, ligesom bygningens nederste vinduespartier, de små kvadratiske vinduer over de nederste vinduespartier og ventilationsristene.

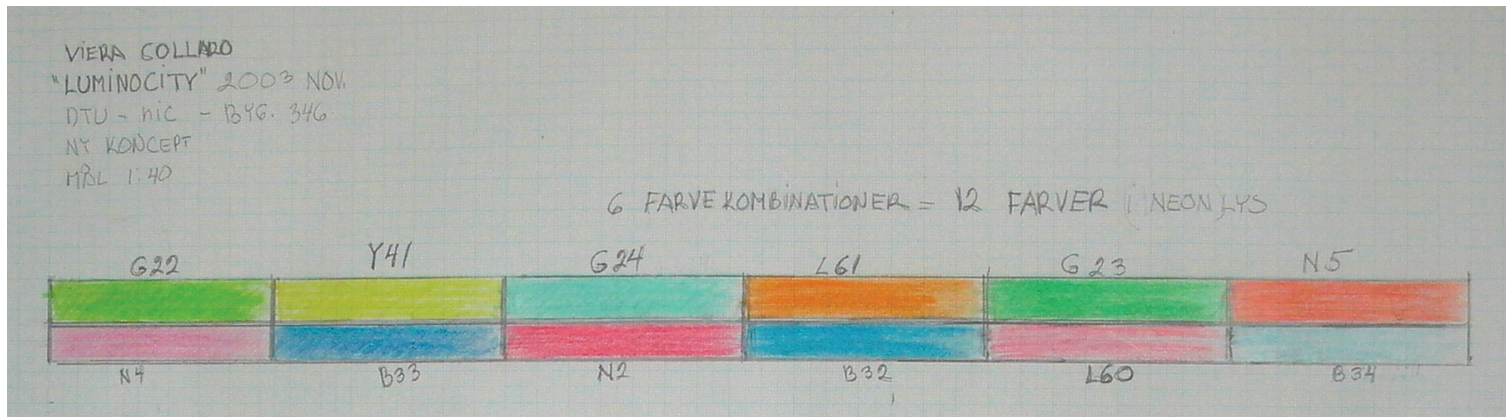
Når mørket falder på, begynder et gult lys inde fra rentrumene at se ud som om det lyser mere intensivt. For at beskytte fotolitografiske processer anvendes UV-fri belysning, som lyser gult i et konstant niveau. Man kan lige ane de avancerede instrumenter gennem vinduerne og de mennesker, der arbejder i laboratorierne. De har støvtætte dragter, hætter og handsker på.

Arbejdsprocesserne i rentrumene kræver et fuldstændigt støvfrit miljø, og hvad man ikke kan høre udenfor bygningen er lyden fra det enorme ventilationsanlæg. Lyden og ventilationsanlæggenes udtørrende mekanisme gør, at de mennesker, der arbejder i rentrumene, kun er til stede 2-3 timer af gangen.^{5.2.3}

Signifikant lyskilde

Multi-dimensioner markerer sig med sine mange lysende farvefelter øverst over hjørnerne på laboratoriebygningen. Farvefelterne består hver især af 2 neonrør, der lyser med en farve i et konstant niveau døgnet rundt. Neonrørene er placeret bag to lag lamineret glas, der har et opalhvidt folie placeret mellem sig og et prismatisk glas placeret ind mod neonrørene. Denne sammensætning af glastyper spreder det farvede lys fra neonrørene ud gennem lyskunstens glasfelter, så det ses som en bagvedliggende materie, der spredes jævnt gennem glasfeltet.^{5.2.4}

Lyskunsten består af i alt 40 farvefelter, som er sat



III. 5.2.8

Lyskunstens modul. Tallene er neonfabrikantens betegnelse for neonrørets farve. Farverne dannes af gasser og neonrørets glas.

G22 - grøn
 N4 - mørk pink

Y41 - gul
 B33 - blå

G24 - turkis
 N2 - rød

L61 - orange
 B32 - mellem blå

G23 - lys grøn
 L60 - pink

N5 - mellem rød
 B34 - lys blå

sammen af moduler med 12 forskellige farver. Farverne fordeler sig mellem 3 primære farver; blå, rød og grøn, 3 sekundære farver; gul, turkis og pink samt 6 variationer over de primære og sekundære farver; mellem blå, mellem rød, lys grøn, orange, lys blå, mørk pink. Modulets farvefelter fordeler sig, så varme og kølige farver støder op til hinanden på vandret og komplementære farver støder op til hinanden på lodret (III.5.2.8).

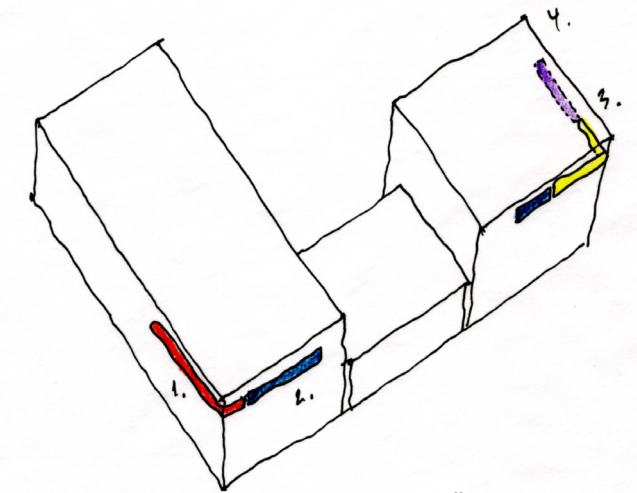
Modulerne er placeret ved siden af hinanden i et kontinuerligt forløb. 1. modul starter på facaden, der vender ud mod stien til bygningens indgangsparti, det fortsætter omkring hjørnet og afløses af 2. modul på facaden ud mod parkeringspladsen. 2. modul afbrydes inden det høje bygningsvolumens andet hjørne for at fortsætte på næste høje bygningsvolumens facade. Det afløses her af 3. modul, som fortsætter omkring hjørnet mod vejen, der løber forbi laboratoriebygningen. På facaden mod vejen fortsætter ca. halvdelen af et 4. modul og forløbet afsluttes.

lagttager

Lyskunstens bånd af farvefelter er placeret således, at det ikke kan ses på én gang. Samtidig skaber modulets kombination af varme og kølige farver samt sammenstød af komplementære farver en fornemmelse af, at der er flere farver på spil, end der reelt er. Man lægger ikke mærke til modulernes orden, men derimod det liv, som kombinationer og sammenstød af de lyse og mørke samt komplementære farver skaber.

Dette liv sættes i perspektiv af himmellysets påvirkning af lyskunsten og dens kontekst. Mange mennesker passerer laboratoriebygningen hver dag, og ser de mange forskellige måder, som himmellyset får lyskunstens konstantlysende farvefelter og laboratoriebygningens reflekterende facadefelter til at se ud på. Alt efter hvilket tidspunkt man passerer bygningen på og hvordan skydækket er, har laboratoriebygningen skiftet karakter.

En iagttager befinder sig sjældent i lang tid foran byg-



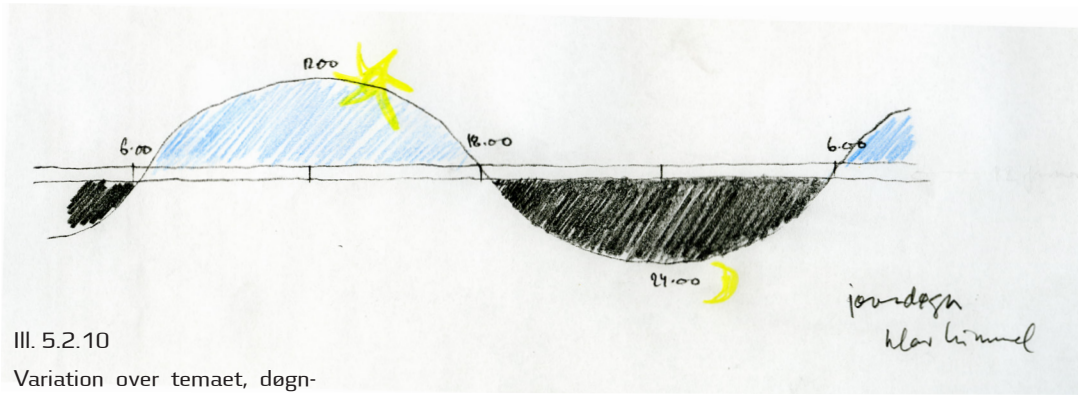
III. 5.2.9

Laboratoriebygningens volumener og fordelingen af lyskunstens moduler

ningen. Man passerer bygningen til fods, på cykel eller i bil ad den tværgående hovedvej for enden campus' centrale akse. Man parkere sin cykel, eller sin bil på parkeringspladsen foran laboratoriebygningen og ser den måske også fra tid til anden inde fra et lokale i bygningerne omkring laboratoriebygningen. Man ser derfor ikke den langsomt kontinuerlige forandring af laboratoriebygningens facade. Til gengæld skal der ikke mere end et hurtigt blik til at bestemme bygningens karakter i forhold til konteksten; lyskunstens farvefelter og facadens metalplader reagerer på hver deres måde i relation til himmellysets intensitet, farve og spredning og skaber et fælles udtryk.

Det rytmiske tema

Det rytmiske tema skabes af lyskunstens stationære og konstantlysende farvefelter i relation til himmelens dynamik. Variationer over temaet skabes af laboratoriebygningens reflekterende facadefelter og iagttagerens iagttagelsesmønster. Nogle mennesker ser laboratoriebygningen flere gange om dagen, dag ud og dag ind,



III. 5.2.10
Variation over temaet, døgnrytme ved jævndøgn på en klar dag.

III. 5.2.12 - 17
Under skumring i februar



12



13



14



15



16



17

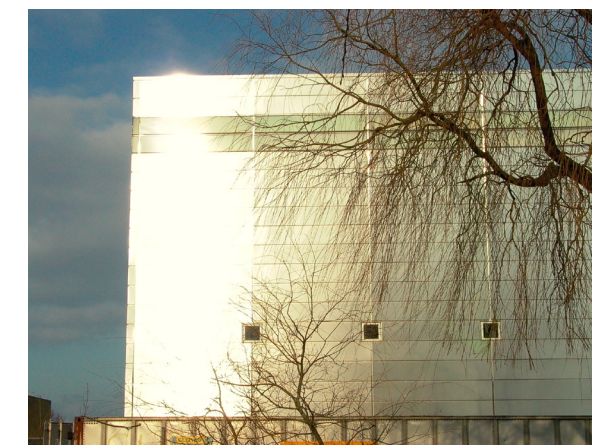


III. 5.2.11
En eftermiddag i februar



III. 5.2.18

I den sene skumringsfase. Lyskunstens farver dominerer og facaden anes lige netop.



III. 5.2.19

Mørket er faldet på. Lyskunstens farver dominerer og facaden reflekterer omgivelsernes punktformede lyskilder.

III. 5.2.20

Solen skinner på facaden. Farverne anes kun lige netop i lyskunstens farvefelter.

mens andre ser den under et enkeltstående besøg på DTU. I alle tilfælde markerer bygningen sig ved hjælp af lyskunstens placering i laboratoriebygningens homogene facade. Bygningen vedbliver at markere sig ved hjælp af det rytmiske tema, udtrykker sig gennem mange forskellige variationer takket være lyskunstens samspil med det reflekterende facademateriale.

Samspillet mellem laboratoriebygningens reflekterende metalfelter og lyskunstens lysende farvefelter er præget af, at parterne optræder med skiftende dominans. Til tider ligner de forskellige typer felter hinanden så meget, at det blot er lyskunstens farver, der lige netop skaber en synlig forskel. Når laboratoriebygningen er belyst af en klar blå himmel, ser det ud som om lyskunstens farvefelter og facadens metalfelter optræder med samme lysende intensitet. Facadens metalfelter bliver den dominerende part, når facaden rammes af solskin. Så reflekterer metalfelterne solens stærke lys, mens glasfelterne modtager så stærkt et lys, at de bagvedliggende neonrørs lysende farver ser ud

som de dæmpes. Så snart himlen bliver overskyet eller dæmpes ved tusmørke bliver lyskunstens farvefelter til den dominerende part. Jo mørkere himlen er jo mere intenst ser lyskunstens farvefelter ud til at lyse.

Himmelens forskellige dynamik skaber variationer over den hastighed, som det rytmiske tema opleves med. På en skyet blæsevejrsdag skifter laboratoriebygningens facade karakter, så snart en sky går for solen eller forsvinder igen. Himmelens foranderlige intensitet, som følge af døgnrytmen, forløber så langsomt at forandringerne først ses tydeligt, når man ser facaden med længere tids mellemrum. Solen kan have flyttet sig i forhold til laboratoriebygningens facader eller himlens intensitet blevet svagere hen mod solnedgang. En iagttagelse ser brudstykker af dette rytmiske tema og bemærker hvor forskelligt den samme bygning tager sig ud i relation til himmelens dynamik.

Den rytmiske konstruktion

Lyskunstens lysende farvefelter skaber sammen med

laboratoriebygningen et vartegn, der optræder tydeligt ved at agere som et rytmisk tema. Det rytmiske tema skabes af interaktionen med himmelens dynamik - en både forudbestemt og tilfældigt agerende kæmpemæssig lyskilde. Dette tema står i slående kontrast til laboratoriebygningens indre verden, hvor der arbejdes med lys på et særdeles teknologisk og kontrolleret niveau.

Multi-dimensioner ser ud som et indsat 'smykke', der pynter på den konforme laboratoriebygning samtidig med, at lyskunsten er fuldstændig integreret i facadens struktur og foranderlige udtryk. Lyskunstens lysende farvefelter fletter sig ind i facadens modulsystem og accentuerer laboratoriebygningens metalfelter, der lukker sig om rentrummenes store ventilationsanlæg. Multi-dimensioner skaber autonomi og integration på samme tid ved at fungere som en selvstændig komposition af farver, der påvirkes af himmellysets særegne dynamik på samme vilkår som alt mulig andet.

Multi-dimensioner er den signifikante lyskilde i en rytmisk konstruktion, der konstituerer sig ved relationen mellem den stationære og konstantlysende signifikante lyskilde og konteksten i form af himmelens dynamik. Denne relation skaber et rytmisk tema, som er i gang hele døgnet og som opleves af de mange mennesker, der passerer den signifikante lyskilde flere gange om dagen, dag ud og dag ind.

Det rytmiske tema skabes af Multi-dimensioners konstantlysende 40 farvefelter i relation til himlens dynamiske intensitet. Laboratoriebygningens facadefelter skaber variationer over temaet ved at reagere på himmellyset på en helt anden måde end lyskunstens lysende farvefelter. De metalliske facadefelter reagerer yderligere på himlens farvetoner og spredning. Multi-dimensioners lysende farvefelter, konteksten i form af himmelen, laboratoriebygningens facade og DTUs landskab samt de mange passerende mennesker skaber tilsammen denne rytmiske konstruktion.

Case 3

The light setup, Installation

Olafur Eliasson september 2005 – januar 2006

Malmö Konsthall

Klas Anshelm 1975

Installationen 'the light setup' gjorde Malmö Konsthall til en rytmisk konstruktion under dobbeltudstillingen 'the light setup'. Lunds Konsthall udstillede remedier fra Olafur Eliassons 'værksted' af forskellige undersøgelser, eksperimenter og modeller, mens installationen i Malmö Konsthall blev udviklet specielt til udstillingshallen og kombineret med et af Olafur Eliassons tidligere arbejder, "Room for one colour". Installation, der blev udviklet til Malmö Konsthall, bestod af udspændte plastflader, som dels var placeret foran udstillingshallens egne lysåbninger og dels foran en stor mængde programmerede lysstofrør.

Til forskel fra de kunstværker, der sædvanligvis fylder kunsthallen ud, gjorde the light setup Malmö Konsthall til en del af kunstværket. Udstillingshallens gulve, søjler og vægge optrådte som overflader og komponenter på lige fod med installationens lysende flader. Tilsammen skabte udstillingshallen og installationens lysende flader en mangfoldig rytmisk fænomenverden, som iagttageren kunne indtage. Den rytmiske fænomenverden blev

skabt af det rytmiske samspil mellem dagslys og kunstige lyskilder, som man så det gennem de udspændte translucente plastflader.

Det rytmiske samspil mellem de lysende flader blev skabt ved at udnytte, tilføje og obstruere lys i udstillingshallen. De udspændte plastflader udnyttede dagslyset, som kom gennem den store sidelysåbning mod vest, og dagslyset fra en del af det gennemgående ovenlys mod nord. Der blev tilføjet lys bag de udspændte plastflader fra en stor mængde programmerede lysstofrør og der var blevet foretaget en afblænding af kassetteloftets 528 ovenlys. Denne afblænding gjorde det rytmiske samspil mellem de lysende flader tydeligt. Under the light setup blev udstillingshallens vanlige samspil mellem dagslys og kunstige lyskilder sat i bero og et midlertidigt rytmisk tema sat i funktion.

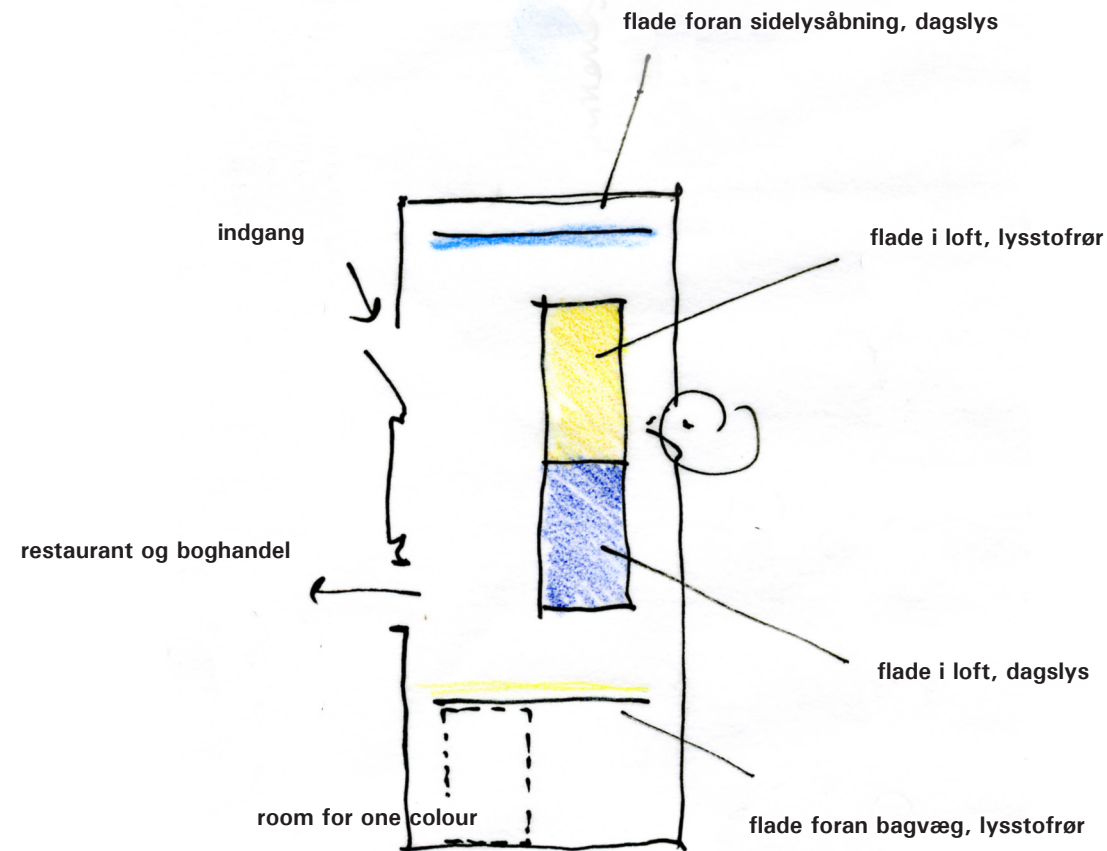
Fænomenbeskrivelse

"Dette så enkelte og tomme rum havde så mange oplevelser og historier i sig. Ligeså tomt det havde virket



III. 5.3.1

The light setup d. 19.01.06 kl. 13:44



III. 5.3.2
The light setup in Malmö konsthalls udstillingshal



III. 5.3.3 + 4
Kig fra skranken i boghandelen + restaurantens mange besøgende

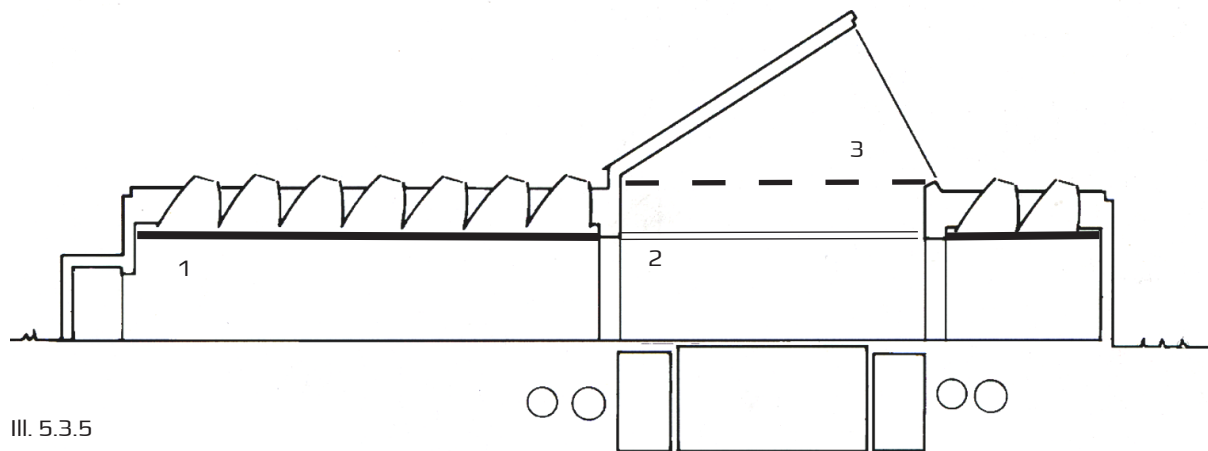
ved første blik lige så fyldt var det nu efter et stykke tid.^{5.3.1}

Den første reaktion på the light setup var en form for rådvildhed; hvordan skulle man forholde sig til denne udstilling? Ved første øjekast fremtrådte udstillingshallen tom, bortset fra de store lysende flader, som lokkede én længere ind i udstillingshallens store rumfang. Hele udstillingshallens bagvæg optrådte som en lysende flade, i loftet mellem søjlerne var der to slags lysende flader og foran den store sidelysåbning var der også en stor lysende flade, som lyste mindre intenst end fladen på bagvæggen. Skulle de lysende flader betragtes som billeder, som man kunne betragte på overskuelig afstand eller var det meningen, at man skulle bevæge sig ind mellem dem som i en installation?

Efter at have tilbragt et stykke tid i udstillingshallen opdagede man, at nogle af de lysende flader skiftede farvetone og styrke. Den store flade foran bagvæggen skiftede farvetone og intensitet og de to lysende flader i loftet forandrede sig også. Efter at have set på dem et

stykke tid opdagede man, at den ene flade ikke forandrede sig, men at den så ud som om den gjorde det, fordi den lå mellem bagvæggen og den tilstødende loftsflades lysende forandringer. Der var desuden plads til, at man kunne bevæge sig om bag den store flade foran sidelysåbningen og iagttage hvordan den modtog lys fra omgivelserne udenfor udstillingshallen.

På et tidspunkt begyndte man at nyde installationens invitation til at bevæge sig frit omkring i udstillingshallen. Man fik lyst til at sætte sig et sted for at fordybe sig i samspillet mellem de lysende skærme, som man havde opdaget var i gang. Det blev mere og mere klart, at fladerne havde sammenfaldende og forskellige lysende måder at lyse på; den store flade på bagvæggen og den ene loftsflade skiftede farvetone og intensitet i et fælles tempo, der ikke var sammenfaldende. Den anden loftsflade lyste ikke så intensivt, men med en insisterende konstans i forhold til det foranderlige tempo fra den tilstødende flade. Fladen foran sidelysåbningen lyste ligeledes konstant, men den så meget



III. 5.3.5

Tværsnit gennem udstillingshallen.

1. foring

2. udsædnt plastflade

3. afdækning over den ene loftsflade

forskellig ud alt efter om solen skinnede gennem den eller om det var gråvejr udenfor.

Samspillet mellem de lysende flader skabte flygtige skift af miljøer i udstillingshallen. Udstillingshallens gulv, vægge, søjler og loft forandrede farvetone i samme tempo som de lysende skærme, og dette tempo viste sig at være ganske hurtigt; hvert miljø blev til et nyt miljø inden det nåede at forankre sig hos én. Udover det flygtige skift af miljøer, var der en grundlæggende grundtone, som man først opdagede når man kom tilbage fra 'room for one colour', fra en tur ud i restauranten eller boghandelen eller kom tilbage til installationen en helt anden dag. Dagslyset, som kom gennem fladen foran sidelysåbningen skabte en grundlæggende farvetone og intensitet i udstillingshallen, som først blev synlig når man så den med et 'friskt' blik.^{5.3.2}

Kontekst

"- De största problemen med det här huset har varit golvet, ljuset och taket. Golvet som skall tåla många steg, tunga

transporter och ändå vara vänligt mot publiken som skall vandra runt här under relativt lång tid. Vi har valt tvåtums hyvlad obehandlad smålandsgran."^{5.3.3}

The light setup kan betragtes som en art foring af udstillingshallen i Malmö Konsthall. Som udgangspunkt er udstillingshallen et stort, åbent volumen, som modtager spredt himmellys gennem de mange små ovenlys i kassetteloftet, mere rettet himmellys gennem det store gennemgående ovenlys mod nord og et rettet foranderligt lys fra omgivelserne gennem sidelysåbningen mod vest. Installationens plastflader og afdækningen af kassetteloftet dækkede for udstillingshallens store lysåbninger og fik gulv, vægge og lofter til at optræde som overflader af forskellig karakter. Nogle overflader var lysende og andre var belyste.

De lysende flader skabte forskellige lysrum^{5.3.4}; i udstillingshallens store volumen. Fladen foran udstillingshallens bagvæg skabte et tydeligt lysrum foran sig, som man kunne se på trægulvet foran fladen. Fladerne i



III. 5.3.6 + 7

Lysrum under dagslysets aftagen. Lysrummet under loftfladen og foran bagvæggen ses tydeligt

loftet skabte to forskellige lysrum, som man kunne se på søjlerne omkring fladerne og på gulvet under dem. Det ene forandrede sig i lysstofrørenes hurtige tempo og det andet forandrede sig i himmellyset meget langsomme tempo. Fladen foran sidelysåbningen skabte to forskellige slags lysrum, et der blev skabt af himmellys og et, der blev skabt af solens lys. Himmellysets lysrum var svært at se, fordi det fyldte så godt som hele udstillingshallen ud. Først når mørket faldt på kunne man se, hvor dominerende himmellysets lysrum rent faktisk var. Solens lys skabte markante lys- og skyggetegninger på selve plastfladen og på udstillingshallens gulv og vægge.

Udstillingshallens bare overflader gjorde, at udstillingshallen syntes tom. Det 'tomme' volumen gjorde, at lysrummene og alle elementer inde og udenfor kunsthallen blev tydelige; det store trægulv, søjlerne, de hvide vægge, andre menneskers position, stilling og bevægelse, udstillingshallens remedier eller en hvilken som helst tabt genstand, lyde gennem åbningen til

restauranten og boghandleren, trafikken som man kunne se gennem indgangspartiet, udsigten gennem sidelysåbningen bagom fladen og udstillingshallens mindre vinduespartier – al hvilen og bevægelse, konstans og dynamik så ud og lød som om, at det var en del af installationen. På den udvendige side af den indre foring befandt der sig en verden, som man kom fra og som til dels havde indflydelse på den verden, der fandt sted inde i udstillingshallen.

Signifikant lyskilde

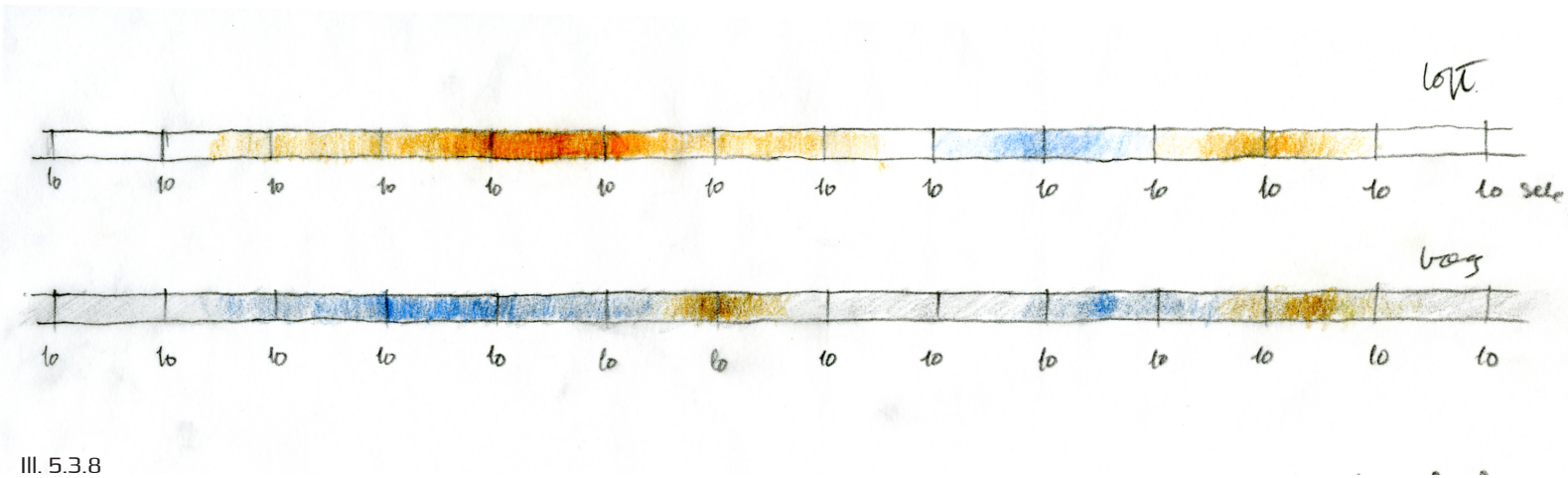
"The specific indications for the fluorescent tubes are:

35W/827, 2700K, 3300 lm/warm white light

35W/840, 4000K, 3300 lm/ white light

35W/865, 6500K, 3100 lm/cold white light"^{5.3.5}

Installationens lysende flader udgjorde den rytmiske konstruktions signifikante lyskilde. Fladerne bestod af et translucent plastmateriale, som var blevet varmet op og spændt ud. Det skabte en tynd translucent flade mellem



III. 5.3.8

Udsnit af samtidige sekvenser fra fladerne med bagvedliggende lysstofrør. Fladen i loftet og fladen foran bagvæggen.



III. 5.3.9 + 10

Solskin på fladen foran sidelysåbningen



III. 5.3.11

Den lysende bagvæg og den todelte loftsflade

lyskilder og udstillingshallen, som gjorde at, det kun var muligt at se lyset og ikke selve lyskilderne bag fladen. Bag bagvæggen plastflade lyste ca. 600 stk. lysstofrør, mens der oppe over den ene halvdel af fladen i loftet lyste ca. 900 stk. lysstofrør. Lysstofrørerne var fordelt mellem varme, hvide og kolde toner. Oppe over den anden halvdel af fladen i loftet lyste himmelen og på den anden side af fladen foran sidelysåbningen lyste himmelen, den passerende sol og reflekteret lys fra de udendørs overflader. Disse forskellige former for lyskilder gav hver flade sin rytme i form af tempo og forandringssekvens af forskellig farvetone, intensitet, spredning.

Dagslyset påvirkede fladen i loftet og fladen foran sidelysåbningen på forskellig måde. Fladen i loftet spredte himmelens mange variationer over grå og blå intensitet i de langsomme tempi, der følger døgnrytmen og skydækkets foranderlighed. Fladen foran sidelysåbningen spredte himlens og solens variationer over intensitet, farvetone og fordeling i de tempi, der følger

solens gang henover himlen og skydækkets foranderlighed. Disse fladers forandringssekvens afhang af døgnets forudbestemte rytme og af vejrets tilfældige. Fladerne foran de kunstige lyskilder spredte lysstofrørernes varme, hvide og kolde farvetoner i en forprogrammeret forandringssekvens, der forløb hurtigt i relation til dagslysets. Hvert farveskift i den programmerede sekvens bestod af intervaller på mellem 30 og 90 sekunder. Et interval bestod af en tiltagende farvetone, en konstant farveperiode og en aftagende periode. Korte og lange intervaller fulgte hinanden i en tilsyneladende vilkårlig rækkefølge, og overblændingen blev foretaget med et dobbelt antal dæmpede lysstofrør, sådan så overblændingsperioden og de konstante perioder lyste med samme intensitet.

Loftsfladerne og fladerne foran bagvæggen og sidelysåbningen udgjorde en rumlig komposition, hvor fladernes individuelle dynamik spillede sammen. Loftsfladerne lå mellem bagvæggen og sidelysåbningen, så den horisontale flade altid kunne ses i relation til en



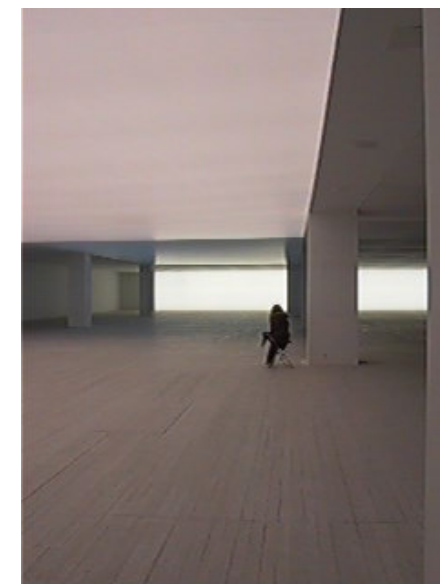
III. 5.3.12
The light setup d.19.01.06
kl.13:47

af de vertikale flader. Lyskilderne i loftsfladerne var fordelt, så den, der spredte himmellyset vendte mod fladen foran bagvæggen og den, der spredte lys fra lysstofrør vendte mod fladen foran sidelysåbningen.

Fladernes rumlige komposition gjorde det muligt at se flere flader på én gang, og opleve hvordan fladernes individuelle dynamik skabte kompositioner, som forandrede udstillingshallens overflader. De flader, der spredte dagslyset, forandrede sig med hver sin fortløbende sekvens, mens fladerne foran lysstofrørene skiftede farvetoner i en forprogrammeret sekvens, der varede 45 minutter. Sekvensen blev gentaget kontinuerligt i løbet af åbningstiden, og var sat i gang med kort tids mellemrum mellem fladen i loftet og fladen foran bagvæggen, så der blev dannet forskellige kombinationer af farvetoner mellem fladerne foran lysstofrørene.

lagttager

Samspillet mellem de lysende flader, blev opfattet som en fænomenverden, der var svær at fastholde. Det var

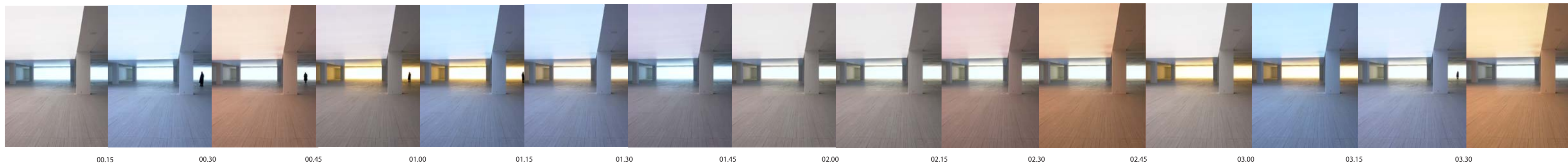


III. 5.3.13 + 14
The light setup d. 19.01.06
kl. 13:47 + kl. 13:50

ikke muligt at se på alle de lysende flader på én gang, for den store afstand mellem fladerne gjorde, at man kun kunne se én af de vertikale vægflader og de 2 horisontale loftsflader i ét blik. Lige meget hvordan man bevægede sig og snoede sig, frembragte synsfeltets afgrænsning kun udsnit af hele kompositionen.

Første gang man konfronterede the light setup gik der et stykke tid inden man opdagede, at de lysende fladers farvetone forandrede sig. Når man så havde opdaget dynamikken, kunne man iagttage hvordan der var tale om en forandring i et hastigt tempo, der var svær at definere. Den lange overblænding mellem de forskellige farvetoner gjorde, at selve skiftet mellem farvetonerne blev udblødt. Pludselig havde en lysende flade skiftet farvetone uden at man havde set den skifte.

Det var først muligt at registrere farvetonerens skift når man ikke så direkte på de lysende skærme. Så man på en detalje i udstillingshallen eller på samspillet mellem de lysende flader i relation til udstillingshallens overf-



III. 5.3.15

The light setup. Sekvens

d. 19.01.06

kl. 14:00:15 - 14:03:45

lader, kunne man iagttage farvetonernes skift. Detaljen og udstillingshallens volumen forandrede farvetoner i takt med fladernes dynamik og så man ud i udstillingshallen, så man hvordan de lysende fladers dynamik skabte forskellige stemninger og fornemmelser af udstillingshallens volumen. De lysende fladers dynamik forandrede lyset på udstillingshallens overflader ca. hvert 15. sekund, så det var ikke muligt at fastholde den stemning som kombinationen af farvetoner og oplevelsen af volumenet skabte.^{5,3,6}

lagttagelsen af de lysende fladers rytmiske samspil blev uddybet ved at forlade udstillingshallen og vende tilbage igen. Når man kom tilbage fra boghandelen, restauranten, eller en helt anden dag, så man et andet udsnit af kompositionen mellem de lysende skærme end det man så første gang. Solen kunne have flyttet sig eller en sky være gået for solen. Så opdagede man, hvordan der var tale om et samspil mellem dagslysets langsomme tempi, og rige variation af intensitet, farvetoner og spredning, og lysstofrørens kontinuerlige forprogram-

merede sekvens.

Forsøget på at fokusere på de lysende fladers rytme slørede overblikket, og forsøget på at få overblik over de lysende fladers komposition slørede fokus. Man måtte indtage denne rytmiske konstruktion under de præmisser som perceptionen og omgivelserne stillede tilsammen. Dette skisma gjorde én opmærksom på perceptionen som følgesvend og at en afkodning af rytmiske samspil sker gennem en hårdfin grænse mellem fokus og periferi, engagement og 'laissez faire', kontinuitet og afbrud.

Reaktionen hos de mennesker som besøgte the light setup var meget forskellig. Nogle mennesker trådte ind i udstillingshallen og ud igen uden tilsyneladende at opdage de lysende fladers rytmiske samspil, et andet menneske kunne se ud til at være grebet af samspillet og afsøge udstillingshallen nøje. Mange mennesker så ud til at bemærke det rytmiske samspil og nyde det på afslappet vis, som var det flygtige stemninger, der

optræder under drivende skyer på en blæsende sommerdag.

Det rytmiske tema

I the light setup skabte de lysende flader hver især et rytmisk tema. Fladernes stationære placering i forhold til hinanden skabte en variation over de rytmiske temaer, der var så omfangsrig - helt fysisk - hurtig og mangfoldig, at det ikke umiddelbart var muligt at overskue eller fastholde variationen. Sammenligner man samspillet mellem de rytmiske temaer med en auditiv optagelse, som man lytter til under spoling, kan man gribe variationen over temaerne. Når man lytter til stemmer i forhøjet tempo kan man ikke høre hvad der bliver sagt, til gengæld lægger man mærke til samtaleparternes betoning, pauser og stemmeleje. Betragter man udstillingshallens rytmiske tema som en hastig spoling af den vante 'samtale' mellem lyskilderne, blev de sete omgivelser sløret til fordel for de lysende fladers 'stemmer'.

III. 5.3.16

The light setup. d. 19.01.06

kl. 16: 15





III. 5.3.17 + 18
The light setup 19.01.06
kl. 17:01 + kl.16:17

'Stemmerne' udfoldede sig som de lysende fladers individuelle rytmiske temaer og som de deraf følgende lysrum, som fyldte ud i udstillingshallen og forandrede sig som betoning, pauser og stemmelejer. Man kunne bevæge sig ind og ud af disse varierende stemmers rytmiske temaer, forlade dem og vende tilbage til dem for at betragte de variationer, som stemmerne skabte tilsammen. Også et bånd må der lyttes til igen og igen, før man kan skelne de forskellige samtalepartners roller fra hinanden, den måde som de markerer sig på i relation til hinanden, og de variationer over de enkeltes temaer, som de skaber tilsammen.

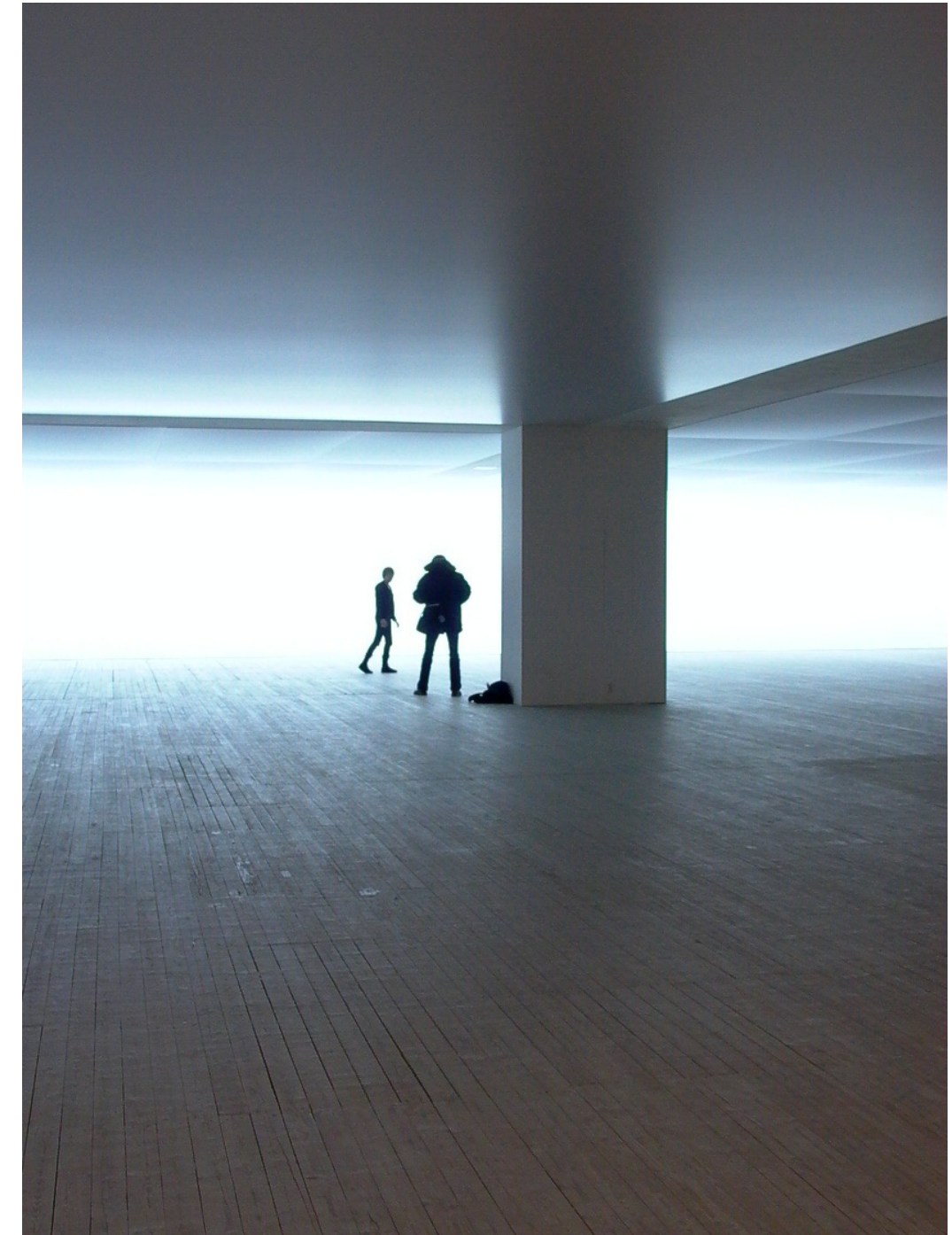
The light setups stemmer var karakteriseret af lysstofrørens vedvarende betoning af farvetoner. Deres leje forløb med samme intensitet, men som dagslysets stemmeleje blev mere tyst for helt at forsvinde blev lysstofrørens stemmeleje tydeligere. Dagslysets 'stemme' havde ingen betoning, det agerede som et kontinuerligt foranderligt leje. Først når man vendte tilbage til udstillingshallen opdagede man, hvor meget

dagslysets leje fyldte ud i udstillingshallen og hvor alene lysstofrørens stemmer og betoning agerede, når det blev mørkt udenfor og dagslysets leje forsvandt.

Den rytmiske konstruktion

"Det hele blev inte mindre intressant av att de båda konsthallarna är ritade av samma arkitekt, nämligen Klas Anshelm. Utställningen kan därför ses som en hyllning til spännvidden i Klas Anshelms arkitektoniska vision då han ritade Lunds Konsthall 1957 och Malmö Konsthall 1975."^{5.3.7}

The light setup var en kunstnerisk fremstilling af en rytmisk konstruktion. Installationens lysende flader frembragte hver især et rytmisk tema, som tilsammen skabte en rig variation over de enkelte temaer. De udspændte fladers plastmateriale fungerede som et ensartet spredende materiale foran de bagvedliggende lyskilders rytmiske sekvens. Denne ensartethed gjorde indbyrdes ligheder og forskelle mellem de rytmiske temaer tydelige. Samtidig skabte placeringen af de lysende flader og lysstofrørens dynamiske hastighed



III. 5.3.19
The light setup. 19.01.06
kl. 16:29

en flygtig fremstilling af udstillingshallen overflader. Denne fremstilling slørede lysets fremstilling af udstillingshallens udseende til fordel for den dynamiske komposition af "stemmer".

Til daglig fungerer Malmö Konsthall som en velfungerende lys- og synsmaskine, der har til formål at gøre ting inde i udstillingshallen synlige. Det virker som om Olafur Eliasson har spurgt sig selv, hvordan han kunne vise kunsthallens arkitektur – ikke som et værks udseende, men som en struktur der gør ting synlige. Kombinationen af de rytmiske temaers dynamik "speedede" perceptionen af omgivelserne op, sådan så de ikke kunne fastholdes. Installationen opfordrede dermed til at se på de vante strukturer på en anden måde end den, som man normalt ville betragte dem med.^{5,3,8}

Installationen udnyttede udstillingshallens tilstedeværende muligheder i form af dagslyset og det store udstillingsvolumen, flettede dem sammen med nye "stemmer" i form af de programmerede lysstofrør og

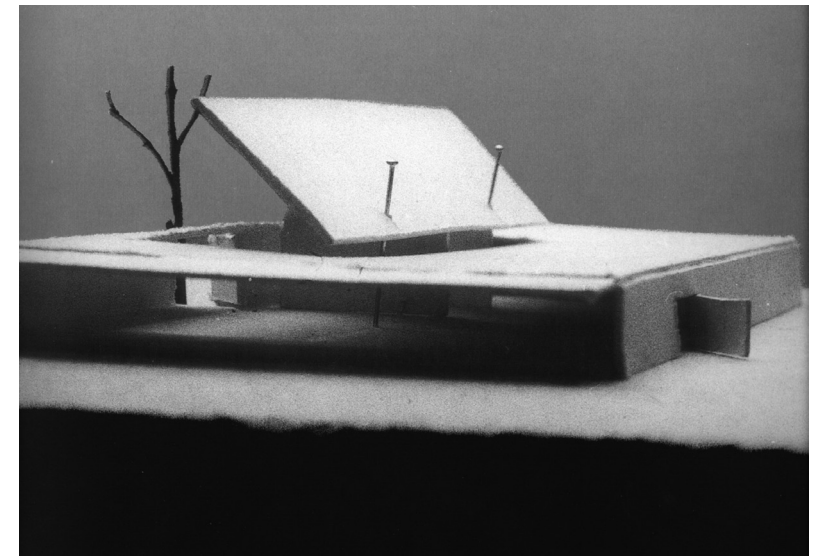
indføjede de udspændte plastflader som det samlende element. Under the light setup blev udstillingshallens neutrale og tyste baggrund til selve stedet for den kunstneriske akt. Den kunstneriske akt indsatte det rytmiske tema som en katalysator for forståelsen af kvaliteten ved Klas Anshelms arkitektur; at tydeliggøre lysets passage, lysets foranderlighed og den menneskelige aktivitet gennem arkitekturens "mellemrum".

Det rytmiske tema består af flere rytmiske sekvenser, som skabes af dynamiske lyskilder bag ensartede udspændte plastflader. Variationen over det rytmiske temaer skabes således af samspillet mellem de lysende flader. Dette samspil 'dechifrerer' af en iagttager, der iagttager samspillet over en given tidsperiode. Iagttageren er til stede og bevæger sig i forhold til de signifikante lyskilder, forlader dem og kommer tilbage til dem igen. Udstillingsbygningen, omgivelserne og udstillingshallens remedier og besøgende, dagslysets dynamik, lysstofrørens dynamik, de udspændte plastflader og en engageret iagttager skaber tilsammen denne rytmiske

konstruktion.

III. 5.3.20

Modelbillede af Malmö Konsthall.



Case 4 Q's Eye

AVIX Inc. 1999

QFront , Tokyo

RIA (research institute of architecture) 1999



III. 5.4.1

Pladsdannelsen omkring Shibuya Crossing

Q's Eye udsender det store 11-tal.

Medieskærmen "Q's Eye" skaber en rytmisk konstruktion, som man kunne opleve på både forsiden og bagsiden af den. Indtil 2003 var der en café i den bygning, som medieskærmen er placeret i facaden på, som udnyttede lyset fra medieskærmen som led i interiørets belysningskoncept. På forsiden er Q's Eye et lysende medieskærm blandt mange andre lysende kommunikerende elementer i medievæggen omkring det berømte gadekryds, "Shibuya Crossing". I caféen på bagsiden var den et individuelt rytmisk element, som frembragte en dynamisk sekvens af mønstre.

Shibuya Crossing skaber forbindelse mellem forretningskvarteret bag medievæggen og pladsdannelsen foran Shibuya Stations vestlige udgang, Hachiko exit. Pladsdannelsen foran Shibuya Station giver god afstand til at se på medievæggens mange lysende informationer. Q's Eye sender henholdsvis individuelt og synkront med to andre medieskærme på medievæggen, "Super Lisa" og "Forum Vision". Udsendingen fra Q's Eye lyser ved hjælp af LED-enheder, der lyser så stærkt, at udsendingen

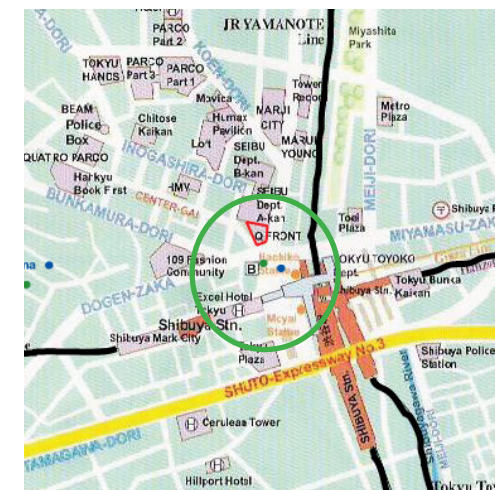


III. 5.4.2

I caféen bag Q's Eye



III. 5.4.3
De 3 medieskærme Super Lisa, Q's Eye og Forum Vision



III. 5.4.4
Shibuya Station og pladsskabelsen ved Hachiko Exit

III. 5.4.5
Q's Eye og Super Lisa i dagslys

gen ses tydeligt også om dagen. LED-enhederne er placeret på en persiennelignende konstruktion og denne konstruktion gør det muligt at udnytte medieskærmens lysende udsending på bagsiden, når mørket falder på.

Det rytmiske tema består i medieskærmens kontinuerlige sekvens af forskellige typer reklameindslag, mens variationer bl.a. blev skabt af iagttagerens mulighed for at opleve indslagene på medieskærmens for- og bagside. På forsiden er det rytmiske tema en kompakt lysende udsendelse af indslag på indslag dag efter dag og aften efter aften, mens det på bagsiden var en spredt flydende rytmik, der var stærkt påvirket af dagslysets intensitet.

Fænomenbeskrivelse

Når man første gang, nærmest lamslået, betragter medievæggen foran stationspladsen ser man et samspil af de mange forskellige lysende enheders forskellige rytmiske sekvenser og hører en sammensurium af lyd fra de mange lydspor. Der går et stykke tid inden man

begynder at kunne definere medievæggens bestanddele og skelne lydsporene fra hinanden.^{5.4.1} Man kan efterhånden se, at hver enhed søger at henlede opmærksomhed til et budskab ved hjælp af lyd, genkendelig grafik, store størrelser samt markante skift i lysende fordeling, farve og intensitet. Disse individuelle frembringelser skaber tilsammen en dynamisk mastodont, som man kan vælge sin personlige iagttagelse af.

Man fænges først og fremmest af lyden og alle de visuelle historier, som vælter ud af hver kommunikerende enhed. Ser man efter, kan man se, hvordan hver enhed er nøje programmeret. Historien eller sekvensen optræder igen og igen, med forskellige intervaller. Tilsammen optræder alle de kontrollerede og programmerede enheder som et utæmmeligt naturfænomen af auditiv og visuel udsendelse, som man umiddelbart blot kan iagttage og bevæge sig i forhold til. Men, det er faktisk muligt at interagere med medievæggen ved at indsende en besked over sin mobiltelefon, som kan ses af alle på Q's Eye. Og Q's Eye optræder på tværs af de



III. 5.4.6

Caféen bag Q's Eye i dagslys

III. 5.4.7

Spejling af medieskærmens LED-enheder. Man kan se, at de består af røde, blå og grønne dioder

mange individuelle udsendelser ved ind imellem, at køre synkront med medieskærmene Super Lisa og Forum Vision (III.5.4.3)

Inde i caféen bag Q's Eye, befandt man sig i ly for medievæggens voldsomme synkronitet af udsendelser, samtidig med at man befandt sig ganske tæt på medievæggen. Man kunne tydeligt se LED-enhedernes takt fra Q's Eyes udsendelse og hvordan lyset fra dem påvirkede lokalets overflader. Til forskel fra LED-enhedernes konstante intensitet på medieskærmens forside, så man intensiteten meget forskelligt om dagen og om aftenen inde bagved medieskærmen. Om dagen blev lyset fra LED-enhederne overdøvet af dagslyset, mens de så ud til at lyse mere intenst om aftenen. Om aftenen så bagsiden af medieskærmen ud som en kæmpemæssig fjernsynsskærm i det smalle lokale. (III. 5.4.2) Her var man så tæt på skærmen, at man ikke kunne se skærmens filmiske sekvenser, men blot LED-enhedernes skift af farvetoner og intensitet.

Kontekst

Q's Eye er integreret i facaden på bygningen QFront. QFront er et stort bygningsvolumen, som ligger mellem andre høje bygninger omkring Shibuya Crossing og pladsen foran Shibuya Station. Bygningerne skaber en medievæg omkring fodgængerkrydset og stationspladsen ved de mange billboards, neonreklamer og medieskærme, som er monteret på dem. QFront skiller sig ud ved at optræde som et defineret bygningsvolumen af kommunikation. Modsat de monterede lysende kommunikationselementer agerer Q's Eye mellem lagene i QFronts facade. Integrationen af Q's Eye i facaden på QFront, får medieskærmen til at ligne en gigantisk fjernsynsskærm, som hæves op og holdes på plads af bygningens indvendige konstruktion.

Man føres op gennem QFronts etager ad en rulletrappe, der ligger parallelt med QFronts facade. Lige over indgangsetagen ligger en Starbucks Coffee Shop, hvorfra man kan se ned på Shibuya Crossing. På de øvrige etager forhandles alskens medier, som DVD'er,

spil, musik og tegneserier. På 6. etage ligger lokalet, der i sin tid havde ubestrueret tilgang til medieskærmens bagside. Det ligger mellem rulletrappen og medieskærmens bagside, så det er ret lang og smalt. Facadens bagside er delt op i felter, hvor medieskærmens persiennelignende ribber er placeret. LED-enhederne er placeret på ribbernes udvendige side, så det er refleksionen af LED-enhederne i facadens glas man kan se, og som giver lys til lokalet. Bygningens bærende konstruktion ligger mellem facadens bagside og lokalet og markerer sig som tykke søjler og skrånstivere.

Caféen, der lå i lokalet bag Q's Eye indtil 2003, var karakteriseret af et hvidt interiør. Der stod en lang hvidmalet bar parallelt med facaden og der var Verner Pantons stole i hvid formstøbt plastik omkring bordene langs facaden. Vægge, lofter og de bærende søjler og skrånstivere var malet hvide, så de kulørte LED-enheder fungerede som et farverigt element i lokalet, når mørket faldt på. Samtidig var det tydeligt at se, hvordan det farvede lys tonede de hvide overflader i forskellige farve-



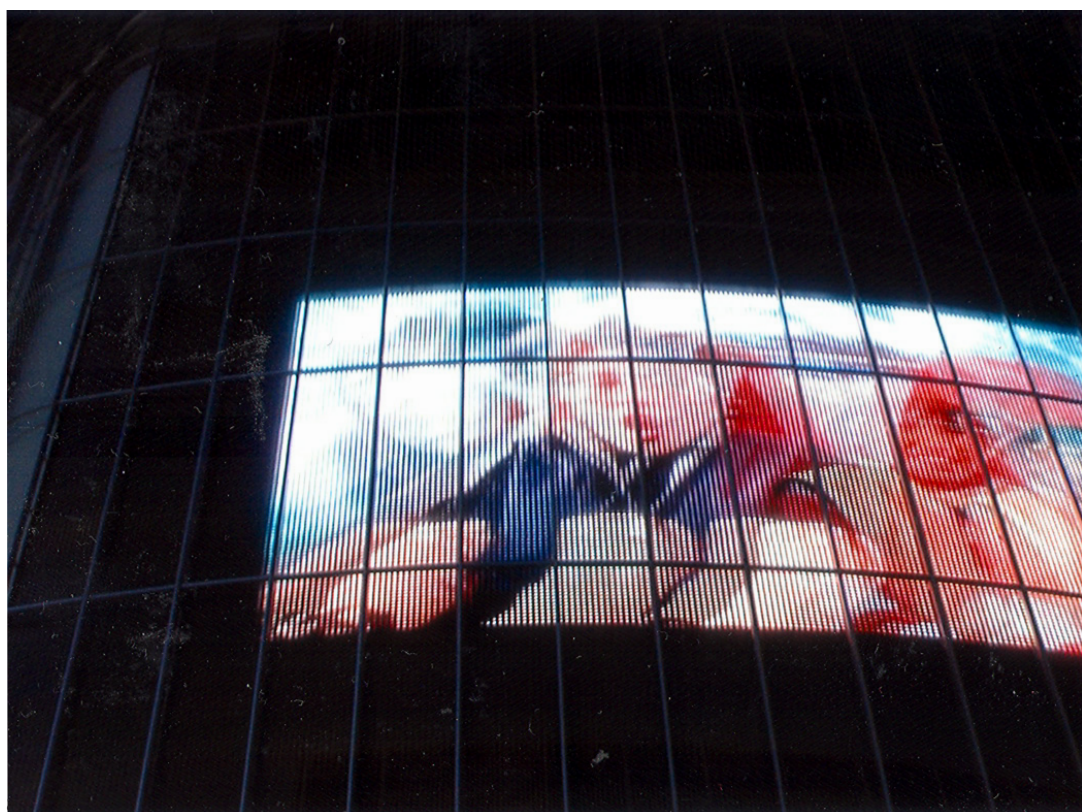
III. 5.4.8

QFront og medieskærmens 3 skærme: banner til navnetræk, hovedskærm til reklamer mm., tekstbånd til nyheder og reklamer. Øverst sidder en højttaler og et kamera, der optager livet på pladsen foran bygningen. Medieskærmen består af LED monteret på en persiennelignende konstruktion, der er indsat i moduler mellem facadens glaslag.



III. 5.4.9 + 10

LED-enhederne som individuelle lysende punkter tæt på facaden og som skærm i caféen



III. 5.4.11

På nært hold af Q's Eyes hovedskærm



III. 5.4.12

På afstand. Real-time udsendelse af livet på pladsen foran medievæggen

toner i takt med medieskærmens udsending. Belysningsniveauet i lokalet var ganske lavt og på bordene var der levende lys og op af søjlerne stod der lamper, der skabte varme lyspletter i lokalet. Det lave belysningsniveau gjorde desuden pladsens lyskilder kunne ses tydeligt gennem glassets spejling af mediefacaden mange små lyskilder.

Signifikant lyskilde

Q's Eye består af 121.600 LED-enheder, der hver især består af en sammensætning af små RGB dioder. LED-enhederne fylder så godt som hele den facade ud, der vender ud mod Shibuya Crossing og stationspladsen. LED-enhederne er sædvanligvis opdelt i 3 skærme, et banner foroven, som viser overskrifter og navnetræk, en stor skærm på midten, som viser reklamer, grafiske sekvenser og real time optagelser af pladsen, samt et tekstet nyhedsbånd for neden. Banneret måler 4 m x 17,25 m, hovedskærmen måler 10 m x 10 m og nyhedsbåndet 2 m x 15 m.^{5.4.1} LED-enhederne optræder som 1 stor udsendelse ved særlige lejligheder.^{5.4.2}

LED-enhedernes udsendelse skabes af 'Cyber Vision Technology', som er et system, der forbinder LED-enhedernes dioder med en computerenhed.^{5.4.3} Q's Eye fungerer altså som en gigantisk computerskærm, der udsender billeder, konfigurationer og gennem digitale medier på en computer. Står man tæt på QFront kan man se, hvordan udsendelsen fra Q's Eye skabes af de mange små lysende LED-enheder tilsammen. LED-enhedernes fordeling i QFronts facade skaber en skærmopløsning på samme måde som på en almindelig computerskærm. De 121.600 LED-enheder delt ud på QFronts facade giver en opløsning på 800 x 604 pixels, hvilket er en ganske høj opløsning for en medieskærm.

^{5.4.4}

Q's Eye sender fra kl.9.00 om morgenen til midnat. Adressanten er nyhedsmedier, varehuset QFront, de individuelle virksomheder, som bygningen huser, købere af en reklameplads og mennesker, som taster en besked på deres mobiltelefon til et andet menneske via medieskærmen.^{5.4.5} Derudover vises der jævnligt direkte



00.02

00.04

00.06

00.08

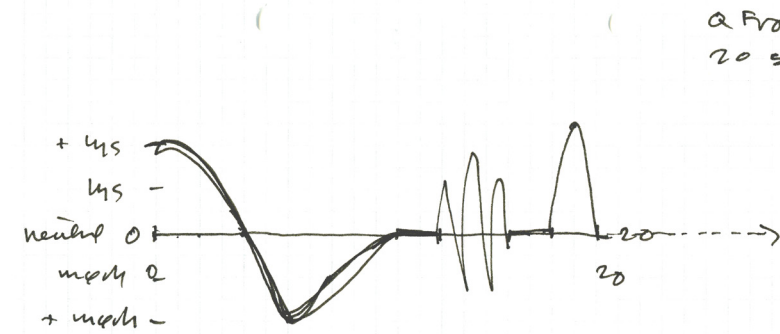


00.12

00.14

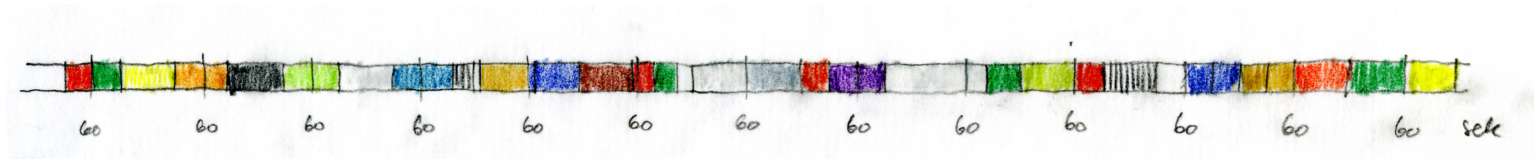
00.16

00.18



III. 5.4.23

Medieskærmens skift af intensitet under de 20 sekunder



III. 5.4.24

Sekvens af reklameindslag i løbet 13 minutter. Farverne indikerer indslagets dominerende farve.

III. 5.4.13 - 22

Udsnit af rytmisk tema
Klip i videosekvens på 20 sekunder af grafisk reklameindslag

optagelser fra pladsen på den store skærm. En reklame-sekvens varer ca. 15 eller 30 sekunder og optagelserne af livet på pladsen kan vare op til 60 sekunder. Reklame-sekvenserne er ofte markante grafiske og filmiske temaer, som klippes med en meget hurtig hastighed og som konstant skifter mellem høj og lav intensitet.

lagttager

Pladsdannelsen mellem Shibuya Station og bygningerne omkring Shibuya Crossing skaber et velfungerende udstillings- og udsendelsessted for billboards, lysskilte og medieskærme. Stationspladsen er et af de allermost befærdede steder i Tokyo og samtidig er der en naturlig stor afstand mellem bygningerne, der gør det muligt at iagttage medievæggens lysende kommunikationselementer på afstand.^{5,4,6} På stationspladsen kan blikket springe fra informerende enhed til informerende enhed, drukne i medievæggens brølende mønster eller lade sig fange af Super Lisas, Q's Eyes og Forum Visions synkrone visninger. På vej over gaden på Shibuya Crossing, bemærker man, at man er badet i lys og lyd

fra især Q's Eye, der skifter lydspor, lys og farve i et hurtigt tempo.

Pladsen giver plads til at iagttage medievæggen, men man er også samtidig omringet af de mange kommunikationselementers lyd og lys. Lige meget hvor man befinder sig på pladsdannelsen og hvor man kigger hen er blikket og hørelsen påvirket af medievæggens udladning. Stationens bygningsvolumener danner ryg mod medievæggen og en begrænset mulighed for at træde så meget tilbage, at hele medievæggen kan overskues. Synsfeltet er hele tiden fyldt af de kommunikerende enheder. Vender man ryggen til medievæggen og begiver sig mod indgangen til Shibuya Station høres de mange massive lydspor stadig og overfladernes skift i intensitet og farvetoner vidner om den bagvedliggende medievægs kraftfulde dynamik.

I caféen bag medieskærmen var synsfeltet også hele tiden påvirket af LED-enhedernes dynamiske rytme, dog på en ganske afdæmpet facon idet lyset fra LED-



III. 5.4.25

Sammenstykning af fotos, som viser det udsnit af medievæggen, som man kan se fra stationspladsen.

enhederne ikke lyste direkte ind i lokalet, men blev reflekteret fra glasset foran enhederne. Når man så mod medieskærmen, så man spejlingen af LED-enhederne flydende og taktfaste mønstre af farve og intensitet i facadens glas og sad man ved siden af medieskærmen, kunne man mærke forandringerne af farve og intensitet i det perifere synsfelt uden at se direkte på den. Så man ud i lokalet, kunne man se hvordan det reflekterede lys fra LED-enhederne påvirkede overfladerne. I caféen var man så tæt på LED-enhederne, at det ikke var muligt at se reklamesekvenserne. Til gengæld så man med hvilken hastighed og takt mønstrene forandrede sig og hvornår et indslag sluttede og et nyt begyndte.

Det rytmiske tema

I denne rytmiske konstruktion skabes det rytmiske tema af den kontinuerlige sekvens af forskellige indslag, som udsendes af den stationære skærm i midten af Q's Eye. Der finder flere forskellige variationer over dette tema sted. Variationerne skabes af samspillet mellem Q's Eyes egne 3 skærme, af samspillet mellem Q's

Eyes store skærm og de to medieskærme Super Lisa og Forum Vision, af samspillet mellem Q's Eye og medievæggens mange forskellige enheder samt variationer, som skabes af LED-enhederne lysende intensitet i relation til dagslysets foranderlighed. Derudover skabte oplevelsen af Q's Eye på både forsiden og bagsiden en variation, som blev skabt af iagttagerens forskellige positioner i relation til medievæggen.

På forsiden blev medieskærmen iagttaget som en kompakt lysende enhed i en stor og kropsfjern skala, mens den på bagsiden blev iagttaget som et spredt mønster af lysende enheder i en lille og kropsnær skala. I den store skala optræder Q's Eye som en lysende enhed blandt mange andre, den er i samspil med egne komponenter, med komponenter i medievæggen og med dagslyset. I caféen var det blot en del af medieskærmen, og dermed også det rytmiske tema, som man kunne se. På bagsiden så man medieskærmens udsendelse som LED-enheder, der var sat sammen af forskellige farver, der tændte, slukkede, skiftede farve i

III. 5.4.26 + 27

Forandring af niveau og farvetone i caféen bag Q's Eye som resultat af LED-enhederne programmering

en rytme, som man kunne genkende fra pladsen ude foran.

LED-enheder lyser så intensivt, at medievæggens medieskærme ser lysende ud om dagen, og når mørke skyer samler sig over pladsdannelsen eller mørket falder på, ser medieskærmens lys endnu mere intenst ud. Q's Eyes persiennekonstruktion tillod dagslyset at trænge ind i lokalet bag medieskærmen. Dagslyset overdøvede fuldstændig det reflekterede lys fra medieskærmens LED-enheder, så oplevelsen af bagsidens lysende intensitet var meget afhængig af dagslysets intensitet. Om dagen kunne man slet ikke se det reflekterede lys fra LED-enhederne. Reflektionerne i glasset havde brug for en mørk baggrund for at blive set og et lavt belysningsniveau for at man kunne se, hvordan LED-enhederne lys påvirkede lokalets overflader. Det reflekterede lys i glasset på medieskærmens bagside gav således LED-enhederne en følsomhed overfor dagslyset, som ellers ikke hører denne lyskilde til.



Den rytmiske konstruktion

Medievæggen omkring Shibuya Crossing og pladsen foran Shibuya Station er en kæmpemæssig rytmisk konstruktion, som agerer med indbyrdes variation over mange rytmiske temaer. På pladdannelsen foran medieskærmen iagttages de rytmiske temaer som et sammensurium af dynamiske filmsekvenser, neonskilte og oplyste bill-boards. I caféen bag medieskærmen så man et udsnit af Q's Eyes kontinuerlige udsendelse af filmsekvenser og fordi man var placeret tæt på medieskærmen, så man blot filmsekvensernes forandring af medieskærmens 'pixler'.

Det lave belysningsniveau skabte en huleagtige stemning i caféen bag Q's Eye, som fremkaldte en fornemmelse af at være krybet i ly for det voldsomme rytmiske samspil foran medievæggen. Samtidig kunne man betragte et udsnit af medievæggen på meget nært hold og skimte den, på den anden side af Q's Eyes lysende persiennekonstruktion. Positionen bag Q's Eye og iagttagelsen af medieskærmens RGB grupperinger af

røde, blå og grønne dioder på nært hold gav én en fornemmelse af, at have indtaget den umiddelbart uindtagelige mastodont af en medievæg.

Betragtes Tokyo som et tæppe af lysende udladning, udnyttede caféen bag medieskærmen noget lys, der allerede var til stede. Q's Eye er først og fremmest skabt til at give informationer til menneskene udenfor på pladdannelsen, men ved at blive inddraget som en rytmisk lyskilde i caféen, fik caféen foræret et kendetegn som stedet bag Q's Eye. I stedet for at skabe en 'lukket' designverden omkring caféens lokale, skaber det rytmiske tema fra Q's Eye en forbindelse mellem ude og inde. Det rytmiske tema er det samme foran og bagved medieskærmen, men opleves som en variation over temaet, alt efter iagttagerens position.

Q's Eye er eksempel på hvordan en signifikant lyskilde kan være en del af en enorm rytmisk konstruktion, som består af mange rytmiske lyskilder. Caféen bag Q's er eksempel på hvordan den rytmiske konstruktion kan

indtages og iagttages fra forskellige positioner og på at den signifikante lyskilde kan opleves forskelligt alt efter iagttagerens afstand til lyskilden. Pladdannelsen, bygningerne, de mange bill-bords, neonskilte og medieskærme, caféen bag Q's Eye og Q's Eye og de mennesker, der færdes foran medievæggen og i lokalet bag Q's Eye skaber tilsammen denne rytmiske konstruktion.

Case 5 New York Bar, Park Hyatt Tokyo

John Morford 1994

Shinjuku Park tower, Tokyo

Kenzo Tange 1994

New York Bar er en rytmisk konstruktion, hvor aftenens storslåede udsigt over Tokyo og udsigtens mange lysende rytmer ses gennem store panoramavinduer, der går fra gulv til loft og fra væg til væg. New York Bar er placeret på øverste etage i Shinjuku Park Tower, der ligger i udkanten af Shinjukus forretningskvarter. Gennem panoramavinduerne kan man se ud over Shinjuku og hele det centrale Tokyo - helt til Mount Fuji, hvis vejret tillader det. Etagens belysningsniveau er ganske lavt og gør det tydeligt, at Tokyo er en af de mest lysende byer i verden. Der befinder sig et lyshav på den anden side af vinduerne, som når helt op til etagen i form af lyset fra de høje bygninger som står tæt på Shinjuku Park Tower.

New York Bar og det tilstødende etablissement New York Grill er nogle af de spise- og underholdningskoncepter, som er knyttet til hotellet Park Hyatt Tokyo. Etablissementerne indgår som led i en velordnet organisation af hotellets øverste etage, hvor lyset udenfor panoramavinduerne optræder som et væsentligt element. Etagens dunkle miljø og de præcist tilrettede

III. 5.5.1

Kig til panoramavinduet i New York Grill fra New York Bar

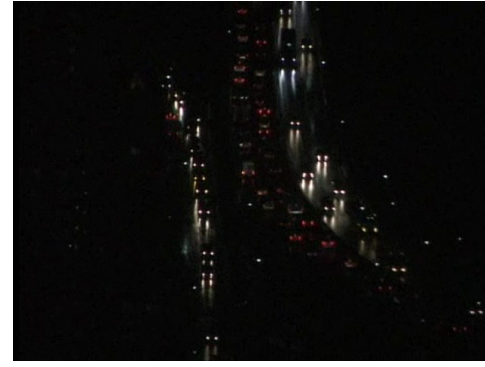
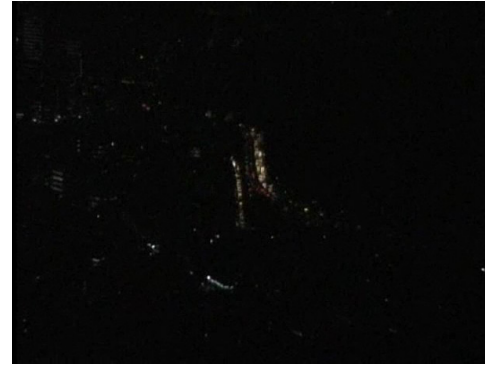
lyskilder giver plads til at betragte lyshavets mønster og alle de lysende rytmer, som finder sted i det. Det konstante lys fra de høje bygninger i nærheden, bevægelige lyskilder fra bilernes for- og baglygter nede på vejene samt dynamisk lys fra blinkende og farveskiftende lyskilder i udsigten.

Etagens dunkle miljø befinder sig i en nøje tilrettelagt sammensætning af åbne og lukkede volumener, som skaber højloftede lokaler ud til facadens vinduer. New York Bar og New York Grill ligger ud til hver sit store panoramavindue og deles om det høje smalle lokale på hjørnet. Der er åben forbindelse mellem lokalerne, så man kan se til panoramavinduerne i det tilstødende etablissement og få fornemmelsen af, hvordan etagen er omgivet af det store lyshav. Etagens disponering skaber et roligt og velorganiseret sted i forhold til lyshavets kaotiske kræfter.

Fænomenbeskrivelse

I New York Bar befinder man sig så langt væk fra byens





III. 5.5.2 + 3 + 4
 klip i udsigten, Koshu Kaido,
 'lysende tråde', billygter

fjerneste lyskilder, at man ikke kan se hvad det er, som udlader lyset. På afstand antager lyskilderne nye mønstre og bevægelsesformer, f.eks. som små formationer af lysende tråde i en diset udsigt. Zoomer man ind på et af de mange lysende fænomener i udsigten bliver man overrasket over, at de dannes af byens helt almindelige lyskilder; tæt trafik af lysende for- og baglygter, som bevæger sig i hver sin retning på en vej, et tæt forløb af reklameskilte langs en vej eller en formation af røde advarselslamper på en gruppe høje bygninger.

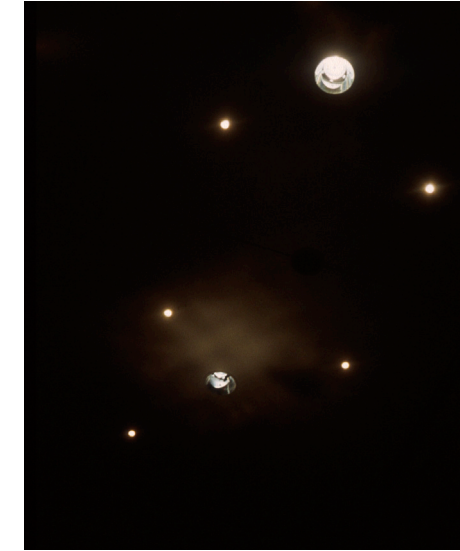
På etagens nære skala ser en lyskilde ud som det den er. På New York Bars lange barbord står en række lysende lamper, som lyser de tilstedeværendes ansigter blidt op nedefra og et grønt flugtvejsskilt lyser op ved en nødudgang. Lyskilder, som befinder sig oppe i de højloftede lokalers loft, belyser værtindens bordplan og de hvide duge på bordene, så også disse elementer fungerer som lyskilder. Store farverige malerier på hver side af panoramavinduerne adskiller lokalerne mellem

New York Bar og New York Grill og markerer dem samtidig som et fælles koncept.

Udsigtes illuminerede landskab tårner sig op foran panoramavinduet i form af bygningerne, som ligger tæt på Shinjuku Park Building, og spreder sig ud mod horisonten. De nærliggende bygninger står så tæt på panoramavinduet, at man kan se ind i de belyste kontoretager, og samtidig står de så langt væk, at bygningernes vinduer skaber mønstre af lys, som kendetegner de individuelle bygninger. På hver bygning blinker en formation af røde advarselslamper i en genkendelig takt. På vejene nedefor panoramavinduet ser man tydeligt hver enkelt bil og hvordan lyset fra forlygterne lyser vejfladen op, særlig når den er våd.

Kontekst

Shinjuku Park Tower ligger i en sammensat og kompleks topografi. Forretningskvarterets høje og markante bygninger ligger omkring Shinjuku Park Tower og op langs hovedgaden Koshu-Kaido. Koshu-Kaido krydser



III. 5.5.5 + 6
 lyskilder i et mørkt loft og lys på værtindens bordplan. Indgangsslokalet er så mørkt, at man kan se lyset fra byens lyskilder, når det er tåget og lyset spredes med vanddampen.



III. 5.5.7
 Shinjuku Park Tower i en dag-landskabelig kontekst



III. 5.5.8 + 9
lokale i hjørnet med de mange små vinduer og lokale ud med et store panoramavindue

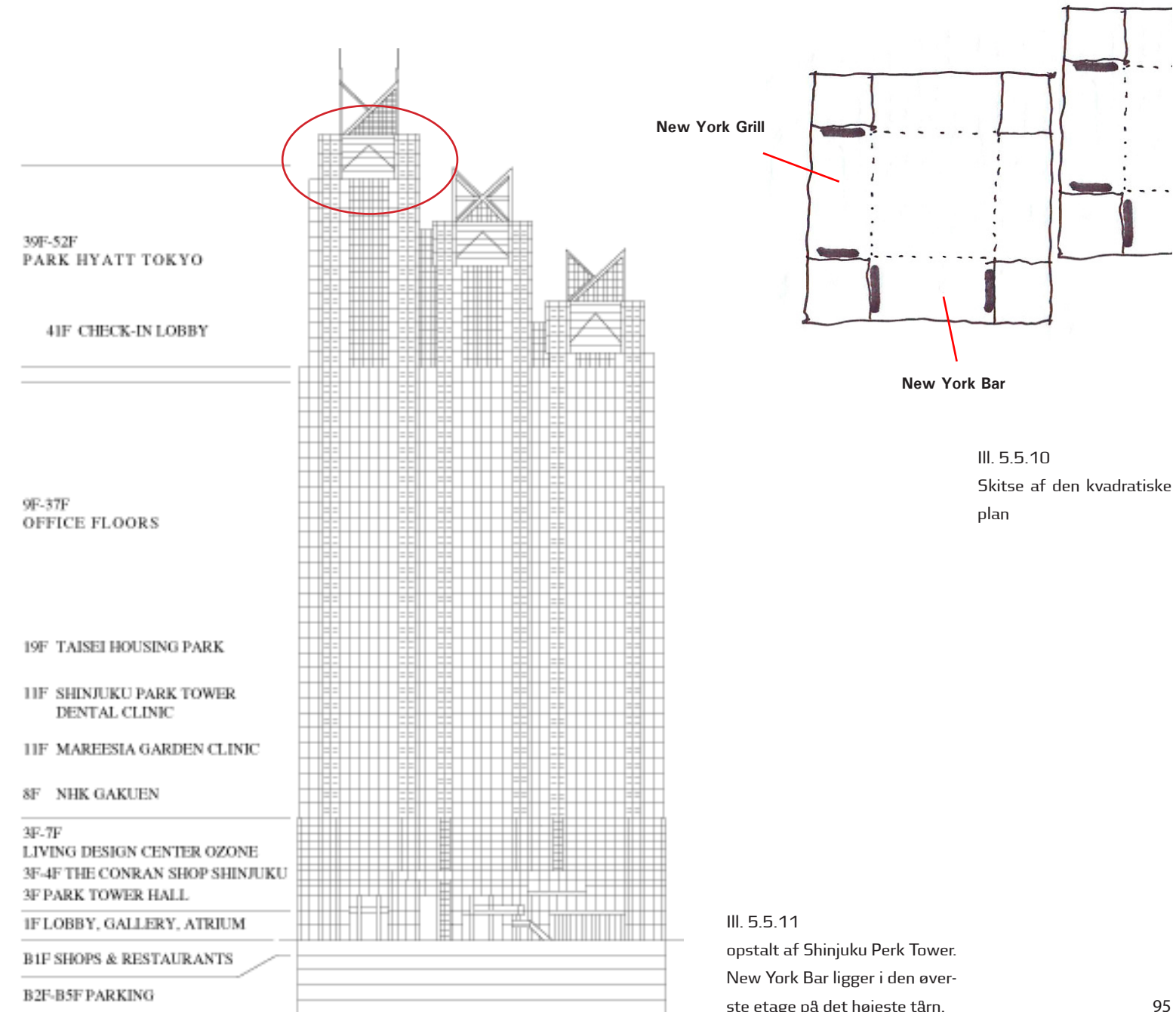
Shinjuku Stations mange spor længere fremme og fører hen mod et shopping- og forlystelsesområde med lav bebyggelse mod nordøst. Der løber et motorvejsnet i flere planer forbi Shinjuku Park Tower og på den modsatte side af Koshu-Kaido er der områder med parker, lavere bebyggelse og enkeltstående høje bygninger.

Shinjuku Park Tower består af 3 sammensatte tårne, som er forskudt for hinanden og falder i højden.^{5.5.1} Hotellet Park Hyatt Tokyo befinder sig på bygningens 13 øverste etager og markerer sig i facaderne som en lidt mere åben struktur. Alle tårnene har store panoramavinduer på den øverste etage og en konstruktion på toppen, som bærer de obligatoriske røde advarselsslamper. Man kommer til New York Bar fra en af de store lobbyer i bunden af bygningen og må over receptionen i Park Hyatt Tokyo på 42. etage for at komme med elevator til den øverste 52. etage.

52. etage er et kvadratisk plan, hvor de store panora-

mavinduer er placeret på hver side af kvadratet. Midt på etagen er der et forsænket loftsvolumen, der skaber et lavloftet område på midten af etagen og højloftede områder ud til panoramavinduerne. I hjørnerne mellem panoramavinduerne er der mindre kvadratiske lokaler, som ligger forsænket i forhold til den øvrige etage. For at bevæge sig fra New York Bar til restauranten New York Grill går man ned og op gennem de "indelukkede" høje lokaler, der har mindre vinduesåbninger ned mod gulvet og op mod loftet.

De store malerier, som er placeret mellem lokalerne på hjørnet og lokalerne ud til de store panoramavinduer, er farverige og fungerer som højt placerede skillevægge. Lokalerne ud til panoramavinduerne har mørke og blanke trægulve og møblerne er i en rødbrun træsort med tydelige årer, loftet og det forsænkede volumens vægflade er hvidt, så de mørke overflader markerer sig forned i lokalet og malerierne foroven i lokalet. Som modsætning til de store åbne lokaler bag panoramavinduerne er hjørnernes lokaler tunge og mørke; facaden

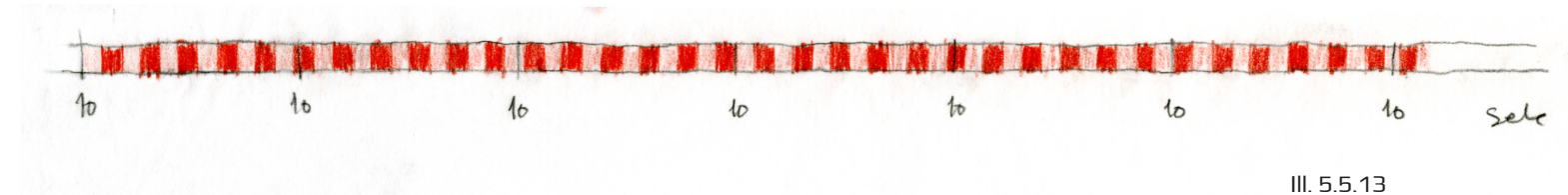


III. 5.5.10
Skitse af den kvadratiske plan

III. 5.5.11
opstalt af Shinjuku Perk Tower. New York Bar ligger i den øverste etage på det højeste tårn.



III. 5.5.12
Rød advarselsslampe på Shinjuku
Park Tower



III. 5.5.13
Udsnit af den røde advarselsslampes rytmiske tema.
Lyskilden giver 35 blink på
1 minut.

markerer sig som tunge søjler, beklædt med stenplader, omkring de lodrette vinduesfelter og loftet er malet sort.

Signifikant lyskilde

Etagens store panoramavinduer og lokalernes dunkle fremtoning gør udsigtens mønster af lyskilder til den mest fremtrædende lyskilde på etagen. Som lyskilde karakteriseres udsigten af at være en spredning af lyskilder over et stort topografisk område. Udsigten er et lyshav, eller et lysende landskab, som tårner sig op foran panoramavinduerne, spreder sig ud i mellemgrunden og langt ud i horisonten hele vejen rundt om etagen. Den er en lyskilde, der rummer alle rytmiske egenskaber; stationære, bevægelig, konstante og dynamiske.

Lyset, som man kan se gennem de omkringliggende bygningers vinduesåbninger, kommer for det meste fra lysstofrør i lofterne på bygningernes kontoretager. Langs Koshu-Kaido lyser de karakteristiske lodrette lyskilte, der er monteret på facaderne langs gaden og på vejene

bevæger lyset fra bilernes forlygter og baglygter den ene vej og den anden vej. Ind imellem kan man se dynamisk lysende reklameskilte og som et genkendeligt element dukker de blinkende røde advarselsslamper op i hele udsigten. Fra panoramavinduet mod sydvest kan man se en advarselsslampe på meget nært hold. Det er en af lamperne på bygningens tilstødende tårn.

Mod horisonten er udsigten et væld af 'ubekendte' lysende prikker af forskellig størrelse og farve, der skaber mønstre og formationer som en tætpakket kulørt stjernehimmel. De røde lamper blinker i en endeløs genkendelig rytme; $\frac{3}{4}$ sekund pause og $\frac{3}{4}$ sekund aktivering. Bevægelsen af bilernes for- og baglygter befinder sig mange steder i udsigten og spottest lettest hvis det er tåget og diset vejr. Når det er tåget og diset er det kun de stærkeste lyskilder og de mest markante mønstre og bevægelser, der kan ses. Til gengæld er hastigheden af biler i tæt trafik den samme ligegyldigt om bilerne befinder sig tæt på eller langt væk i udsigten. Det samme gælder de røde advarselsslampers rytme,



III. 5.5.14 + 15

Lys på et hviddækket bord og maleriernes definition af overfladerne i lokalet bag panoramavinduet

den er ens ligegyldig om lamperne befinder sig tæt på panoramavinduet eller langt væk.

lagttager

Når man ankommer til 52. etage er det enten under etagens forsænkede loftsvolumen og ud i det højloftede lokale eller direkte ud til det panoramavindue, der vender mod Shinjuku Park Buildings tilstødende tårne. Første gang man besøger New York Bar kan det svært at overskue lokaliteterne i det dunkle miljø, men man lokkes af panoramavinduernes udsigt, de farverige malerier og den levende musik til at træde nærmere og vælge et belyst bord. Efterhånden adapterer man til omgivelserne og kommer man igen er det variationerne over udsigten man lægger mærke til, om den er klar eller diset om det er skumring eller mørkt.

Etagens lukkede hjørner og åbne sider skaber en afvekslende rytme i forhold til udsigten, når man bevæger sig gennem etagen og man vælger om man vil sidde på kanten til udsigten ude ved det høje panora-

mavindue eller om man vil sidde en smule mere tilbagetrukket bag hjørnelokalets lavt siddende vinduer. Når man sidder ned opdager man, at den lysende udsigt, der først synes stationær er både bevægelig og dynamisk. Man kan forholde sig til udsigten på flere bevidsthedsniveauer, den kan optræde som et perifert foranderligt element eller som et kaotisk mønster, der kan gås på opdagelse i. Udsigten er ikke mere 'anmassende' end at man kan abstrahere sig fra den, og alligevel bemærker man at den er der, i det perifere synsfelt.

I New York Bar får man fornemmelsen af at være helt ude i udsigten, når man befinder sig i lokalet bag panoramavinduet. Lokalet er så smalt, at vinduespartiet og udsigten fylder meget i synsfeltet. Til gengæld kan man nemt overskue udsigten gennem de mindre vinduer i hjørnelokalet, men her forsvinder lokalets afgrænsning op mod loftet, fordi overfladerne er mørke og lokalets volumen højloftet. I hjørnelokalet ser man præcist definerede åbninger i et svært definerbart lokale

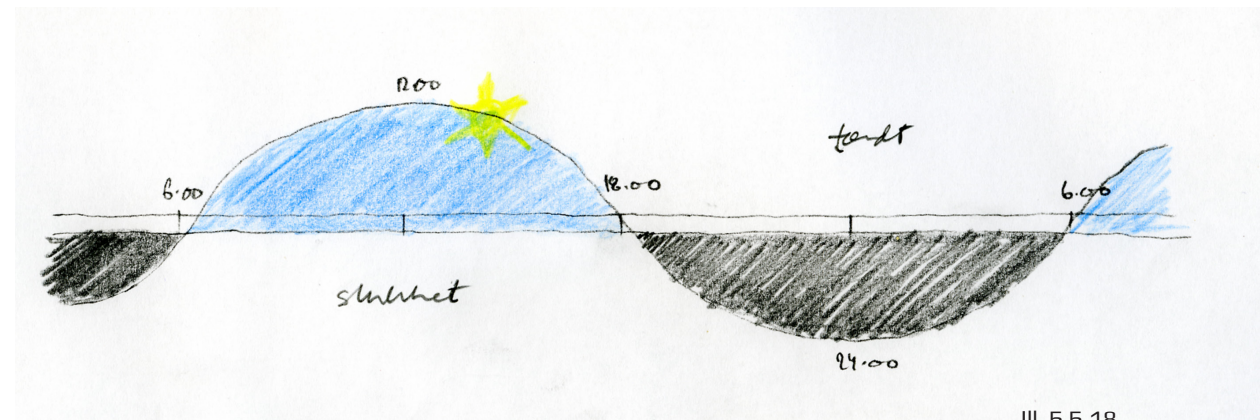


III. 5.5.16

Bygningerne tæt på panoramavinduet, hvor de røde advarselsslamper ses som forskellige formationer, der blinker i hver sin takt



III. 5.5.17
Det illumerede landskabs mange rytmiske temaer



III. 5.5.18
Sekvensdiagram over udsigtens lyskilder. Mange er slukkede om dagen og tændt aften/nat.

og i lokalet bag panoramavinduet ser man udsigten spredt ud foran et præcist defineret lokale, rammet ind af de belyste farverige malerier.

Det rytmiske tema

Udsigten omkring 52. etage på Park Hyatt Building består af uendelig mange rytmiske temaer, der skabes af de mange lyskilders forskellige rytmiske egenskaber. Variationer over temaerne skabes af døgnrytmens og vejrets forandring af himlens intensitet og luftens tæthed af vanddamp. Hver gang man konfronterer New York Bar ser udsigten ens eller forskellig ud i forhold til den forrige gang man var til stede på etagen. Skumringens trinløse forandring af udsigtens lysende mønster agerer som en daglig 'forestilling', mens vejret forandrer landskabets mønster mellem at være intenst lysende lyskilder og et tæt mønster i klart vejr og et mere spredt mønster og lyskilder, der lyser mindre intenst i diset, tåget og regnfuldt vejr.

Udsigtens illumerede landskab rummer i sig selv

variation over de rytmiske temaer. Bilernes genkendelige hastighed af for- og baglygter i bevægelse og bygningernes røde advarselsslamper ses i forskellige skalaer i forgrund, mellemgrund og i baggrunden ud mod horisonten. I forgrunden kan man ses de enkelte billygter, mens de ude i baggrunden bliver til strømrende tråde. Bygningernes røde advarselsslamper kan ses enkeltvis, lige ud for etagen. Man kan se, at en advarselsslampe er dækket af rødt lampeglas og at en rød lyskilde dæmpes op og ned. På bygningerne tæt på etagen ses det, hvordan de røde lamper er placeret på bygningsvolumenerne og at hver bygning skaber sin formation. Formationerne bliver tilsammen til asynkroner rytmiske temaer. I baggrunden ses advarselsslamperne på grupperinger af høje bygninger som små forskelligartede formationer af røde prikker.

Etagens disponering af 'åbne' lokaler ud til de store panoramavinduer og små 'lukkede' lokaler i hjørnerne skaber en anden variation over udsigtens rytmiske temaer, som sættes i gang af iagttagers bevægelse

og tilstedeværelse i etagens forskellige typer lokaler. Bag panoramavinduet føles det som om man ude i udsigten, mens man bag de mindre vinduer i hjørnelokalet sidder mere beskyttet. Etagens høje placering og disponering skaber et sted, hvor man kan trække sig tilbage fra Tokyos massive lys- (og lyd)hav. Herfra kan man overskue det illuminerede landskab på afstand og vælge at opholde sig 'ude' i udsigten ved de store panoramavinduer eller tilbagetrukket ved de mindre vinduer på hjørnerne.

Den rytmiske konstruktion

I denne rytmiske konstruktion optræder Tokyos illuminerede landskab som et væld af rytmiske temaer, der bliver tydelige for iagttageren i etagens dunkle miljø. Etagens åbne disponering, der tillader kig fra New York Bar til panoramavinduet i New York Grill, giver desuden en fornemmelse af, at etagen er omgivet af det lysende landskab. Variationerne over de rytmiske temaer skabes både af iagttagerens bevægelse forbi etagens forskellige tilgange til udsigten, af lyskildernes forskellige fremto-

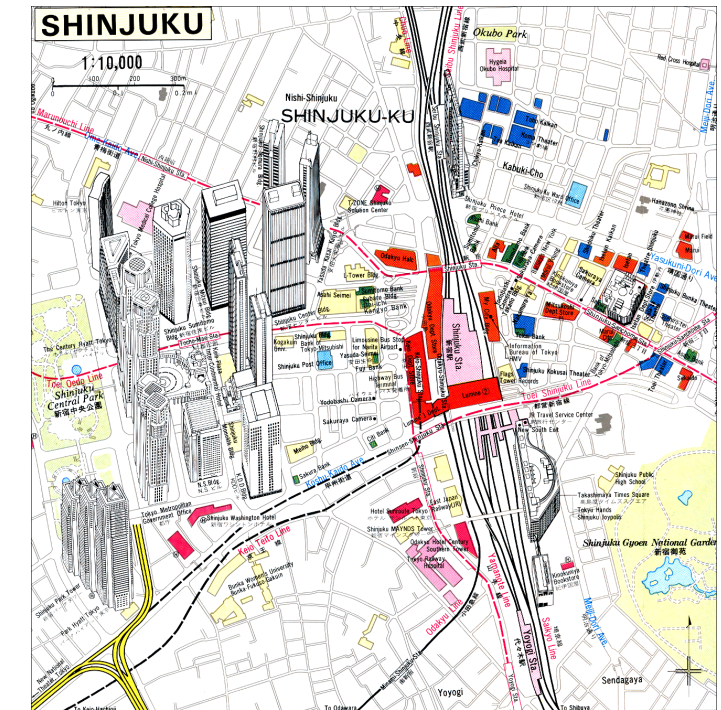
ning i udsigtens forgrund, mellem og baggrund samt som følge af himlens og luftens foranderlighed.

I New York Bar får man følelsen af at være tæt på udsigten, selvom man reelt er langt væk fra den. Denne følelse skabes af de store panoramavinduer foran det smalle lokale, som gør at iagttagerens synsfelt er placeret tæt på udsigten, og at man kan se de udendørs lyskilders lysende intensitet fordi man befinder sig i sparsomt belyste omgivelser. Derudover skaber de lysende og reflekterende lyskilder i New York bar og New York Grill et belysningsmiljø som minder om det udendørs. Lamper på barbordet, de grønne flugtskilte, de oplyste hvide duge og farverige malerier optræder ligeledes med en klar intensitet i det omgivende mørke.

At iagttage udsigten i New York Bar er ligesom at betragte et rigt bjerglandskab fra en velplaceret udkigspost. Ligesom bjerglandskabet er det lysende landskab en art natur, som man ikke her indflydelse på og blot kan betragte og reflekterer over som det, det er, og som de

kræfter, der er på spil. Den rytmiske konstruktion skaber en orden i relation til 'den vilde natur' i form af den velordnede etage, der skaber nærhed til afstanden ved gøre udsigtens lyskilder til en signifikant lyskilde.

Ligesom belysningskonceptet i caféen bag Q's Eye, udnytter belysningskonceptet i New York Bar allerede eksisterende lyskilder til at skabe et udsigtssted. I caféen bag Q's Eye så man den lysende medievæg 'på vrangen', mens det i New York Bar er overfladen af Tokyos lysende topografi, man ser. Tokyos landskabelige topografi, organiseringen af 52. etage i Shinjuku Park Building, Tokyos uendelig mange lyskilder og iagttagerens ordnende blik, skaber tilsammen denne belysningsarkitektoniske konstruktion.



III. 5.5.19

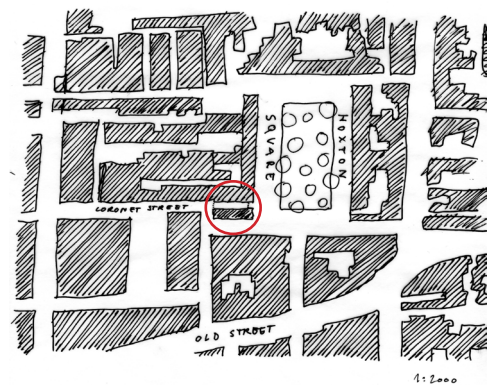
3D-kort over Shinjuku. Shinjuku Park Tower ligger i nederste venstre hjørne

Case 6 Hoxton Square Bar and Kitchen

Indehaveren 1998

The Lux Building, Shoreditch London

Macreanor Lavington 1998

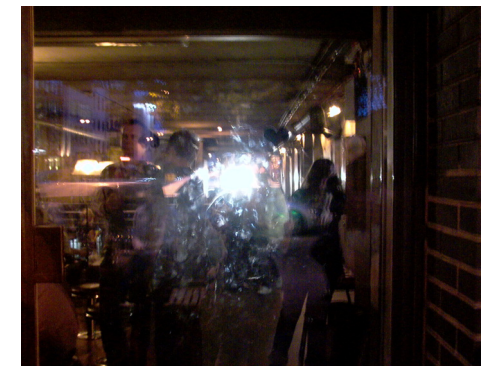


III. 5.6.1

Udsnit af Hoxton. Hoxton Square Bar and Kitchens beliggenhed er markeret med den røde cirkel

Hoxton Square Bar and Kitchen er en rytmisk konstruktion, hvor lyset fra passerende billygter fejer gennem lokalet på en bar. Barens mest travle periode er, når folk har fået fri fra arbejde og begiver sig ud i aften- og nattelivet. På det tidspunkt ser man lyset fra billygterne mere og mere intenst gennem vinduet ud til den gade, som bilerne kører på. Barens lokale er forsænket i forhold til gaden, hvilket placerer udsigten gennem vinduet i et scenarisk perspektiv og bringer lyset fra billygterne op i en højde, der rammer hele kroppen bag vinduespartiet.

Baren ligger i Hoxton, som er et lokalområde nord for det centrale London.^{5,6.1} I Hoxton blander boliger og gamle industribygninger sig mellem hinanden og støder ud til pladser og smalle stræder. Det rytmiske tema skabes af lyset fra bilernes 'forlygter, mens de bevæger sig ned ad gaden mod vinduespartiet for enden af barens lange lokale og pauserne mellem bilernes trafik. Lyset fra billygterne binder inde og ude sammen på en usædvanlig facon. Man ser ikke blot udsigten gennem



III. 5.6.4

Gæsterne foran baren overdænges af lyset fra de passerende billygter



III. 5.6.2 + 3

Ved indgangspartiet





III. 5.6.5 + 6

Barens dunkle lokale oplyses momentant af lyset fra de passerende billygter

vinduet, men rammes også af lyset fra bilerne, der bevæger sig ned gennem gaden.

Barens lokale ligger i bunden af en nyere bygning, The Lux Building, der tilpasser sig områdets eksisterende struktur i form af bygningens størrelse, disponering og udvendige overflader i mørk tegl. Lokalet strækker sig tværs gennem bygningen mellem områdets centrale plads, Hoxton Square, og den bagvedliggende gade Coronet Street. Inddragelsen af billygternes rytmiske tema består i udnyttelsen af lokalets foreliggende muligheder. Barens lokale ligger i forlængelse af den gade, som bilerne kører på og lyset fra billygterne 'fanges ind' ved at gøre barens lokale til en mørk kasse, der gør den aftenbelyste gade og lyset fra billygterne tydelige i lokalet.

Fænomenbeskrivelse

Allerede før man kommer ind i baren bemærker man, at noget er på færde. De momentane lysglimt fra de lysende billygter rammer indgangspartiets glas i den

anden ende af barens lokale og skaber en så mærkbar forandring, at det registreres. Ikke nødvendigvis som en fokuseret registrering, men som en konstatering af en hændelse, som når lyden af en flyvende bi passerer øret. Når man har købt sin drink og når ned til det store vinduesparti for enden af baren opdager man for alvor hvad det er, der frembringer disse momentane forandringer i lokalet. Kroppen rammes af lyset fra billygter og øjnene blændes. Følgende er en uforbeholden beretning fra et førstegangsbesøg i baren:

"Pludselig kommer der en bil kørende på gaden og jeg tager mig i at undre mig over, hvor den mon havner henne når den når ned til vores position. Det må være en kombination af sprut og formidabel visuel planlægning, der får mig til at ånde lettet op, da bilen - før den ligeså godt kunne brase gennem ruden til baren - drejer af og forsvinder væk fra vinduet. Dybt begravet i en obskur, imiteret lædersofa opdager jeg, hvordan lyset fra gadens bil intensiveres og fejer gennem rummet, idet den svinger forbi. Man er i bogstaveligste forstand i lyset fra billygterne for en

ganske bestemt periode. Først ser man bilens lysende forlygter komme nærmere og nærmere, og til sidst skinner lyset ind i lokalet og forsvinder igen, som bilen passerer vinduet. Rummets vægge opfanger, ligesom drinks og mennesker, bilens lys idet den drejer forbi.^{15,6,2}

Når man har oplevet at blive badet i lyset fra den modkørende bil, opstår der en forventning om den næste lysende aktion. Samtidig med, at man er fokuseret på den sociale beskæftigelse i baren, bemærker man pausen mellem bilernes færdsel på gaden og selve den lysende aktion som en vilkårlig, men også insisterende påvirkning fra miljøet udenfor baren. Den insisterende påvirkning, som kommer af det vilkårligt opståede lys fra de modkørende billygter, lyser lokalet op og kontrasterer den umiddelbart beskyttede position, som man befinder sig i når man befinder sig i "kukkassens" mørke.

Kontekst

The Lux Buildings grundniveau befinder sig ca. 1.20



III. 5.6.7

Det forsænkede lokale

under gadeplan og det meste af barens lange lokale befinder sig på dette plan. Man kommer ind i barens lokale fra Hoxton Square på det niveau, der svarer til Hoxton Squares gadeplan. Derefter træder man ned af nogle trin til det lange lokale, hvor baren ligger og hvor det store vinduesparti mod Coronet Street befinder sig i den anden ende. En trappe i jern fører op til en glasdør i vinduespartiet, der fungerer som nødudgang. Man kan se barens lokale gennem vinduespartiet fra Coronet Street, men man må hele vejen rundt om blokken for at komme til indgangen fra Hoxton Square.

Lokalet er 30 meter langt og 6.50 meter bredt. Barens placering på langs af lokalet giver de mange gæster et område, der ikke er bredere end 3.50 meter, at befinde sig på når de står foran baren. I området foran vinduespartiet er lokalets bredde til gæsternes fulde disposition. Vinduespartiet spænder ud mellem væggene og mellem loft og opkant, så det ser ud som om lokalet udvider sig i området foran vinduespartiet og skaber en lounge-agtig karakter. Her befinder der sig sofagrupper



III. 5.6.8 + 9

Baren og lædersofaerne i loungen foran vinduespartiet

af udtjente lædersofaer og lave glasborde. Langs hele lokalet væg modsat baren er der lave borde og drejestole i grønt læder.

Baren blev i sin tid overtaget som et lokale, indehaveren selv måtte sørge for at gøre færdigt. For at få så meget dagslys ind som muligt blev der placeret glaspartier i lokalets ender og man opdagede, at også gadebelysningen og lyset fra biltrafikkens billygter trængte gennem glaspartierne ind i lokalet. Man besluttede at give barens lokale et "non-design" udtryk, hvilket betyder at lofter og vægge fremstår ubehandlede og at rør, ventilationsanlæg og ledninger er utildækkede.^{5.6.3} Lokalets ubehandlede vægge belyses oppefra og ned, ligesom gadens facader. De gamle slidte sofaer, pendlerne over baren og flaskerne ser ud som om de lige er slæbt ind, monteret og placeret, for sporadisk at etablere barens funktion.

Signifikant lyskilde

Barens lange dunkle lokale former en kukkasse, som

rammer vinduespartiets gadebelyste udsigt ind, og gør det bevægelige lys fra de konstantlysende billygter tydeligt i lokalet. En væsentlig detalje er, at gaden er ensrettet med retning mod vinduespartiet og at bilerne er venstrekørende. Når bilen kører ned af gaden fører den ene side af billygternes asymmetriske belysningsfordeling, som rækker længst, lige mod lokalet og rammer lokalets overflader under turen rundt i svinget. (illustration). Når billygterne bevæger sig mod vinduespartiet skabes en lysende aktion af stigende intensitet, når bilen nærmer sig vinduet, klimaks, når bilen er tæt på vinduet, og afslutning, når bilen drejer af.

Der er små forskelle på forlygternes udseende og lysende egenskaber alt efter lytteglas, lyskilder og reflektor- eller projektionssystemer. Disse komponenter bestemmer lysets farvetone, spredning, fortoning og rækkevidde. Fælles for forlygterne er, at rækkevidden er på mellem 100 og 150 meter.^{5.6.4} Lysets rækkevidde aftager forskelligt, alt efter forlygternes konstruktion. Typisk ser man først de lysende billygter gennem vin-

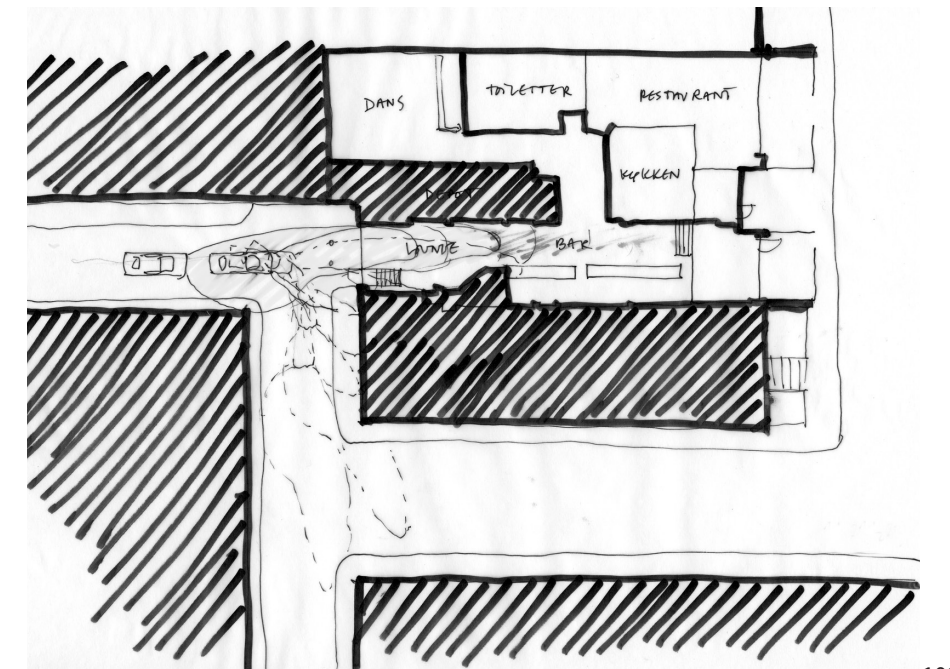
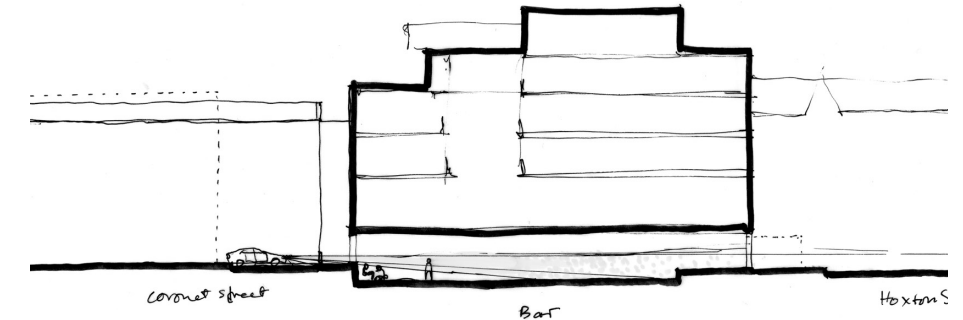


III. 5.6.10

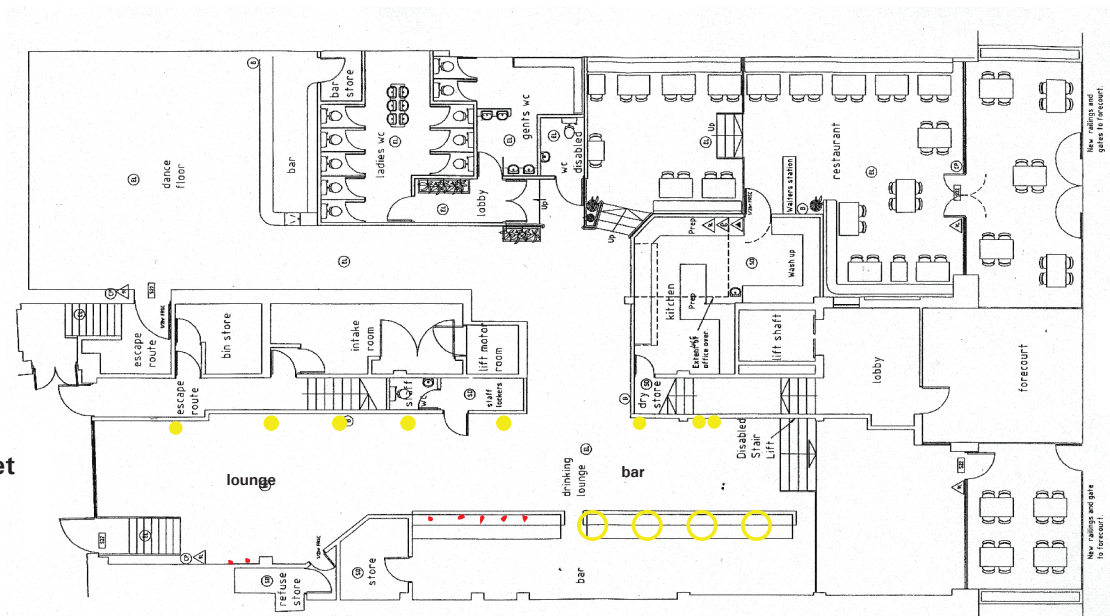
Coronet Street set mod svinget foran barens vinduesparti. Barens vinduesparti befinder sig bag den grønne skraldespand til højre

III. 5.6.11 + 12

Tværsnit og plan. Snittet viser hvordan det forsænkede lokale lader bilens lys ramme de personer, der befinder sig i lokalet. Planen viser hvordan billygternes asymmetriske spredning trænger ind i lokalet før svinget



Coronet Street

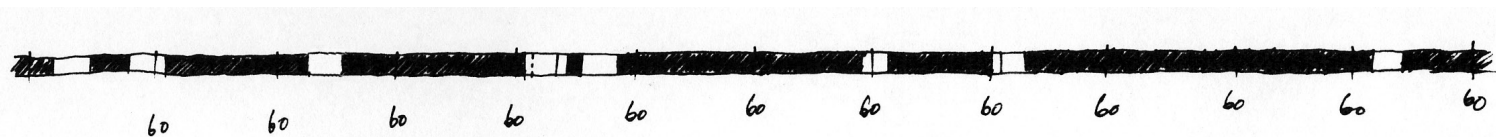


Hoxton Square

- pendel
- stor downlight
- lille uplight/downlight

III. 5.6.14
Belysningsplan

Væggene modsat baren belyses af bløde spots, oppe fra og ned, baren belyses af presglas pender, før loungen belyses loftet af små spots, væggen ved brandtrappen belyses af små spots oppefra og ned



III. 5.6.13
Sekvensdiagram
Bilgytternes aktion er sammenfallende varighed, mens pauserne er af forskellig varighed



III. 5.6.15
Mennesker foran vinduespartiet rammes af lyset fra de modkørende billygter

duespartiet og så lyses barens lokale kraftigt op i de ca. 6 sekunder, hvor bilen er forholdsvis tæt på vinduet og på vej til at dreje af.

Fra billygterne ses for enden af Coronet Street, og når ned til vinduespartiet og drejer, går der mellem 10 og 15 sekunder. Pauserne er af varierende varighed. De bestemmes af den vilkårlighed hvormed bilerne befinder sig i gaden. Først på aftenen kan der være meget trafik ned gennem gaden og hyppige lysende aktioner, mens der senere på aftenen ofte er mindre trafik og længere pauser mellem billygternes lysende aktion. Biler, der parkerer foran vinduespartiet afviger fra det rytmiske tema ved at forlænge den intense periode, indtil billygterne slukkes og føreren forlader bilen.

lagttager
Til forskel fra iagttagerens frie bevægelse i forhold til bilernes forlygter ude i byen er man fanget i lyskeglen fra de billygter, som kører ned af Coronet Street, når man befinder sig i Hoxton Square Bar and Kitchen.

Derudover skaber det sænkede gulvniveau i forhold til gadeplanet en situation, hvor lyset fra forlygterne rammer kroppen højere end normalt. Når man befinder sig i samme niveau som forlygterne rammer lyset fra dem én på lårene og nedefter – alt efter bilens størrelse naturligvis. I barens forsænkede niveau spredes lyset fra forlygterne ud i lokalet og ned mod barens gulv, sådan så man rammes af lyset i øjenhøjde og henover skuldrene, når man står tæt på vinduespartiet og på hele den øverste del af kroppen længere inde lokalet.

I sofaerne lige foran vinduespartiet sidder man 'i ly' for billygternes lyskegle. Opkanten under vinduespartiet skaber en indfaldsvinkel fra bilens forlygter ind i lokalet, som lader en lille del af lokalet være upåvirket af lyset fra bilens forlygter. Herfra kan gæsterne ikke se forlygterne, men blot lys- og skyggebevægelsen som skabes af lyskeglen i bevægelse. Fra denne vinkel er det tydeligt at se, hvordan lyset oplyser lokalet og de mennesker, der befinder sig i det, og hvordan et skyggespil følger med bilens bevægelse fra vinduespartiets spro-



III. 5.6.16 - 18

Tæt på vinduespartiet ser baren lokale og Coronet Street næsten ud til at gå i ét med hinanden. Bilens forlygter kommer faretruende tæt på.



ser og de to pullerter, der står foran det.

Når lyset skinner ind lokalet fra de stærke billygter, opstår der en voldsom turbulens i lys- og iagttagelseskonstruktionen. Hvor man står i den mørke kukkasse og ser ud på den belyste gade, bliver lokalet lyst op og man bliver belyst af lyset fra bilen, når den nærmer sig vinduet. Det intense lys fra bilens forlygter blænder i øjnene, når man ser på det og man mærker lysets bevægelse i det perifere synsfelt. Det perifere synsfelt er desuden følsomt overfor det markante skift mellem dunkelt lokale og oplyst lokale samt bevægelsen af lys og skygger, som bevæger sig henover overflader, genstande og mennesker.

Det rytmiske tema

Det rytmiske tema skabes af en bils bevægelse ned af Coronet Street og af pauserne mellem bilernes lysende aktioner i gaden. Det rytmiske tema iagttages gennem vinduespartiet for enden af Hoxton Square Bar and Kitchen og man rammes af temaets lysende aktion, når



III. 5.6.19 + 20

De skarpe skygger fra gadelampenes lyskilder, som ses tydeligt i pause-perioderne

lyskildernes nærmer sig iagttageren og fejer gennem det lokale, som iagttageren befinder sig i. Variationer over det rytmiske tema er lyset fra cyklisters blinkende diodelygter, både den ene (røde) vej og den anden (hvide) vej, som dog ikke rækker til at lyse ind i lokalet.

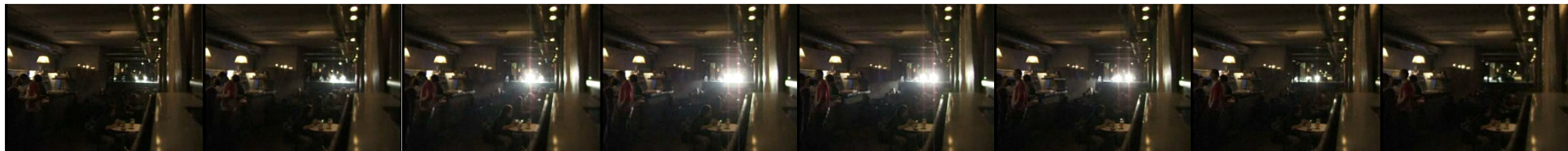
Efter man har været et stykke tid i baren vænner man sig til det rytmiske tema, at forlygternes bevægelse mod vinduespartiet finder sted inden for en sammenfaldende tidsramme og at pauserne varighed er forskellig. Sker der en ændring på grund af at bilen kører meget langsomt, hurtigt eller parkerer, lægger man mærke til afvigelsen. Under pauserne giver lokalets sparsomme belysning plads til at iagttage hvordan gadebelysningen skaber skarpe skygger på overfladerne foran vinduespartiet, de levende lys på bordene, en lighter der tændes eller cigaretter, der gløder i mørket. Selv lyset fra en tændt mobiltelefon lægger man mærke til.

Oplevelsen af det rytmiske tema er forskellig alt efter om man er placeret tæt på vinduespartiet, midt i lokalet

foran baren eller henne ved indgangspartiet. Tæt på vinduespartiet står man i lyset fra de udendørs gadelamper og kan se hen af gaden toppede brosten. Herfra ser det ud som baren lokale er en ubrudt del af gaden topografi og man bades i lyset fra billygter, når de passerer. Fra midten af lokalet kan man overskue vinduespartiet og den belyste udsigt, som ser ud som en scene eller et filmværk, hvor bilernes lygter dukker op og hvor lyset fra dem rammer én. Bagerst i lokalet ser vinduespartiet ud som et vindue, der skaber gennemkig til gaden på den anden side af bygningen. Øjnene rammes af lyset fra billygterne, men man bemærker ikke at kroppen rammes af lyset.

Den rytmiske konstruktion

Lyset fra forlygterne var ikke et på forhånd planlagt rytmisk tema - men en tilfældig virkning, der voksede ud af de rammer som var omkring lokalet.^{5.6.5} Som en rutschebanes præcise spor, fører det smalle stræde bilerne hen mod det lange smalle lokales vinduesparti. Gaden forærer et vilkårligt rytmisk tema til baren lokale i form af



22:00:00

22:01:30

22:03:00

22:04:30

22:08:00

22:09:30

22:11:00

22:13:30

trafikken gennem gaden, som gøres tydeligt ved at dæmpe lyset i lokalet og gøre det til et miljø, der minder om det udendørs.

Vinduespartiet er både åbning og afgrænsning mellem gaden, og det liv som finder sted der, og lokalet, hvor mennesker mødes med hinanden om aftenen og høj rytmisk musik dominerer. Når lyset fra bilernes forlygter fejer gennem lokalet blandes gadens vilkårlige trafik med de indendørs aktiviteter i den ganske korte periode lokalet lyses op. Bilen er ganske tæt på vinduespartiet før lyset fra billygterne ses inde i barens lokale, hvilket gør at man forbinder opblændingen med bilens nære tilstedeværelse.

Der er noget fascinerende ved at blive ramt af et vilkårligt fænomen, som i dette tilfælde lader sig gøre ved hjælp af simpel geometri mellem de lysende forlygters bevægelsesbane og kontekstens udformning. Barens rytmiske tema minder en smule om temaerne i James Turrells performance "Music for the Mendota",

hvor vilkårlige udendørs lyskilder, bl.a. også lys fra bilers forlygter, blev styret ind i et lokale på 10 forskellige måder.^{5,6,6} Til forskel fra de finjusterede pauser og effekter i James Turrells konstruktion, er effekten af billygterne i Hoxton Square Bar and Kitchen ret grov. Til gengæld passer 'grovheden' til barens larmende kontekst.

Hoxton Square Bar and Kitchen er eksempel på en rytmisk konstruktion, hvor det rytmiske tema skabes af den signifikante lyskildes konstantlysende bevægelse i relation til iagttagerens placering i en kontekst. Billygtens lys, bliver først led i det rytmiske tema, når den bevæger sig ind i den rytmiske konstruktion. Det lange dunkle lokale, Coronet Street, billygternes konstant lysende bevægelse og iagttagerens position i lokalet skaber tilsammen denne rytmiske konstruktion.

III. 5.6.21 - 28

Udsnit af det rytmiske tema
Billygterne kan ses komme henimod vinduespartiet, de lyser lokalet stærkt op, når de er forholdsvis tæt på vinduet. Lyset aftager idet bilen fortsætter videre i svinget på vej forbi vinduet

Case 7 Den blå elevator

Belysning, Gunver Hansen 2001
Renovering, Damsgaard og Lange 2001

Kalvebod Brygge 30-34, København
Ole Hagen 1966



III. 5.7.1
DSBs kontorbygning
Kalvebod Brygge 30-34

En blåtlysende elevator er igangsætteren for rytmiske konstruktioner i de så godt som fuldstændig aflukkede trappeopgange, der befinder sig i midten af DSB's kontorbygning på Kalvebod Brygge. Elevatorstolen skaber livlige sekvenser af blåt og varmt lys, når den bevæger sig op og ned gennem trappeopgangens elevatorskakt. Elevatorens blå lys viser sig tydeligt inde bag elevatorskaktens translucente glas og varsler elevatorens ankomst opad, når det blå lys kommer nedefra, mens varmt rettet lys følger i elevatorens kølvand, når den bevæger sig videre opad.

De rytmiske konstruktioner er resultatet af en renovering af trappeopgangene. Trappeopgangenes disponering afspejler bygningens tidligere anvendelse som godsopbevaring. De er rationelt bygget op med et trappeopløb omkring en elevatorskakt i midten og med tætte, tunge jerndøre, der fører til etagerne udenfor trappeopgangene. Elevatorstolens blå og varme lys understreger elevatorens bevægelsesmønster i en kontekst hvor der ellers ikke er meget dynamik. Elevatorens bevægelse

III. 5.7.2

Den blå elevator . Her ses lyset fra de blå lysstofrør, der er monteret på toppen af elevatorstolen





III. 5.7.3

Det blå lys, der fylder ud i elevatorskakten og spredes ud i trapperummet



III. 5.7.4

Varmt, hvidt lys på trappen fra de smalstrålede projektører i bunden af elevatorstolen



III. 5.7.5

Varmt, hvidt lys på væggen fra de smalstrålede projektører i bunden af elevatorstolen

suppleres af de mange menneskers bevægelse, der færdes i trappeopgangene.

Frembringelsen af det rytmiske tema består i elevatorens bevægelsesmønster, op og ned i elevatorskakten og hvile perioder ud for reposerne. De blå og varme lyskilder, der er monteret på elevatorstolen giver den en lysende "aura", der får dens volumen til at fylde ud inde i elevatorskakten. Opgangens hvide vægge reflekterer det blå lys fra elevatorstolen og trappeopgangens diffuse belysning lader det blå lys markere sig som bevægeligt element i trappeopgangen.

Fænomenbeskrivelse

"På bagsiden af elevatorskakten oplever man projektørernes stærke gule lyspletter tegne sig over trappekanten, løbe op over væggen, og forsvinde igen. Det virker ligesom når solen bryder frem og skaber solpletter i rummet gennem et vindue."^{6.7.1}

Er man ikke kendt i DSBs store kontorhus på Islands

Brygge, kan trappeopgangene være svære at finde. De gemmer sig bag de tætte jerndøre inde i kontorhusets struktur af lange gange og forskellige typer lokaler og er blot markeret af skiltning. Til gengæld er selve trapperummenes struktur enkel og overskuelig. Der er elevator og trappe i samme opgang, så man ikke yderligere skal lede efter trappen, hvis man ikke har lyst til at tage elevatoren.

Trappeopgangene består af hårde slidstærke overflader, som reflekterer de rungende lyde fra smækkende døre, menneskers fodtrin op og ned af trapperne og lyden fra elevatorstolens bevægelse. Selvom man ikke kan se den kan man høre, når elevatoren er i bevægelse, og man venter på om den nu dukker op fornedet eller foroven. Når elevatorstolen kommer nedefra tegner der sig pludseligt en blå farve på elevatorskaktens armerede glas og et blå lys breder sig ud i elevatorskakten, som elevatorstolen bevæger sig opad.

Ser man elevatorstolen fra reposen, kan man se de



III. 5.7.6
Trappeopgangens nedhængte pender

blåtlisende lyskilder, der er monteret på hver side af elevatorstolens dør. Befinder man sig på trappeløbet, når elevatorstolen passerer, kan man se elevatorstolens lysende volumen bag elevatorskaktens translucente glas og hvordan trappeopgangens overflader tones blå under elevatorstolens foribart. Når elevatorstolen bevæger sig opad i forhold til iagttagelsespositionen, ser man noget varmt lysende i elevatorstolens bund. Det varme lys skaber definerede lysende pletter på trappeopgangens overflader, der forsvinder med samme fart som elevatorstolens bevægelse opad.

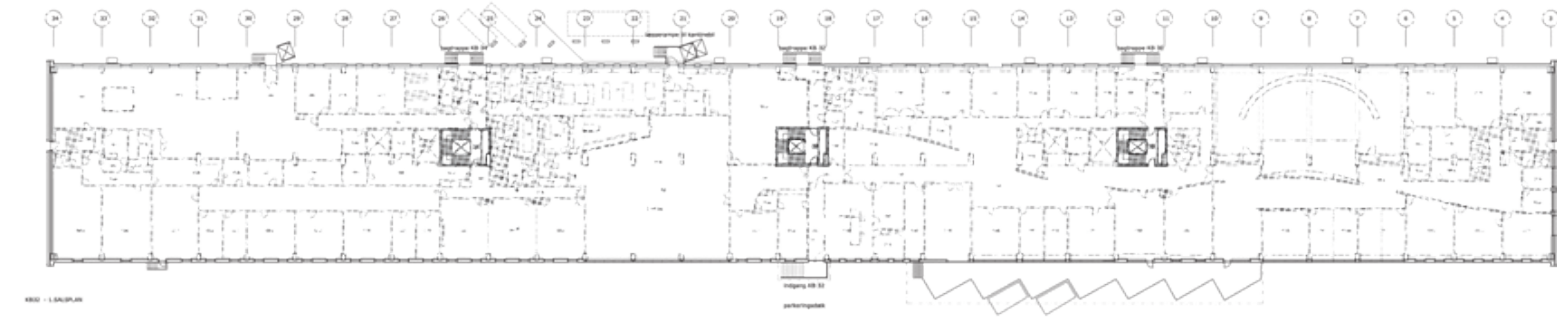
Kontekst

Kontorbygningens trappeopgange er jævnt fordelt ned gennem midten af den knap 200 meter lange bygning. De etager, der tidligere blev anvendt til godsopbevaring, er nu fyldt ud med en broget struktur af kontorer og gange. De 3 trappeopgange i midten af bygningen er lukkede enheder, der modtager en smule dagslys helt oppe på øverste repos. Trappeopgangene belyses hovedsageligt af lyset fra nedhængte pender over

reposerne og af lyset fra elevatorstolen.

Renoveringen af trappeopgangene accentuerer trappeopgangenes oprindelige forbindelsesstruktur og materialeegenskaber. Elevatorens bevægelse gennem den translucente elevatorskakt understreges af den blåtlisende elevatorstol, mens trappeopgangens tætte hvide overflader reflekterer det blå lys. En grå kant langs trapperne spiller sammen med trappernes terrazzobelægning i grå, hvide og sorte nuancer mens skabsvæggene ud til etagernes reposer er malet mørkeblå og udsmykket med logoer, der kendetegner bygningens bruger, DSB.

Trappeopgangenes hvide vægge er en bar, neutral omkransning omkring elevatorstolens blå og varme lys, der diffuseres henholdsvis blødt og skarpt ud gennem elevatorskaktens translucente glas. Skabsvæggens mørke halvblanke overflade spejler modsætningsvist lyset fra elevatorstolen. Trappeopgangenes nedhængte pender hænger over trapper og reposer ned gennem



III. 5.7.7
Etageplan med de tre opgange i midten

hele forløbet. De er i presset glas og markerer sig som stationære, konstantlysende lyskilder i relation til det bevægelige blå lys. Pendlernes lys spredes diffust ud i trappeopgangene, i modsætning til elevatorens blå lys, der markerer sig i et begrænset område.

Signifikant lyskilde

Den blåtlisende elevatorstol er den rytmiske konstruktions signifikante lyskilde. Den markerer sig i trappeopgangen ved at være et blåtlisende solitært volumen, der sender et afgrænset blå og varmt, hvidt lys og ud i trappeopgangen. Det blå lys skabes af blå lysstofrør, der er monteret på selve elevatorstolen; 2 stk. over hinanden på hver side af elevatorstolens dør og 4 stk., der er placeret i en pyramideform på toppen af elevatorstolen. Det rettede varmt hvide lys, der rettes ud fra elevatorstolen forned, skabes af smalstrålende projektører med højtryksnatriumlamper, som er monteret på elevatorstolens underside.^{5.7.2}

Alle de blå lysstofrør er placeret i armaturer med

III. 5.7.8
Lyset fra lysstofrør, placeret ved siden af elevatorstolens dør





III. 5.7.9
Trappeforbindelsens jævnt
spredte belysning

prismatisk afskærmning, sådan så lyset fra lysstofrø-
nes rør spredes ud inde i elevatorskakten. Elevatorskak-
tens armerede glas er en riflet struktur, der diffuserer
lyset fra elevatorstolens lyskilder yderligere. Lyset ser
ud som lysende materie bag glasset og det blå lys, som
kommer gennem glasset i elevatorskakten, tegner sig
dæmpet og jævnt på trappeopgangens overflader, mens
det skarpt rettede lys fra projektørerne blødes op i
kanterne og tegner sig som bløde lysende pletter.

Lyskilderne, der er monteret på elevatorstolen, lyser i et
konstant niveau, så det er elevatorstolens bevægelse,
der skaber det rytmiske tema. Elevatorstolens hastig-
hed bevæger sig mellem etagerne med en genkendelig
fart. Til gengæld er perioderne af elevatorstolens
hvileperioder ved reposerne vilkårlig, afhængig af
tidspunktet for kaldet på elevatoren fra et andet repos,
eller tidspunktet for bestemmelse af destination inde fra
elevatoren.

III. 5.7.10 - 15

Klip fra sekvens, hvor elevatorstolen
kommer oppfra og ned. Fiskeøgefoto-
grafiet viser hvordan synsfeltet fyldes
ud af det blå lys fra elevatoren, når den
passerer blikket

lagttager

Trappeopgangene opleves som rolige og velordnede
systemer i midten af kontorbygningens brogede struk-
tur. Inde i trappeopgangen angiver skiltningen hvilken
etage man befinder sig på og hvilke afdelinger, der
befinder sig bag trappeopgangens lukkede døre. Inde i
elevatoren får man det fulde overblik over opgangens
etager og afdelinger. I denne aflukkede og velordnede
vertikale forbindelse iagttages lyset fra elevatorstolen
som bestandige anslag, fraværende, på vej op, på vej
ned eller i pause.

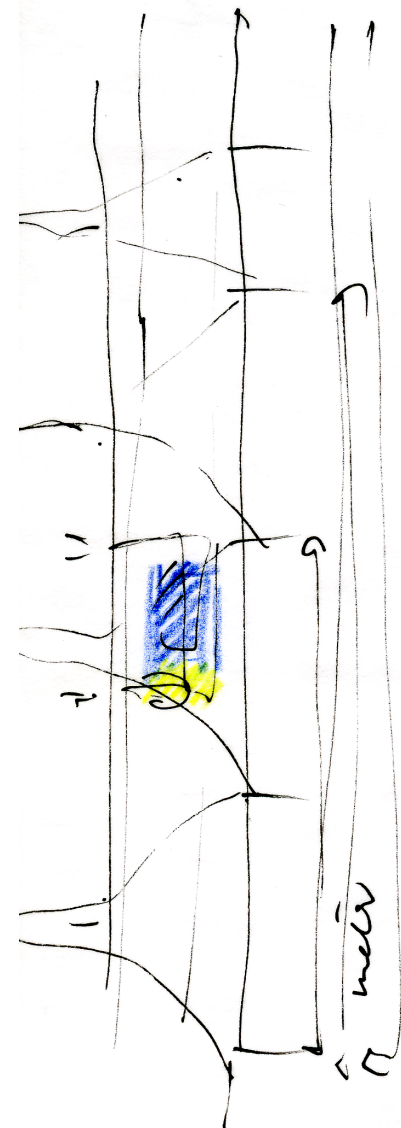
På trods af det korte tidsforløb man befinder sig i trap-
peopgangen i, når den blå elevators anslag at forplante
sig som et indtryk. Reposerne og trappeløbets opde-
ling af den vertikale elevatorskakt gør elevatorstolens
lysende passage til en kortvarig intens periode.
Derudover skaber elevatorskaktens placering i midten af
trappeløbet mulighed for at se elevatorstolens lysende
passage hele vejen rundt om elevatorskakten. Alle de
gange en medarbejder må gennem trappeopgangen på



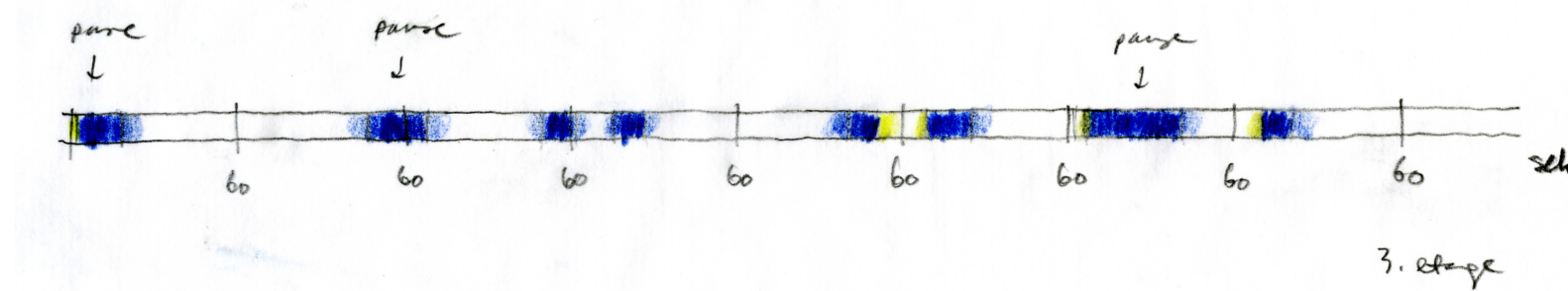
III. 5.7.17
Elevatorstolens rytmiske tema skabes af elevatorens bevægelse op, ned og i hvile mellem de 5 etager



III. 5.7.16
Et anslag i kanten af synsfeltet



5.
4.
3.
2.
1.



III. 5.7.18
Variation over det rytmiske tema, iagttaget fra 3. etage. Sekvensdiagrammet viser elevatorstolens pause på etagen, fravær, passage op og ned.

en dag skaber desuden en relativ stor chance for, at man ser elevatorstolen og lyset fra den, i en af de korte perioder man færdes i trappeopgangen.

Oplevelsen af elevatorstolens anslag afhænger af, om man ser direkte og fokuseret på lyset fra elevatorstolen eller om man ikke gør det. Færdes man på almindelig vis i trappeopgangen, med tankerne fokuseret et andet sted end på de omgivelser man færdes i, lægger man sandsynligvis ikke mærke til elevatorstolens anslag. Men anslaget påvirker det perifere synsfelt, sådan så man bemærker en variation i trappeopgangen. Når man befinder sig ud for elevatorstolen på en repos skinner lyset fra de blå lysstofrør gennem elevatorskaktens translucente glas og gør opmærksom på, at elevatorstolen er der. Når den passerer én mellem etagerne, bemærker man at den passerer, mens man momentant omgives af det blå lys fra den.

Det rytmiske tema
Det rytmiske tema skabes af elevatorstolens bevægelse

op eller ned i elevatorskakten og hvileperioder ud for reposerne. Elevatorens bevægelsesmønster skabes af en kombination af den etage, en bruger kalder på elevatoren fra og den destination, der vælges, samt varigheden af de perioder, hvor elevatoren ikke bruges. En bruger kan stige ud i trappeopgangen på 3. sal og kalde på elevatoren, der befinder sig på 1.sal. Brugeren skal til 5. sal og stiger af. Efter et stykke tid kommer en bruger på 2. sal og kalder på elevatoren, der så kommer ned fra 5. sal. Denne bruger skal til 4.sal og stiger af, osv.

Varigheden af elevatorstolens hvileperioder skaber forskelle i det rytmiske tema. I dagtimerne, især omkring frokosttid, er der livlig trafik i trappeopgangen og kortvarige hvileperioder, mens hvileperioderne er langvarige tidligt om morgenen og hen på aftenen. Variationer over temaet skabes af indblik på elevatorstolens rytmiske tema fra reposerne og mellem reposerne. Reposerne skaber en fysisk afgrænsning for iagttagelsen af det rytmiske tema og en iagttagelse vil altid blot



være anslag af elevatorens bevægelse mellem etagerne. Man har indflydelse på det rytmiske tema når man kalder på elevatoren og bestemmer en destination, og man kan vælge at stige på og stige af.

Elevatorstolens rytmiske tema og udsnit af det rytmiske temas op og ned bevægelser samt hvileperioder gøres tydelig af de monterede lyskilder, der 'udvider' elevatorstolens volumen ved at gøre den lysende. Lyset fra elevatorstolen fylder ud inde bag elevatorskaktens translucente glas, trænger igennem det og rammer trappeopgangens hvide vægge, der reflekterer lyset fra lyskilderne. Det blå lys markerer elevatorstolens hvilende position, og bevægelsen som kommer nedefra og op eller er på vej ned, mens de varme, hvide lyskilder i bunden af elevatorstolen markerer den bevægelse, som er på vej op eller kommer ned oppefra.

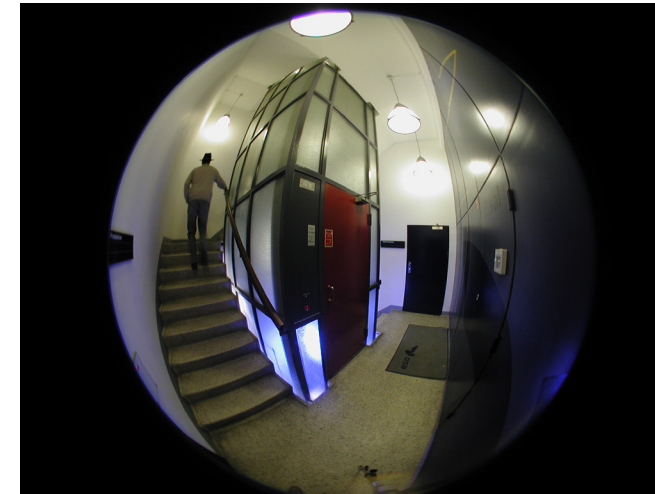
Den rytmiske konstruktion

Denne rytmiske konstruktion er eksempel på hvordan den signifikante lyskildes konstant lysende bevægelse

skaber det rytmiske tema og hvordan den kontekst, der omgiver den signifikante lyskilde afskærer iagttagelsen af temaet. Det rytmiske tema iagttages i stedet som indblik fra kontekstens forskellige iagttagelsespositioner, hvor den signifikante lyskildes bevægelse opleves som anslag på vej op, på vej ned eller i hvile.

Accentueringen af elevatorstolens rytmiske tema afspejler trappeopgangens både vilkårlige og givne bevægelsesmekanisme. Bygningens mange mennesker sidder spredt ud på alle etagerne og strømmer op og ned gennem bygningens vertikale forbindelser for at nå fra et sted til et andet. Når de bevæger sig ind og ud af den rytmiske konstruktion og igangsætter elevatorens bevægelse, er de med til at skabe det rytmiske tema. Trappeopgangens elementer, elevatorstolen, elevatorskakten, trappeløbet og de omkransende vægge er mekanismens givne rammer, hvorigennem den vilkårlige trafik strømmer.

Den blå elevators rytmiske temaer kendetegner trappe-



opgangene som dem i DSBs kontorhus og tilbyder en pragmatisk pause af lysende anslag for den, der færdes i bygningen til daglig. Som udgangspunkt er trappeopgangene et på forhånd givet indelukke, der ikke byder på de store oplevelser. Den blå elevators rytmiske tema skaber en livlig bevægelsesverden, som er afhængig af de passerendes interaktion med bevægelsesmekanismen for at være livlig. Det rytmiske tema udtrykker således menneskers færden i trappeopgangen og at der befinder sig steder, de kommer fra og skal hen til gennem den aflukkede trappeopgang.

I denne rytmiske konstruktion finder det rytmiske tema allerede sted i form af elevatorens bevægelse. Bevægelsen gøres tydelig ved monteringen af lyskilder på elevatorstolen, der lyser fra elevatorstolen ud gennem elevatorskaktens translucente glas. Den aflukkede trappeopgang, elevatorskakten, lyskilderne på elevatorstolen, og menneskene, der aktiverer elevatorstolens bevægelse skaber tilsammen denne rytmiske konstruktion.



III. 5.7.19 - 21

Konfrontation mellem en iagttager og elevatorstolen i bevægelse

Case 8 Den lysende kube i Nyropsgade

Projekt, Katja Bülow 1996

Denne rytmiske konstruktion er resultat af en skitseopgave, der blev stillet på Kunstakademiets Arkitektskole i 1995. Opgaven gik ud på at placere et arkitektonisk 'akupunkturstik' i Københavns komplekse urbane struktur i området mellem Hovedbanegården og Kampmannsgade. Akupunkturstikket skulle skabe balance og harmoni i området ved hjælp af et enkeltstående arkitektonisk indgreb. Det enkeltstående arkitektoniske indgreb blev i dette projekt skabt af en lysende kube, som skifter farve mens den bevæger sig langsomt frem og tilbage i Nyropsgade.

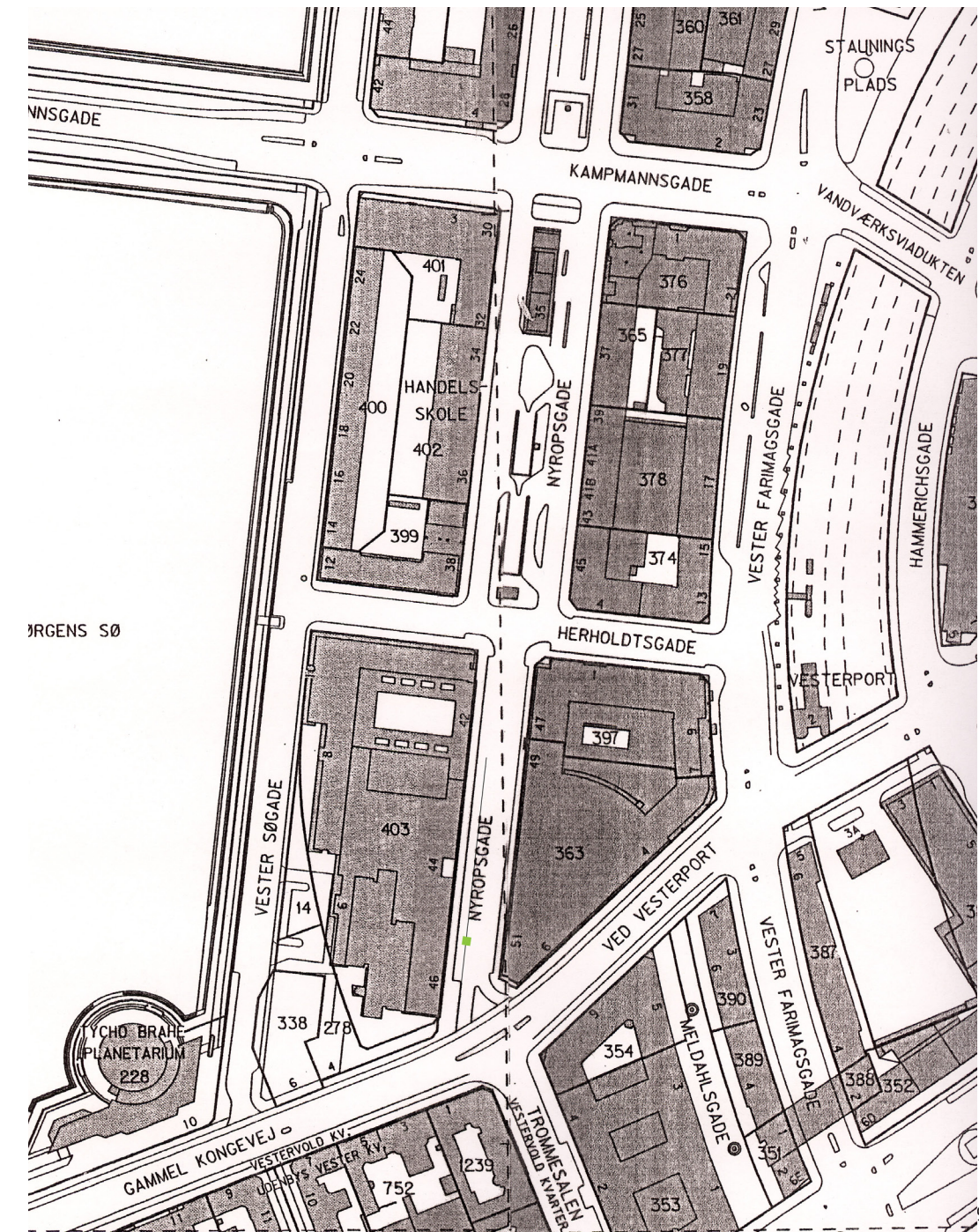
Nyropsgade er et langstrakt gadebånd, som gemmer sig lidt inde mellem tunge karréer og store bygningsvolumener. Gadebåndet er karakteriseret af et sparsomt forretningsliv og et væld af parkerede biler, som giver gaden et lidt forladt præg. Idéen var at der skulle skabes balance og harmoni ved at tilføre gaden liv uden at fratage gaden det forladte præg, som trods alt er gadens identitet. Dette gøres ved at lade den lysende kube agere i relation til den karakteristiske topografi

mellem store bygningsvolumener i den del af Nyropsgade, der vender mod Gammel Kongevej.

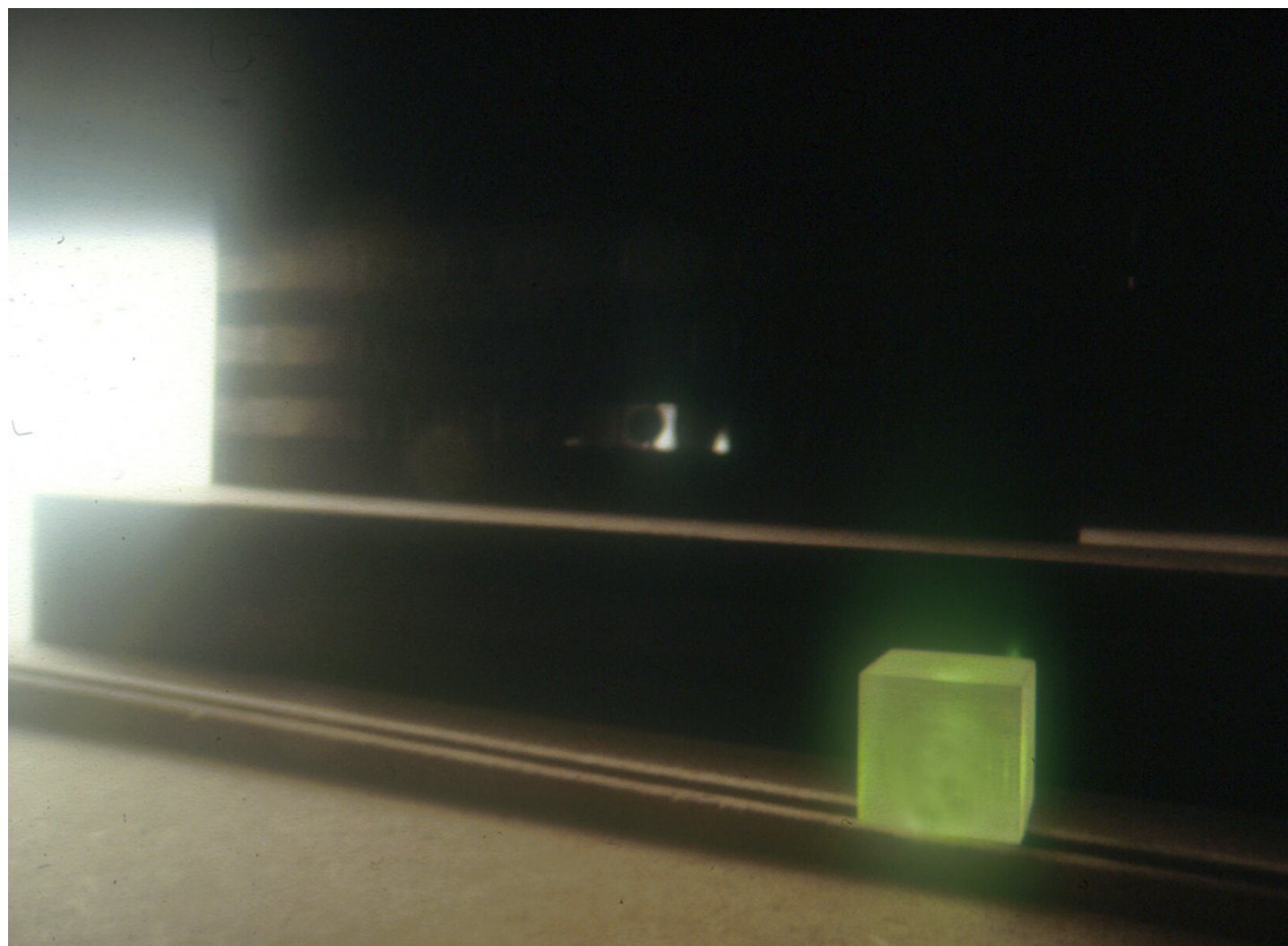
Det rytmiske tema består af den lysende kubes farver, som skifter mellem rød, blå og grøn i relation til himmelens grundlæggende karakterer, klar himmel, overskyet himmel og mørk himmel. Samtidig bevæger den lysende kube sig frem og tilbage i gadestykket i løbet af et døgn, så den har en specifik position i gaden i løbet af døgnet og en specifik farve i relation til himmelens karakter. Disse egenskaber sætter et spil i gang omkring iagttagers konfrontation med den lysende kube i konteksten.

Fænomenbeskrivelse

Til forskel fra gaderne, der omkranser bygningerne omkring Nyropsgade, er der ingen tæt trafik i Nyropsgade. Fra tid til anden passerer bilister, spadserende og cyklister gaden på vej fra et sted til et andet. Gadens forladte præg pointeres yderligere af at de store omgivende bygningsvolumener, Scandic Hotellet og



III. 5.8.1
Nyropsgade - et parkeringsstræk mellem Vesterport og Søerne



III. 5.8.2
 Modelbillede af den lysende kube, som den vil se ud fra Imperial bygningens parkeringsdæk

Imperialbygningen, 'vender ryggen' til gaden. De store bygningers hovedindgange befinder sig mod de trafikerede gader, mens der befinder sig sekundære indgange, indkørsler til indvendige parkeringsfaciliteter og udslusning fra Imperial biografen ud til Nyropsgade.

Idéen er, at den lysende kube markerer sig med sine RGB farver i relation til konteksten i løbet af hele døgnet. Den lysende kube skaber sig et eget 'liv', som man kan betragte i forhold til himmelen og gadens omgivende bygningsvolumener. Når himmelen er klar lyser den lysende kube rødt, når himmelen er overskyet lyser den grønt og når himmelen er mørk, lyser den blå. Den røde eller grønne farve vil lyse under skumring og få den lysende kube til at se ud som om den 'trækker' dagen med ind i skumringen for til sidst at måtte overgive sig til mørket med den blå farve. Omvendt vil 'hente' dagen med den røde eller grønne farve, så snart det første lys melder sig på himlen ved daggrø.

Den lysende kubens RGB farver er genkendelige lysfarver

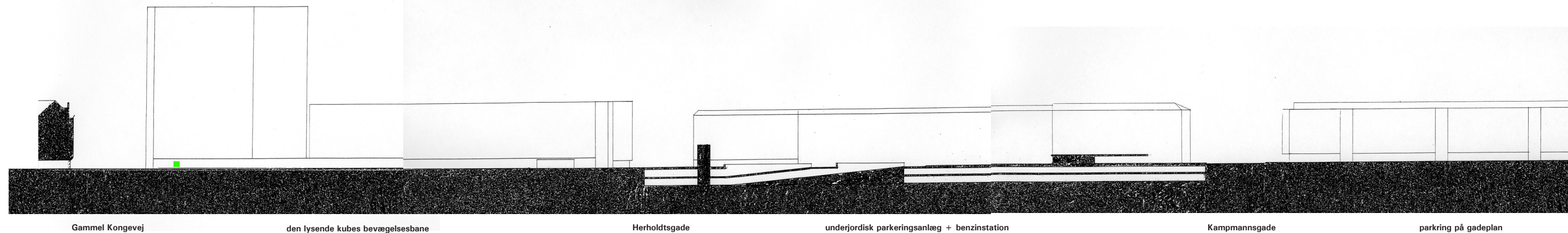


III. 5.8.3
 Nyropsgade med kig mod nedgang til det underjordiske parkeringsanlæg.

fra bybilledet. RGB farverne optræder som farver i neonreklamer og de røde og grønne lysfarver i lyskrydsenes signaler. Den røde lysfarve ses overalt på bilers og cyklers baglygter, mens den blå lysfarve ses fra tid til anden som blinklys på et udrykningskøretøj. Ser man på byens lysfarver vil man kunne se, hvordan den lysende kubens farver ville se ud i Nyropsgade. Den røde lysfarve optræder som varm kontrast i relation til den klare himmels kølige farve, den grønne lysfarve optræder harmonisk i relation til den overskyede himmels farvespil gråt i gråt, mens den blå lysfarve optræder dæmpet i relation til den mørke himmel.

Kontekst

Nyropsgade spænder mellem Gammel Kongevej og H.C. Andersens Boulevard. Gaden består af flere gadestykker, som er forskellige i kraft af forskellig kontekst og disponering af parkeringspladser. Gadestykkerne på begge sider af Kampmannsgade er omkranset af en lukket karréstruktur og er 'møbleret' på midten med kørebane på hver side midten. Det nordlige



III. 5.8.4
Længdesnit gennem Nyropsgade

gadestykke har parkeringspladser på midten, mens midten i det sydlige gadestykke er møbleret med en benzinstation og et rampeanlæg til et underjordisk parkeringsanlæg.

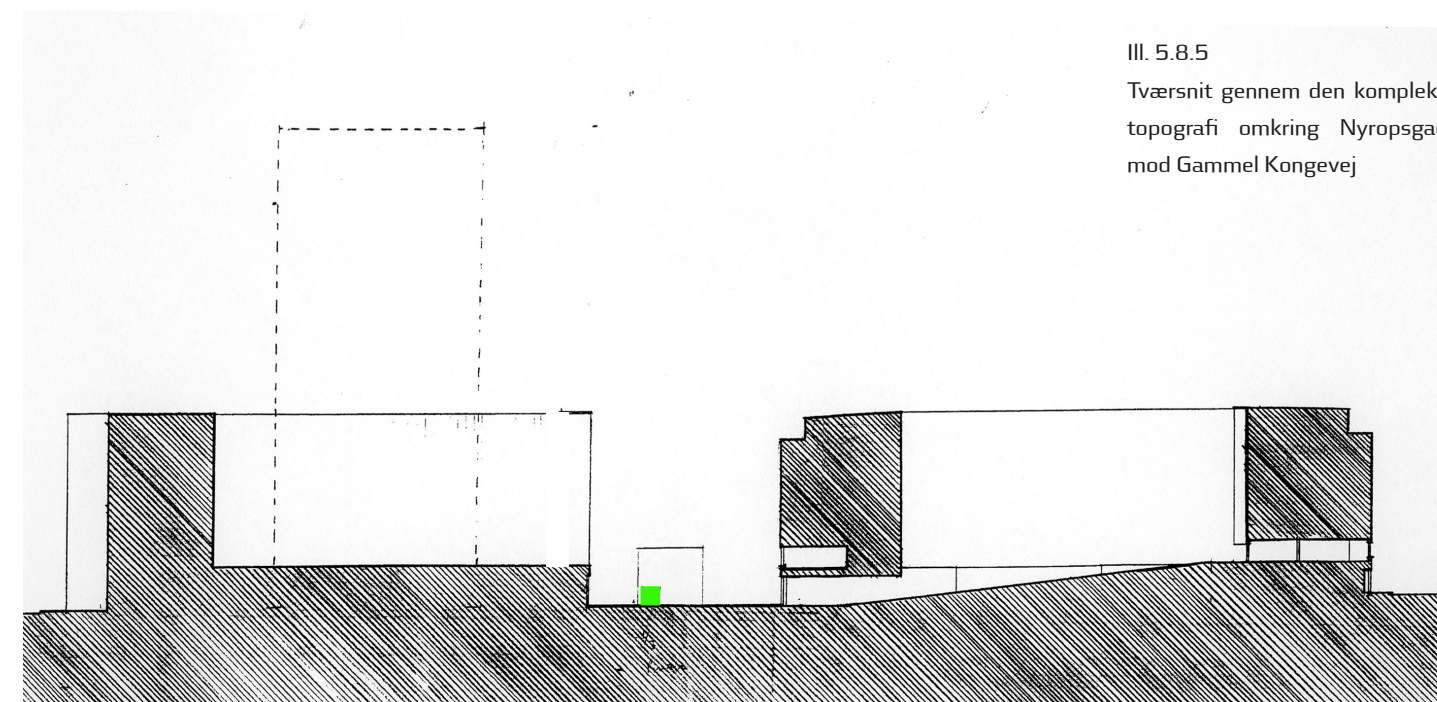
Til forskel fra denne struktur er gadestykket op mod Gammel Kongevej, som den lysende kube tænkes placeret i, smallere og har skråparkering ind mod fortovet i gadens ene side. På begge sider af gadestykket tårner Imperialbygningen og Scandic hotellet sig op med hver deres karakteristiske bygningsvolumen. Imperialbygningen fylder karréen ud med et afskåret spidst hjørne mod Gammel Kongevej. Bygningen markerer sig med en tung facade over et gennemgående åbent parkeringsdæk, der ligger over gadens forretningsetage. Scandic hotellet fylder karréen ud med en sammensat bygningskrop af volumener på 1, 7 og 20 etager.

Skitseprojektet foreslår at fjerne skråparkeringen i dette gadestykke og gøre det til et ensartet 'tæppe', hvor

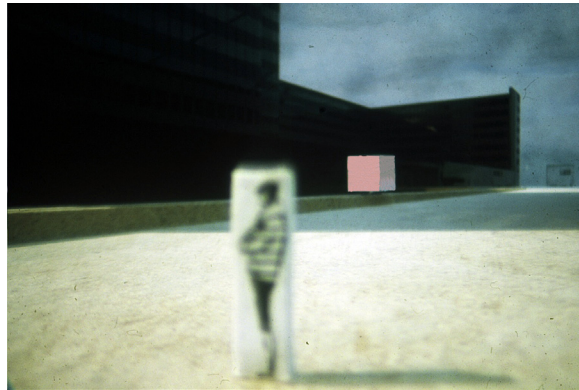
fodgængere, biler, cyklister og den lysende kube bevæger sig. Gaden bliver til en passage uden den traditionelle opdeling af fortovej og kørebane. Den lysende kubes bevægelsesbane skaber en opdeling af gaden ved at dele gadestykket op i et bredt stykke på 15 meter mod Imperial bygningen og et smalt stykke på 5 meter langs Scandic hotellets 1 etages volumen. Bevægelsesbanen optager gadens lette fald ned mod Gammel Kongevej, så den lysende kube er hævet over gadeplanen ud mod Gammel Kongevej og går i ét med gadeplanet mod Nyropsgades fortsættelse.

Signifikant lyskilde

Den lysende kube skal opfattes som en lysende enhed – en slags byens kompakte lanterne, der lyser rød under klar himmel, grøn under skyet himmel og blå, når himlen er mørk. Den lysende kube udføres i et materiale, der kan lede lyset fra indvendige lyskilder og sprede det jævnt ud gennem materialets overflade. Kuben måler 1,80 x 1,80 x 1,80 meter og placeres på en 107 meter lang bevægelsesbane. Bevægelsesbanen



III. 5.8.5
Tværsnit gennem den komplekse topografi omkring Nyropsgade mod Gammel Kongevej



III. 5.8.6 + 7
Modelbilleder af den lysende kube under mørk himmel og skyet himmel

befinder sig foran glasfacaden på Sheraton hotellets 1 etages volumen. Glasfacaden er mørk og lukket, så den lysende kube vil spejle sig tydeligt i glasset.

Den lysende kube programmeres til at bevæge sig trinløst frem og tilbage på bevægelsesbanen i løbet af døgnet 24 timer. Bevægelseslængden på 107 meter giver en hastighed på 2,5 mm i sekundet, hvilket svarer til 15 centimeter pr. minut eller 8,9 meter i timen. Årets forskydning af den mørke himmels varighed i løbet af døgnet vil gøre, at den lysende kube lyser blå på et kort stykke af banen om sommeren og på et langt stykke af banen om vinteren. Da der gennemsnitligt er flere solskinstimer i løbet af dagen om sommeren end om vinteren, vil den lysende kube lyse mere rødt om sommeren end om vinteren.^{5.8.1}

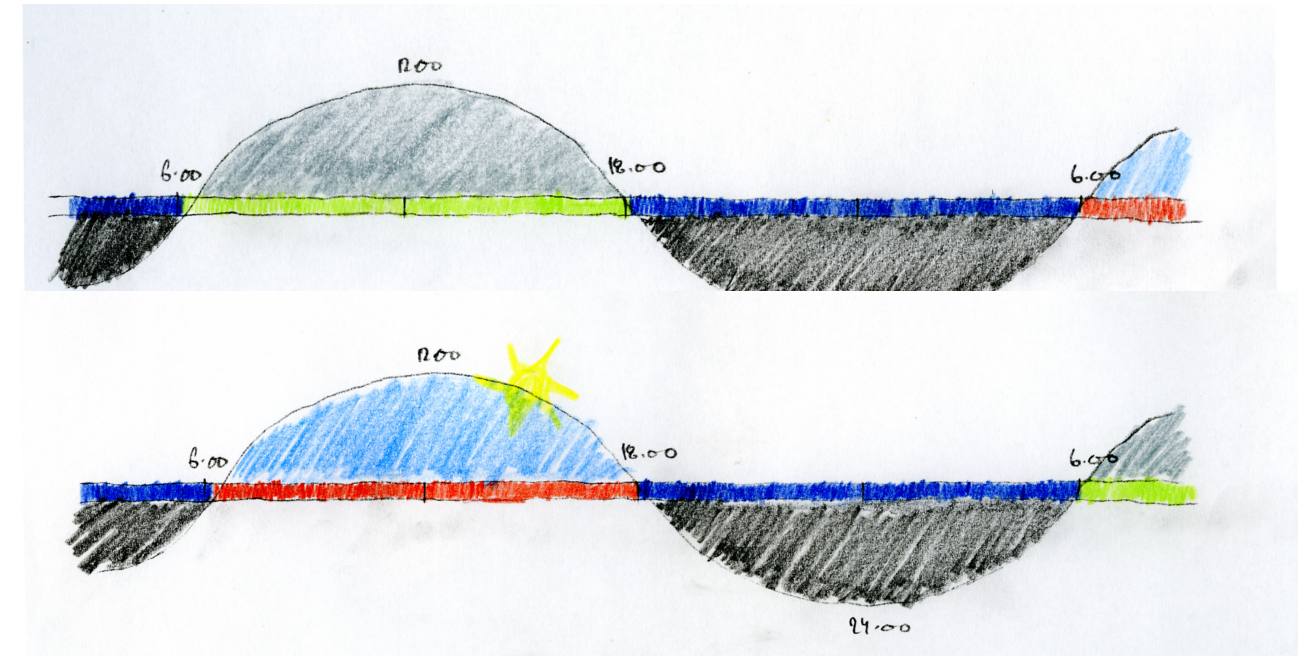
Lyskilderne programmeres til at lyse med samme intensitet døgnet rundt. Den lysende kubers farver må etableres via en foranstaltning, der måler himmelens intensitet og skydække og giver besked om hvilken RGB farve

den lysende kube skal lyse i. Farverne skiftes ved at alle RGB farver toner ind over den farve der skiftes fra i overgangen til den farve, som der skiftes til.

lagttager

Programmeringen af den lysende kube skaber et rytmisk tema i Nyropsgade, som en iagttager vil se i korte glimt alt efter sin beskæftigelse i gaderummet. En gæst i Scandic hotellet vil måske se den lysende kube med forskellige farver og positioner gennem vinduet i hotelværelset flere gange under sit ophold, mens en kontormedarbejder i Imperialbygningen måske vil se den med samme farve og gradvise flyt i løbet af en dag. En bilist vil måske se den lysende kube være rød i jagten på en parkeringsplads under klar himmel og se den som blå efter en biograftur i Imperial bygningen, når mørket er faldet på.

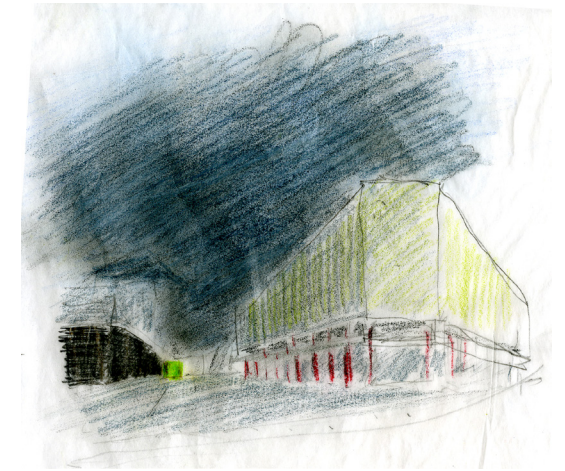
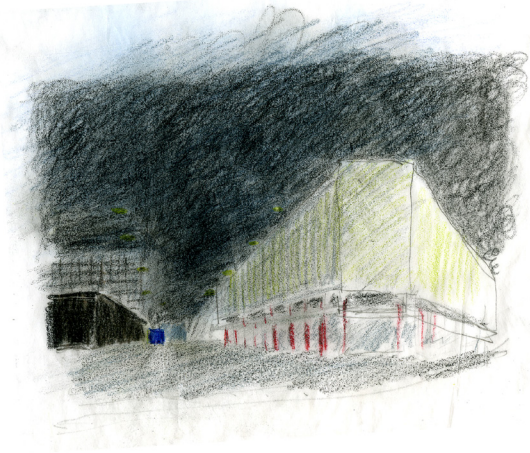
Den lysende kubers hastighed er så langsom, at man højst tænkeligt ikke vil kunne se, at den lysende kube bevæger sig. Kommer man tilbage til gaden senere på



III. 5.8.8 + 9
Sekvensdiagrammer ved jævndøgn, overskyet himmel og klar himmel.

III. 5.8.10 + 11 + 12

Skitser af den lysende kubes blå, røde og grønne farve under mørk himmel, klar himmel og overskyet himmel.



dagen eller en anden dag, vil den befinde sig et andet sted end dér, hvor man så den forrige gang. Glimtene af den lysende kubes langsomme bevægelse ses som positioner i gaden, der relaterer til tiden på dagen, mens farverne relaterer til himmelens karakter. Kubens konstante intensitet vil gøre, at de lysende farver ser mest intense ud når kubens belyses mindst intenst. Den røde farve ser f.eks. ude til at lyse mere intenst, når den lysende kube befinder sig i skyggen frem for i solskin. Den grønne farve vil lyse mere intenst under tunge gry end under et let skydække.

Iagttageren møder den lysende kubers rytmiske tema med sin egen rytme. Iagttagelsen er resultatet af spillet mellem den lysende kubers rytmiske tema og iagttagernes konfrontation med temaet. Frekventeres den lysende kube skaber iagttageren sin individuelle sekvens over den lysende kubers farver og positioner i gaden. Jo flere gange man ser den lysende kube, jo flere konstellationer vil man iagttage og på et eller andet tidspunkt vil man opdage systemet, eller spillet, som

man selv befinder sig i forhold til, færdes i eller passer, så snart man ser den lysende kube.

Det rytmiske tema

Det rytmiske tema skabes af himmelens dynamiske interaktion med den lysende kubers farveskift og af døgnets varighed i relation til længden på kubens bevægelsesbane. Hvis man iagttog den lysende kube under alle døgnets 24 timer ville man kunne se, hvordan den ville bevæge sig langsomt frem og tilbage i den eller de farver, der svarer til himmelens karakter det døgn. Variationen over temaet skabes af iagttagernes individuelle iagttagelsesforløb, som spænder vidt alt efter hvordan den lysende kube i gaden frekventeres. Der er forskel på at frekventere den lysende kube fra 14. sal et par gange om dagen, på at frekventere den en gang imellem i passagen gennem gaden eller mange gange om dagen fra en arbejdsplads, der vender ud til gaden.

Iagttagelsespositionerne i og omkring gaden skaber

forskellige blik på den lysende kube i konteksten. Ser man den lysende kube fra 14. sal kan man overskue den lysende kubers farve og positioner i relation til gaden og de store bygningsvolumener. Ser man den i gadeplan er den lysende kube lige så stor som én selv og ses med himlen som baggrund. Ser man den fra en arbejdsplads længere nede mod gaden kan den lysende kube overskues i relation til det bagvedliggende bygningsvolumen.

Den lysende kubers rytmiske tema agerer både i overensstemmelse med konteksten og som en modsætning. Overensstemmelserne består i det synkroniserede skift mellem den lysende kubers farver og himmelens forskellige karakterer. Modsætningen består i forskellen på de to elementers farver og at den lysende kube er en lille lysende enhed i relation til det store, fjerne himmelhvelv. Derudover er den lysende kubers rytmiske tema en kontinuerlig modsætning til gadens sporadiske trafik.

Den rytmiske konstruktion

Denne rytmiske konstruktion skaber et rytmisk tema med mulighed for mange forskellige variationer over temaet. Mulighederne opstår af den topografiske kontekst omkring den lysende kube, som tillader mange forskellige iagttagelsespositioner og tidspunkter for iagttagelsen. Gaden er en passage for spadserende, biler og cyklister, der kan frekventere den lysende kube hele døgnet og den omringes af bygningsvolumener, hvorfra man kan se den højt oppe eller længere nede, inde bag et vindue eller fra Imperialbygningens åbne parkeringsdæk.

Den lysende kube er en lyskilde, der udtrykker topografien omkring Nyropsgade på en anden måde end ved belyse overfladerne. Den lysende kube lader gaden og dens bygningsvolumener være som de er, en gade omkranset bygninger, der belyses af gadelamper om aftenen og som er præget af sporadisk trafik. Den lysende kubers dynamiske og bevægelige rytmiske egenskaber agerer i relation til den markante stationære

topografi, der forandres af et dynamisk himmelhvælv og gennemstrømmes af bevægelig trafik.

Glimtene af det rytmiske tema accentuerer dynamikken og bevægelsen gennem Nyropsgade ved iagttagerens opdagelse af sig selv som frekventerende element. Topografien understreges ligeledes af iagttagerens forskellige iagttagespositioner i relation til den lysende kubens bevægelsesbane. Den lysende kube er et indgreb, der accentuerer Nyropsgade op mod Gammel Kongevej som et 'gennemstrømningssted'. Accentueringen af denne funktion knytter denne del af Nyropsgade til gadestykkerne omkring Kampmannsgade, der i forvejen udtrykker gennemstrømning ved hjælp af 'møbleringen' i midten af gaden. Koblingen mellem gadestykkerne som gennemstrømningssteder vil styrke Nyropsgades samlede identitet i relation til områdets komplekse urbane struktur.

Den lysende kube i Nyropsgade er eksempel på en rytmisk konstruktion, hvor kontekstens varierede

topografi og iagttagerens forskelligartede tilgang til det rytmiske tema skaber et rigt spil af variationer over den signifikante lyskildes rytmiske tema. Gadens topografi, den dynamiske himmel, spadserende, biler, cyklister, den lysende kube og en frekventerende iagttager skaber tilsammen denne rytmiske konstruktion.

6. Konklusion, case 1-8

6.1 Analyse af case 1-8

Undersøgelsen af det arkitektoniske koncept omkring lysets rytme har frembragt en analysemetode, der undgår at dele iagttagelsen af lyskilder op i 'bidder'. Der er udviklet en relationel analysemetode, der betragter den rytmiske lyskilde i relation til en helhed gennem de tre forskellige tilgange, perceptionens gensidighedsforhold, det rytmiske samspil og organiseringen af det arkitektoniske greb. Resultatet af det arkitektoniske greb omkring lysets rytme betragtes som en rytmisk konstruktion, der er sat sammen af gensidighedsforholdets dele, der iagttages som et rytmisk tema og som skaber betydning gennem organisering af rytmens egenskaber.

Undersøgelsen af konteksten, den signifikante lyskilde og iagttageren er en analyse af det rytmiske tema, anskuet fra delene i perceptionens gensidighedsforhold. Disse dele anskueliggør de elementer, som den rytmiske konstruktion består af, og hvordan en lyskildes rytmiske tema bliver fremtrædende og lyskilden signifikant. Det rytmiske tema og variationerne over det rytmiske tema beskrives og analyseres desuden gennem en samlet kompositorisk tilgang. Lyskildernes rytmiske aktion kategoriseres overordnet indenfor grundlæggende rytmiske egenskaber og den signifikante lyskildes rytmiske tema kan 'måles' og illustreres detaljeret. De rytmiske egenskaber er et redskab til at håndtere omgivelsernes mange forskellige lyskilder på

og sekvensbåndet er en metode til at illustrere udsnit af det rytmiske tema. Sekvenser af klip er en metode til at illustrere det rytmiske tema som den signifikante lyskilde i sin kontekst.

Videoptagelsen er et anvendeligt redskab til at undersøge det rytmiske tema meget nøjagtigt. Videoen var til eksempel et uundværligt redskab under analysen af Case 6, Hoxton Square Bar and Kitchen i London. Først efter mange iagttagelser af videoen blev det klart, at lyset fra billygternes bevægelsesforløb ned gennem gaden ikke havde samme intensitet under hele intervallet. I slutningen af intervallet skete der en markant øgning af intensiteten, hvilket havde stor betydning i forhold til oplevelsen af det rytmiske tema i konteksten.

Den signifikante lyskildes samspil mellem egne lyskilder, forhold i konteksten og en iagttager skaber variationer over det rytmiske tema. Variationerne over det rytmiske tema sætter den signifikante lyskildes rytmiske tema i relief og raffinerer den rytmiske konstruktion yderligere. Det rytmiske tema og variationerne over temaet skaber en betydning i konteksten og i relation til iagttageren, som syntetiseres i analysernes sammenfattende konklusion. Det rytmiske tema og variationerne over temaet tilfører et sted konsistens, en vedblivende foranderlighed, der spiller sammen med stedets beliggenhed og funktion. En iagttager interagerer mere eller mindre bevidst med denne vedblivende

foranderlighed og tilegner sig stedet gennem lysten til at interagere med den rytmiske konstruktion.

6.2 Oversigt gennem matrixen

Matrixen er et redskab, der gør det muligt at betragte en case som detalje og helhed på én gang samt relatere casen til det øvrige casemateriale. Matrixen udspecificerer de data, der er forudsætning for etableringen af en rytmisk konstruktion; kontekstens beliggenhed, materialitet, lyskilder og affekter, den signifikante lyskildes antal lyskilder, komponenter og rytmiske egenskaber, og perioden for iagttagerens konfrontation med det rytmiske tema gennem position, stilling, bevægelse. På lodret kan man se hvordan hver enkelt rytmisk konstruktion er bygget op og på vandret kan man sammenligne specifikationer på casenes komponenter. Man kan indføje en hvilken som helst rytmisk konstruktion i matrixen og præcisere dens bestanddele ved at sammenligne dem med andre rytmiske konstruktioner.

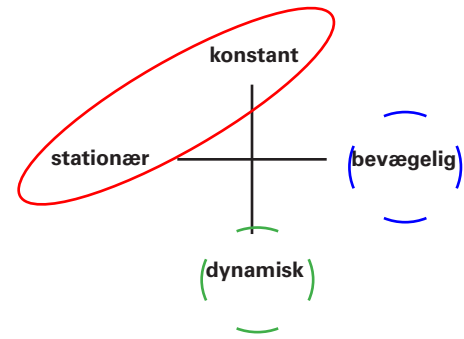
De udspecificerede data i matrixen viser med hvilken spændvidde en rytmisk konstruktion kan skabes. Kontekst er alt fra urbant landskab, som pladsdannelsen omkring Q's Eye, til enkeltstående rum, som den indelukkede trappeopgang omkring den blå elevator, en signifikant lyskilde er alt fra én lyskilde, som den lysende kube, til uendelig mange, som i udsigten omkring New York Bar, og iagttageren er til stede og

færdes i relation til kontekst og signifikant lyskilde på mange forskellige måder. Det, der gør en rytmisk konstruktion konsistent, er den iagttagede gentagne foranderlighed, som elementerne i den rytmiske konstruktion skaber tilsammen i form af det fremtrædende rytmiske tema. Variationerne over temaet er lag, der spiller sammen med det rytmiske tema og uddyber det.

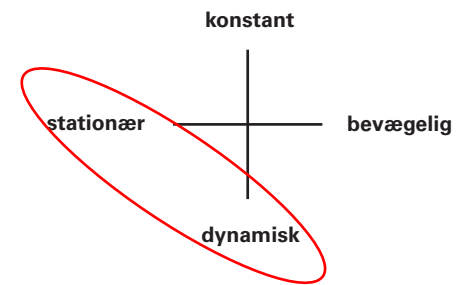
6.3 Det rytmiske tema og de rytmiske egenskaber

Frembringelsen af det rytmiske tema hænger nøje sammen med den signifikante lyskildes rytmiske egenskaber. Case 1-8 viser forskellige eksempler på hvordan en signifikant lyskilde foranlediger et rytmisk tema alene, som samspil med forhold i konteksten eller i relation til en iagttagers konfrontation alt efter lyskildens rytmiske egenskaber. Variationerne over temaet raffinerer det rytmiske tema og den signifikante lyskilders rytmiske egenskaber på forskellig måde.

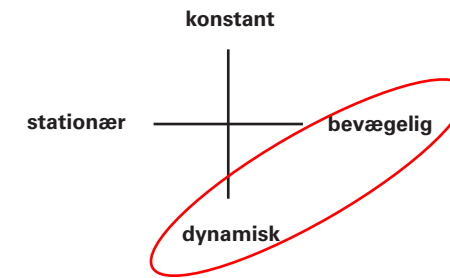
Case 1 og 2, Westfriedhof U-bahnstation og Multi-dimensioner, er eksempler på, at den signifikante lyskilde ikke behøver at optræde med bevægelige eller dynamiske egenskaber for at skabe et rytmisk tema)III. 6.1 - 1). I Westfriedhof U-bahnstation skabes det rytmiske tema ved en iagttager, der bevæger sig i forhold til perronens stationære og konstantlysende kulørte lampeskærme. Det rytmiske tema raffineres af dagslyszonen, som forandrer sig i relation til lampeskær-



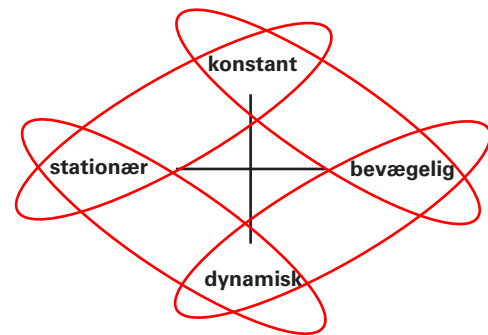
1. stationær og konstant signifikant lyskilde
 Det rytmiske tema skabes i samspil med bevægelig iagttager eller dynamisk kontekst



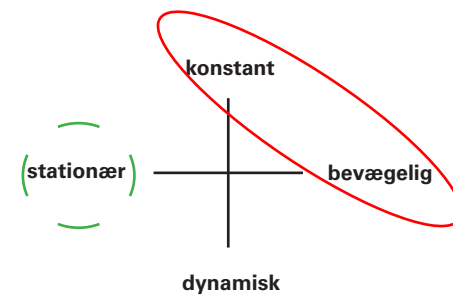
2. stationær og dynamisk signifikant lyskilde
 Det rytmiske tema skabes af den signifikante lyskilde selv



5. bevægelig og dynamisk signifikant lyskilde
 Det rytmiske tema skabes af den signifikante lyskilde selv



3. Den signifikante lyskilde har alle egenskaber
 Der agerer mange sæt rytmiske temaer side om side



4. bevægelig og konstant signifikant lyskilde
 Det rytmiske tema skabes i relation til stationær kontekst

III. 6.1

Case 1-8 er unikke rytmiske konstruktioner, som demonstrerer generelle eksempler på hvordan rytmiske temaer skabes af den signifikante lyskildes rytmiske egenskaber alene eller i samspil med forhold i konteksten eller en iagttager.

Den signifikante lyskilde ————
 Kontekst ————
 Iagttager ————

menes konstantlysende lyszoner. Lyskunsten Multi-dimensioner skaber et rytmisk tema ved interaktionen mellem de stationære og konstantlysende farvefelter og himmelhvælvets dynamiske egenskaber. Dette rytmiske tema raffineres af samspillet med facadefelternes refleksion. Facadefelterens refleksion agerer 'modsat' i forhold til lyskunstens samspil med dagslyset.

I Case 3 og 4, the light setup og Q's Eye, skaber den signifikante lyskilde det rytmiske tema selv, i kraft af de stationære og dynamiske rytmiske egenskaber (Ill. 6.1 - 2). I the light setup agerer de lysende flader med hver deres rytmiske tema og Q's Eye udsender det ene karakteristiske reklameindslag efter det andet. I the light setup skaber samspillet mellem de lysende skærms rytmiske temaer mangfoldige variationer, mens det kontinuerlige dynamiske forløb fra Q's Eye raffineres af en iagttagers fjerne og nære position i relation til lyskilderne.

Case 5, New York Bar, er eksempel på en rytmisk konstruktion, hvor den signifikante lyskilde optræder med alle rytmiske egenskaber (Ill. 6.1 - 3) De uendelig mange lyskilder i New York Bars udsigt agerer med hvert sit sæt rytmiske egenskaber og udsigten ses som et topografisk stjernetæppe af individuelle rytmiske temaer. Samspillet mellem de mange rytmiske temaer raffineres af etableringens forskellige tilgange til

udsigten, den variable luftfugtighed og iagttagerens mønsterdannelse af de mange lyskilder i henholdsvis forgrund, mellemgrund og baggrund.

I Case 6 og 7, Hoxton Square Bar and Kitchen og den blå elevator skaber de bevægelige og konstantlysende signifikante lyskilder rytmiske temaer som henholdsvis afbrudt og ubrudt bevægelse i en kontekst (Ill. 6.1 - 4) Lyset fra billygterne agerer først i den rytmiske konstruktion, når de kører ned ad Coronet Street mod barens vinduesparti, mens den blå elevator kører op, ned og holder pause i en uendelighed i sin rytmiske konstruktion. I begge case raffineres det rytmiske tema af en iagttagers interaktion med det rytmiske tema.

I Case 8, den lysende kube, skaber den signifikante lyskilde selv det rytmiske tema (Ill. 6.1 - 5). Dette tema involverer både den signifikante lyskildes bevægelse i konteksten og varierende perioder af grønne, røde og blå lysfarver. Dette rytmiske tema raffineres af iagttagers interaktion med den signifikante lyskilde i konteksten. Hver gang den rytmiske konstruktion konfronteres er konstellationen mellem kontekst, signifikant lyskilde og iagttager forandret.

6.4 Synliggørelse af det rytmiske tema

En lyskildes rytmiske tema kan finde sted uden at temaet træder tydeligt frem. Den rytmiske konstruktion gør temaet tydeligt ved at fremhæve en lyskildes ryt-

miske egenskaber og gøre den til en signifikant lyskilde. Case 1-8 viser, at den signifikante lyskilde kan befinde sig i konteksten i forvejen som et rytmisk potentiale eller føjes ind i konteksten som et rytmisk element. Perceptionens gensidighedsforhold gør det rytmiske tema tydeligt på 2 måder, kontekstens topografi, materialitet og lyskilder påvirker det rytmiske temas gennemtrængelighed, mens iagttagerens konfrontation med den rytmiske konstruktion har betydning for opfattelsen af det rytmiske tema. Konteksten kan f.eks. gøre et rytmisk tema synligt ved at skærme af for dagslyset eller dæmpe kunstige lyskilder omkring en lyskilde, mens en iagttager kan opfatte et langsomt døgnrytme- og vejrtema ved at konfrontere temaet ofte.

Westfriedhof U-bahnstation og the light setup er eksempler på hvordan konteksten skærmer for dagslyset, så det rytmiske tema bliver synligt selv om dagen. I disse case spiller dagslyset en rolle som medspiller, der skaber langsom variation over de rytmiske temaer. Konfronteres disse rytmiske temaer ofte, vedbliver der at være nye variationer over det rytmiske tema. I caféen bag Q's Eye, New York Bar og Hoxton Square Bar and Kitchen er der 'slukket' for det rytmiske tema om dagen. Enten er aftenens signifikante lyskilder slukket om dagen eller også lyser de så svagt, at der skal mørke til før det rytmiske tema bliver synligt. Konteksternes kunstige lyskilder skaber sparsomt belyste miljøer i relation til de rytmiske temaer og temaerne forandrer

sig så hurtigt, at en enkelt konfrontation er nok til at opfatte dem. I the light setup er en enkelt konfrontation ligeledes nok til at opfatte de kunstige lyskilders rytmiske temaer, men temaernes tempi gør, at der skal bruges et stykke tid på at 'adaptere' til dem.

Multi-dimensioner, den udvendige side af Q's Eye og den lysende kube er signifikante lyskilder, der er placeret under åben himmel. Lyskilderne i Q's Eye er så stærke, at reklameindslagenes rytmiske tema ikke påvirkes synderligt af dagslysets dynamik, men gennemtrængeligheden af multi-dimensioners og den lysende kubers rytmiske temaer hænger nøje sammen med dagslysets langsomme dynamik og må konfronteres ofte for at kunne blive iagttaget. Den blå elevator er placeret i en så godt som aflukket trappeopgang, hvor det rytmiske tema kan iagttages døgnet rundt uden begrænsninger.

I Westfriedhof U-bahnstation hænger det 24 timer tydelige rytmiske tema og variationerne over temaet godt sammen med stedets funktion, hvor mange iagttagere bevæger sig langs perronen og stiller sig under de store kulørte lampeskærme dag efter dag, flere gange om dagen. Bevægelsen under lampeskærmenes kulører og dagslysets variation over temaet skaber en stimulerende forandring, for hver gang man ankommer til perronen. Det samme gælder multi-dimensioner, hvor mange mennesker passerer laborato-

riebygningen flere gange om dagen, hver dag, og det samme kunne gælde, hvis den lysende kube befandt sig i Nyropsgade. I den blå elevator gælder et modsat forhold, her er der ingen dynamisk variation fra dagslyset for de mange mennesker, som kommer igennem den indelukkede trappeopgang mange gange om dagen, dag ud og dag ind. Her kompenserer den blå elevators tydelige passage op eller ned mellem reposerne og pauserne ud for reposerne for dagslysets manglende dynamik.

Samspillet mellem de rytmiske temaer i the light setup gjorde det mangefacetterede samspil mellem dagslys- og kunstige lyskilder mere tydeligt end sædvanligt. The light setup agerede som et kunstnerisk undersøgelseslaboratorium for lysets rytme, hvor man både kunne iagttage lysstofrørens hurtige og ensartede forandringer og dagslysets langsomme og meget varierende forandringer. Man kunne både få noget ud af at se samspillet mellem de lysende skærms rytmiske temaer under et enkelt besøg og ved at komme tilbage til installationen adskillige gange.

I New York Bar, caféen bag Q's Eye og Hoxton Square Bar and Kitchen hænger de rytmiske temaers hastige tempo godt sammen med disse steders funktioner. De opleves mens man befinder sig i baren eller caféen i løbet af en times tid eller mere. Kommer man tilbage vil man kunne se hvordan mange ting har forandret sig

eller skiftet plads, klientellet er et andet, ting i udsigten kan have forandret sig, noget i interiøret, mens det rytmiske tema forbliver det samme – med mindre dele, der gør det rytmiske tema synligt, ændres. I så fald svækkes den signifikante lyskilde og den rytmiske konstruktion.

6.3 Det rytmiske temas forbindelser

Det rytmiske tema skaber sammenhængskraft på tværs af tid og på tværs af kontekstens mange forskellige lag. Ligesom i Gilles Deleuze og Felix Guattaris territorium skaber rytmen forbindelse mellem flere planer. Lyskilderne og lyset fra lyskilderne skaber forbindelser mellem det sted som man befinder sig, og et sted man ikke kan se eller nå fra den aktuelle iagttagelsesposition. Disse forbindelser skaber en energi, eller kraft, som tilfører den rytmiske konstruktion en betydning udover den, der skabes af forbindelserne på tværs af tid.

I Westfriedhof U-bahnstation skabes der en tydelig forbindelse mellem perronen under jorden og planet over jorden ved hjælp af dagslyszonen. Rækken af lampeskærme og den dynamiske dagslyszone griber ind i hinanden og accentuerer dagslyszonen, som trænger ned i undergrundsstationen oppefra og forandrer sig i takt med dagslyset oppe over stationen. Denne forbindelse udtrykker undergrundsstationens beliggenhed under jorden og dens funktion som transit mellem oppe og nede.

Multi-dimensioners rytmiske tema, og variationer over temaet, skaber en synlig forbindelse mellem himmelen og laboratoriebygningen. Laboratoriebygningen og lyskunstens lysende farvefelter reagerer langt mere tydeligt på himmelens forandring end de omgivende bygninger. Denne tydelige forbindelse markerer, at laboratoriebygningen er af en særlig karakter.

The light setups udspændte plastflader skaber en synlig forbindelse mellem det udendørs dagslys og lyset fra de indvendige kunstige lyskilder. Denne forbindelse udtrykker udstillingshallens morfologi i kombination med installationens tilpasning og at kombinationen er en 'lys- og synsmaskine'. Caféen bag Q's Eyes skabte en forbindelse mellem for- og bagsiden på medieskærmen, som udtrykte medieskærmens store skalaspring og demonstrerede hvordan den lysende kommunikation er både et mentalt og kropsligt anliggende.

I New York Bar skaber de tydelige udendørs lyskilder en synlig forbindelse mellem barens lokale og den udendørs illuminerede kontekst. Man kan ikke nås af lyset eller passere gennem lyset fra udsigtens mange lyskilder inde bag panoramavinduerne, men der opnås alligevel en visuel nærhed ved hjælp af etagens dunkle kontekst og den korte afstand til det store panoramavindue. Udsigtens klarhed gør barens funktion som velplaceret udsigtspost til Tokyos illuminerede landskab tydelig. I Hoxton Square Bar and Kitchen skaber det

rytmiske tema ligeledes synlig forbindelse mellem ude og inde, her rammes iagttageren til gengæld af lyset fra den signifikante lyskilde. Forbindelsen gør det tydeligt, at barens lokale ligger i forlængelse af en gade og udtrykker funktionen og beliggenheden som natligt opholdssted i Londons stræder.

Den blå elevators bevægelse skaber synlig forbindelse mellem konteksten udenfor trappeopgangen og inde i den. Elevatorens rytmiske tema skabes af de mennesker, der sætter den igang samtidig med at andre mennesker passerer den eller bliver passeret af den. Elevatorens og menneskenes bevægelser udtrykker trappeopgangens funktion som transit mellem etager og at den på grund af menneskenes gennemstrømning ikke er fuldstændig aflukket. Den lysende kube skaber synlig forbindelse til dagslyset ved at skifte farve i relation til himmelens farver og til gadens topografi ved at bevæge sig frem og tilbage i Nyropsgades i løbet af døgnets 24 timer. Disse forbindelser gør det tydeligt, at en iagttagelse finder sted på et givent tidspunkt i løbet af døgnnet under en himmel af en hvis karakter fra en given position i konteksten. De store komplekse bygningsvolumener omkring Nyropsgade skaber gode iagttagelsesforhold til dette tema og udtrykker gaden som et bevægelses- og tidsforløb, som man interagerer med, når man ser den signifikante lyskilde i aktion.

7. Konklusion

Lysets rytme som belsyningsarkitektonisk element er en belsyningsarkitektonisk indfaldsvinkel, som anskuer lyset fra lyskilder som værende rytmiske i en kontekst. Denne indfaldsvinkel tillader alle lyskilder at være potentielle medspillere i et belsyningskoncept. Umiddelbart skaber det åbne udgangspunkt en kaotisk analyse-situation, mange lyskilder fungerer side om side i hver deres systemer og danner ikke umiddelbart nogen sammenhæng. Den rytmiske indfaldsvinkel er et redskab til at håndtere det kaotiske udgangspunkt. Den rytmiske indfaldsvinkel gør det først og fremmest muligt at kategorisere lyskilderne på tværs af de individuelle systemer som rytmiske egenskaber, dernæst at betragte lyskilder som led i en rytmisk konstruktion, der spænder på tværs af de individuelle systemer. Heri består den konsistens, som lyskilder kan skabe i et fragmenteret illumineret landskab, og mulighed for at afkode det på et tværgående plan.

Analyserne af case 1-8 viser, hvordan lyskilder er dæmpet, fremhævet, indplaceret og afskærmet, så der skabes et genkendeligt rytmisk tema. Det kan være svært at få øje på et rytmisk tema i en kontekst af mange andre lyskilder, men det markerer sig mere og mere tydeligt og folder sig ud, jo oftere det frekventeres, og variationerne over temaet også iagttages. The light setup er eksempel på hvordan et rytmisk tema foldede sig ud i så mange synlige variationer, at man risikerede at 'drukne' i forsøget på at skelne variatio-

nerne fra hinanden. Da blev sammenhængskraften mellem lyskilderne til fragmenter. Iagttog man variationerne mere ufokuseret, var det snarere kroppen (det perifære synsfelt), der mærkede variationerne, end blikket der så (overblikfeltet). Så man samspillet mellem lyskildernes med et ufokuseret blik, blev konsistensen, opfattelsen af sammenhæng mellem lyskilderne, opretholdt.

Denne afhandling har undersøgt den rytmiske konstruktion særdeles fokuseret, hvor den 'almindelige' iagttager for det meste vil have at gøre med en rytmisk konstruktion mere ufokuseret. Case 1-8 er eksempler på, hvordan iagttageren ofte er optaget af noget helt andet, end at iagttage det rytmiske tema. Man er på vej til og fra et tog i en undergrundsbane, man er på vej til og fra et sted på campus, man befinder sig i en café, en bar, på et kontor, et hotelværelse, passerer en gade eller en trappeopgang. Heri ligger netop det rytmiske temas kvalitet. En iagttager sættes i stand til at opleve et sted, defineret af rytme, gennem kropslig interaktion med den signifikante lyskilde, perifer iagttagelse af samspillet mellem lyskilderne og en langsom udfoldelse af konsistens på tværs af tid og mellem de lag i konteksten, som det rytmiske tema etablerer.

Analysemetoden gør brug af perceptionens gensidighedsforhold, det rytmiske samspil og organiseringen af det arkitektoniske koncept for at redegøre for den

rytmiske konstruktion som frembringelse, komposition og konstituerende koncept. Disse tilgange gør analysemetoden anvendelig i det enkle udgangspunkt på samme vilkår som i det komplekse udgangspunkt. Rytmiske konstruktioner findes overalt og kan etableres overalt. Når et arkitektonisk koncept gør lyskilders rytmiske egenskaber synlige som led i et rytmisk tema, der giver konsistens og mening i den kontekst, som en iagttager færdes i, er der tale om lysets rytme som belsyningsarkitektonisk element.

Noter

1. Indledning, problemstilling og tese

1.1

Ifølge Nudansk Ordbog stammer ordet konsistens fra latin: *consistentia*, som er en afledning af *consistere* 'standse, stå fast'. På dansk betyder ordet både en grad af fasthed, tæthed eller stivhed og sammenhæng i en tankegang eller et forløb. I denne afhandling skal ordet konsistens forstås som den sammenhængskraft, der er i rytmens vedblivende foranderlighed. Ingenting står stille, men i det belysningsarkitektoniske koncept omkring lysets rytme skaber rytmens vedblivende foranderlighed et holdepunkt.

Politikens elektroniske ordbog - Version 1.0

3. Tre teoretiske nedslag

3.1

Nielsen, Carl. Levende Musik. Martins Forlag 1944. Musikalske problemer s. 54

3.2

"Jeg sagde før, at Virkelighedens Krav paavirker Smagen. Naturligvis skabes der bestandig nye Virkeligheder, og derved maa Smagen nødvendigvis ogsaa blive forandret; men Bevægelserne er parallele og mærkes næsten ikke. Jorden og Solen er jo ogsaa bestandig under samme Vekselvirkning, og dog bevæger begge sig tillige ud i Rummet i Forhold til andre Himmelleger. Det faste og blivende er altsaa Afhængighedsforholdet. Gensidighedsforholdet findes i alle Ting, ogsaa i Kunsten."

Nielsen, Carl. Levende Musik. Martins Forlag 1944. Musikalske problemer s. 46

Carl Nielsen fabulerer over tonen, intervallet og rytmen som musikkens grundliggende kunstne-riske problem i resten af afsnittet.

3.3

"Vi kan ikke lave om på kompositionerne, men vi kan kalibrere, først og fremmest med dynamikken,

tempoet og balancen mellem instrumenterne. Balancen er meget afhængig af akustikken, idet en stor akustik i reglen fremhæver det dybe register, hvilket tvinger horn og fagot til at spille langt svagere end i en tør akustik. Vi skal også artikulere forskelligt, alt efter hvilken akustik vi spiller i: klart og utvetydeligt i den store efterklang, mere båret og sammenhængende i den tørre akustik."

Bastian, Peter; "Ind i musikken" 1987, Gyldendtsl 1987. s. 92.

3.4

"First, the environment must be described, since what there is to be perceived has to be medium must be described. This is not just light for stimulating receptors but the information in the light that can activate the system. Ecological optics is required instead of classical optics. Third (and only here do we come to what is called psychology proper), the process of perception must be described. This is not the processing of sensory inputs, however, but the extracting of invariants from the stimulus flux."

Gibson, James J. The Ecological Approach to Visual Perception. 1986 (1979) Introduction s. 2.

3.5

"Information is provided by sound-fields, by odor-fields, and above all by illumination. Information, in this terminology, is not transmitted but simply available".

Gibson, James J. The Ecological Approach to Visual Perception. 1986 (1979) The principal terms used in ecological optics. s. 307.

3.6

Lefebvre, Henri. Rhythmanalysis. Space, Time and Everyday Life. Continuum 2004. Seen from the Window. s. 27.

3.7

"Will the (future) rhythm analyst have to professionalise himself? Will he have to set up and direct a *lab* where one compares documents: graphs, frequencies and various curves? More precisely, will he agree to look after *clients? patients?* Without doubt, but in a long time. He will first have to educate

himself (to break himself in or accept *training*), to work very hard therefore, to modify his perception and conception of the world, of time and of the environment. His emotions will consequently also be modified, in a coherent (in accordance with his concepts) and non-pathological way. Just as he borrows and receives from his **whole** body and all his senses, so he receives *data* (données) from all the sciences: psychology, sociology, ethnology, biology; and even physics and mathematics. He must recognise **representations** by their curves, phases, periods and recurrences. In relation to the instruments with which specialists supply him, he pursues an *interdisciplinary* approach. Without omitting the spatial and places, of course, he makes himself more sensitive to times than to spaces. He will come to 'listen' to a house, a street, a town, as an audience listens to a symphony."

Ibid., The Rhythmanalyst: A Previsionary Portrait. s. 22

3.8

"A territory borrows from all the milieus; it bites into them, seizes them bodily (although it remains vulnerable to intrusions). It is built from aspects or portions of milieus. It itself has an exterior milieu, an interior milieu, an intermediary milieu, and an annexed milieu. It has the interior zone of a residence or a shelter, the exterior zone of its domain, more or less retractable limits or membranes, intermediary or even neutralized zones, and energy reserves or annexes. It is by essence marked by "indexes," which may be components taken from any of the milieus: materials, organic products, skin or membrane states, energy resources, action-perception condensates. There is a territory precisely when milieu components cease to be directional, becoming dimensional instead, when they cease to be functional to become expressive. There is a territory when the rhythm has expressiveness. What defines the territory is the emergence of matters of expression (qualities)."

Deleuze, Gilles. Guattari, Felix. A Thousand Plateaus. Capitalism and Schizophrenia. University of Minnesota Press, 1987 (6. udgave 1996) s. 314-315

3.9

Ibid., s.315

3.10

"Bachelard is right to say that *"the link between truly active moments (rhythm) is always effected on a different plane from the one upon which the action is carried out."* Rhythm is never on the same plane as that which has rhythm. Action occurs in a milieu, whereas rhythm is located between two milieus, or between two intermilieus, on the fence, between night and day, at dusk, *twilight* or *Zwielicht*, Haecceity. To change milieus, taking them as you find them: Such is rhythm. Landing, splashdown, takeoff ..."

Ibid., s. 313-314

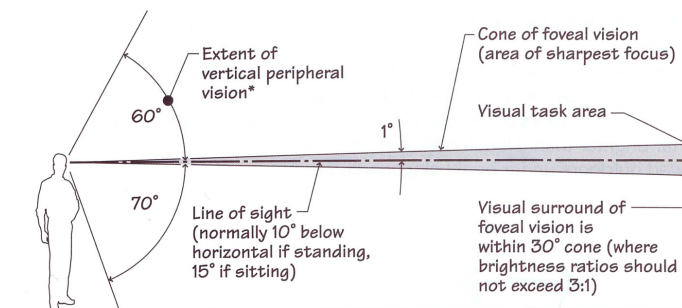
4. Analysemetode

4.1

(Extent of vertical peripheral vision*) *Where eyes respond to changes in brightness and to motion.

Central portion or near visual surround (i.e., about 30 degrees above and below line of sight) provides relatively clear image perception. Illustration foroven)

Egan, M. David. Olgyay, Victor. Architectural Lighting. Second Edition. McGraw - Hill, 2002. s. 40



4.2

“Most natural phenomena can be described by the laws of mathematics and physics. Within the disciplines of architecture and music there is a strong precedent for the development of ordering systems to describe natural and inanimate structures and the creation of patterns and connections between physical objects, ideas and concepts. There is however no fully inclusive system for the representation of light.”

Major, Speirs og Tischhauser illustrerer eksempler på et lysets ‘nodesystem’. Desuden demonstrerer Katja Nurminen metoden, at tage fotos af et motiv over en længere periode med et fast tidsinterval. Hun har taget fotos ... ud af sit vindue over 24 timer.

Major, Mark. Speirs, Jonathan. Tischhauser, Anthony. Made of Light. The Art of Light and Architecture. Birkhäuser - Publishers for Architecture, 2005 s. 124-129

5. Case 1-8

1. Belysning i Westfriedhof U-bahnstation

8

5.1.2

I Detail nr. 4 2004 sammenlignes undergrundsstationens design med en installation, som ville kunne findes på et kunstgalleri. Denne afhandling påpeger, at lysets rytme gør stationen til et galleri i funktion, i ordet betydning som en lang, åben el. overbygget gang på en bygnings yder- el. inderside (Politikens elektroniske ordbog version 1.0). Ofte optræder galleriet som et forbindelsesled mellem steder i en bygning og er indbygget takt, som giver et oplevelsesforløb gennem bevægelse.

2. Multi-dimensioner

5.2.1

Lyskunsten, der var integreret i den første laboratoriebygning, hed “3 dimensioner” og bestod af 3 bånd, et blåt metallisk bånd, et lysende bånd, der lyste i et lineært forløb af farvede

glasstykker i forskellige længder, og et guld metallisk bånd. Den tidligere bygning var et rektangulært bygningsvolumen med aflange facadefelter. De 3 bånd markerede sig for enden af bygningen og over hjørnet til midten af de tilstødende facader.

se Arkitektur DK nr. 3, 1996 s. 122 - 125

5.2.2

“Udefra opfattes Danmarks tekniske universitet som en skovklump. Indadtil er der tale om en åben slette med fri møblering af bygninger og planteværker som komponenter i en egeskov uden det sædvanlige, nedre busklag.”

Hauxner, Malene. Med himlen som loft. Arkitektens Forlag 2002. s. 160.

5.2.3

Rentrummene er oplevet indefra under et besøg hos DANCHIP april 2007.

se mere om laboratoriebygningen og dens brug: www.danchip.dtu.dk (2007)

5.2.4

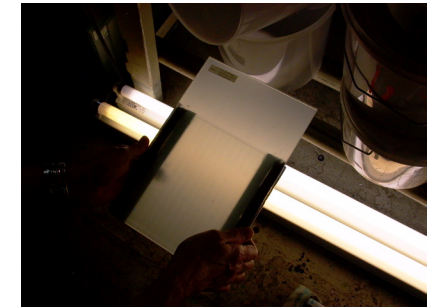
Fakta vedrørende Multi-dimensioner er oplyst af Viera Collaro. Interview februar 2007. (Illustrationen ovenfor viser glasprøver i Viera Collaros atelier).

3. The light setup

5.3.1

“Ind imellem min analyse af rummets og lysstyringens opbygning nød jeg fuldt ud dette rum dannet af lys og forandret af lys. Jeg var temmelig rørt over at opdage og konstatere hvordan lyset som fænomen kan påvirke et rum og dets stemning så betydende. I løbet af den time jeg havde opholdt mig i rummet havde jeg næsten opnået en meditativ tilstand og sad på gulvet og fulgte kunstlysets rytme og dagslysets manglende. Dette så enkle og tomme rum havde så mange oplevelser og historier i sig. Ligeså tomt det havde virket ved første blik lige så fyldt var det nu efter et stykke tid.”

Augustesen, Christina . Arkitekt MAA og belysningsdesigner. Uddrag fra en beretning af et besøg i “the light setup”, Malmö Konsthall, 30.09.05.



5.3.2

At udstillingshallens grundtone først kunne ses med et 'friskt' blik skyldes formentlig, at man adapterede til den grundlæggende farvetone i løbet af få minutter. Det var derfor de skiftende farvetoner fra lysstofrørene, der blev registreret, skønt den grundlæggende farvetone var det dominerende 'anslag'. Farvetonens dominerende 'anslag' - og adaptationen af samme - er et overset perceptionsfænomen, som blev tydeliggjort af the light setups rytmiske konstruktion.

5.3.3

Text ur intervju med Klas Anshelm från "Vårt Malmö" 1975. Gun Halvegård. Malmö Konsthalls katalog nr. 160. 1994. Klas Anshelm/Malmö Konsthall. s. 34

5.3.4

Angående lysrum, se note 5.1.1. The light setups lysende plastflader gav anledning til at betragte dagslysrums og kunstlysrums som samme type fænomen, der blot agerede forskelligt i kraft af lyskildernes særegne rytme. De særegne rytmer blev frembragt af lyskildernes styrke, farvetone og spredning samt tempo og rytmiske sekvens.

5.3.5

Fakta vedrørende lysstofrør og programmering er oplyst af Frank Haugwitz, teknikeren bag the light setups programmering. Interview over Email, juni 2006.

5.3.6

Dette tidsinterval er bestemt ved fotodokumentation. Det var ikke muligt at bestemme tiden for de lysende fladers påvirkning af udstillingshallens overflader ved at se på et ur, for i den tid man kiggede på uret og på de lysende flader igen, havde en af dem forandret sig og dermed også farvetonen på udstillingshallens overflader. Tidsintervallet for udstillingshallens forandring er bestemt ved at tage et digitalt foto for hver gang, der blev registreret en forandring i en af de lysende flader. Kamerates registrering af optagelsestidspunktet er anvendt til at bestemme tidsintervallet.

5.3.7

Grambye, Lars. Nacking, Åsa. Välkommen. The light setup. Olafur Eliasson Malmö Konsthall. Olafur Eliasson Lunds Konsthall. Udstillingsavis, 2005

5.3.8

Olafur Eliasson har brugt strategien, at fratage deltageren de vanlige orienteringspunkter og give en mere kompels verden at forholde sig til, i flere af sine værker. Ved at gøre det, udfordres bevægelsesvanerne og kroppen engageres direkte i værket frem for kun at blive behandlet teoretisk. Engberg-Pedersen, Anna. Wind Meyhoff, Karsten. At se sig selv sans. Samtaler med Olafur Eliasson. Informations Forlag, 2004. Samtale 3. At se sig selv sans, s. 61-62

4. Q's Eye

5.4.1

En lignende oplevelse af adaptation til uoverskuelig larm og mange visuelle informationer får man i Bill Violas video installation "Going Forth by Day". Installationen består af 5 billed- og lydsekvenser, projiceret på et aflukket lokales 4 vægge. Efter et stykke tid begynder man at kunne skelne sekvensernes forskellige lydspor fra hinanden og forbinde dem til hver sekvens. Man begynder også at opdage sekvensernes narrative forløb. Forlader man installationen og kommer tilbage igen behøver man ikke 'adaptere' på ny. Man oplever hvordan man kan skelne mellem lydende allerede før man træder ind i lokalet og at man lynhurtigt kan sætte sig ind i billedsekvensernes forløb. Samme 'adaptationsproces' finder sted når man står overfor billedsekvenserne og bombardementet af lyde fra Shibuyas medievæg. Første gang man befinder sig foran medievæggen oervældes man. Kommer man tilbage forsætter man hvorfra man slap og fanger sine informationer dér hvor man ønsker det. Viola. Bill. Visions. Udstillingskatalog. ARoS Aarhus Kunstmuseum, 2005

5.4.2

Foto. Q.s Eye. Morgan, Jonah. ANS Pop Tour Guide - The Giant Video Screen Capital Of The World. www.animenewsservice.com/archives/giantscreens.htm (2006)

5.4.3

Cyber Vision. Avix inc., www.avix.co.jp/product/cybervision/cyber%20V.pdf

5.4.4

www.qfront.co.jp (2006)

Web-siden er på Japansk og oversat af Saiko Tanuma.

5.4.5

“Q’s Eye is accessible from mobile phones. One can often find on the giant screen a public declaration of love, from a private individual to another – all thumbed in on a mobile phone, then sent to the node in the vast media network. Or interestingly, on a much smaller scale, people can also “air-text” with their phones today.”

Zen Yipu. Selling Props, Playing Stars: Virtualising the Self in the Japanese Mediascape. Thesis submitted for the degree of PhD, University of Western Sydney. March 2005.

5.4.6

“From left to right Akami’s Super LISA Shibuya features a curved screen attached to the Taiseido Building, folks can see music video programming on this one throughout the day. LISA dominated the Shibuya videoscape with almost exclusive visual access to the estimated 3 million passengers a day for most of the 90’s until the even more gargantuan Q’s Eye was realized.”

Morgan, Jonah. ANS Pop Tour Guide - The Giant Video Screen Capital Of The World.

www.animenewsservice.com/archives/giantscreens.htm (2006)

5. New York Bar

5.5.1

“Beside from Tokyo Tower, this is perhaps the most well known Tokyo building in the Western world, thanks to the 2004 film Lost In Translation. The building’s basic shape is three cascading towers each tapering slightly via setbacks, and topped with pointed forms similar to three-dimensional stars. The top

13 stories are where the Park Hyatt Hotel is, and its famous views of the ever-winking Tokyo skyline.

The other 38 floors are occupied by offices, meeting space, a medical clinic, restaurants, and the other assorted businesses typical of a Japanese skyscraper.”

www.tokyoarchitecture.info (2007)

se mere om Park Hyatt Tokyo: www.parkhyatt.com (2007)

6. Hoxton Square Kitchen and Bar

5.6.1

Hoxton er et område, der er præget af industribygninger og boliger fra den victorianske periode – et nedslidt og stemningsfyldt sted, som lokkede den kulturelle elite til i 1990’erne. I dag huser området mange forskellige kulturelle virksomheder og faciliteter og lever med de svingende fornemmelser for hvor der er “in” at færdes i nattelivet omkring London.

Se evt. Carter-Morley, Jess. “Where have all the cool people gone?”. The Guardian, 21.11.2003.

5.6.2

Bülow, Katja. Billygten som urbant fikspunkt. Kaark # 8, 2002 (Det offentlige rum)

5.6.3

“The building works was done at the time to bring in a feeling of comfort even though we used hard materials, concreted walls/bar tops, steel ducting, exposed electrics, steel framed windows, and so on. A combination of all things we thought would make for new comfort. Hard materials that give a fairly soft impression. The sand mixed concrete give a surprising soft impression i think. To the eye at least, maybe not the ear. Maximizing trade space and make do with less space for storage and staff is an easy mistake to do. Design for necessity instead of design for designs sake. - If you need shelves design shelves. The ceiling is there - no need to have any grand designs on it.”

Indehaveren, Hoxton Square Bar and Kitchen. Fra interview over Email, april 2006

5.6.4

Basisviden om lysteknologi. Tekniske datablade fra Hella. 2006. s. 20 – 28.

5.6.65

Barens lave belsyningsniveau er resultat af indehaverens fornemmelse for, hvad der skal til for at barens gæster føler sig godt tilpas i nattelivet.

“The lighting we have are down-light along the walls. You don’t really see the light source. But it lights up fairly well if needed. Some up-lights on to the ceiling. As it brightens up the space with-out putting anyone in the centre of a bright light - which i personally dislike, I don’t want to feel like i m on stage when i go out for a drink. Light that are down on to tables i don’t like as they are hard to control, people move around and it can end up on the wrong place. To use strong spots to show walkways is good but when it gets busy it is very likely someone will get it on top his head. I try to avoid that.The oldest and best way to make a table inviting and people around it look better then they actually do is candle lights. It lights up the face and has a soft yellow glow. Everyone looks prettier and it makes for a happier table/people. We have hanging lights over the bar, for two reasons. Firstly it needs to be a little brighter for the staff to work, and it gives a decorative effect. The lights over the bar are Philip Stark, can’t remember now what they are called but can check for you if you like. Something like Romeo Moon maybe.

Indehaveren, Hoxton Square Bar and Kitchen. Fra interview over Email, april 2006

5.6.6

“I will try to answer your questions, but i think you might be disappointed, there is no single idea/time that i can pinpoint as when we came up with the ideas of the car lights that sweep the room in the evening. When we first saw the site, some 8 years ago now, the building works were going on all floors. They had not finished the upper parts and they were looking for someone to take on the bar/ restaurant unit on the ground floor. At that time we could only see a brief outline what the building-would look like from the outside and floor-plans were very rough for us. We started negotiations with landlord to take on the unit as a shell unit. Meaning it has no windows, no toilets, no vents, nothing. We were responsible for fit outs down to every detail.When the building was complete and other tenants starting moving in on the upper parts and the cinema next door, which we later took over and turned in to our dining room and our black bar. We at that time started building works and found that we of course wanted as much light in as we possible could. As it is a long a narrow space, we only have two

sides to get light in so we put in as many windows we could. The accidental effect of the lights is a great one. The street is a one way street and could well be going the other way down meaning we would only get to see the back of cars.”

Indehaveren, Hoxton Square Bar and Kitchen. Fra interview over Email, april 2006

5.6.7

“Music for Mendota” blev udviklet og ‘performed’ i James Turrells atelier, “The Mendota Hotel”. Da James Turrell pillede en total afblænding af atelierets vinduer ned opdagede han, hvordan de udendørs elektriske lyskilder skabte lysende fænomener indendørs. Han udviklede et forløb over 10 trin, hvor publikum blev placeret forskellige steder i to lokaler, hvor forskellige åbninger blev åbnet og blændet af. Installationen fandt sted som en performance om aftenen en gang om ugen i somrene 1970 og 1971.

Adcock, Craig. James Turrell. The art of light and space. University of California Press. 1990. s. 85 – 97.

7. Den blå elevator

5.7.1

Hansen, Gunver. Den blå elevator. LYS nr. 1 marts 2002

5.7.2

Fakta vedrørende den blå elevators lyskilder stammer fra artikel i LYS.

Ibid.

8. Den lysende kube i Nyropsgade

5.8.1

En tabel over solskinstimer viser, at der er næsten 5 gange så mange solskinstimer om sommeren end om vinteren i København. DMI. Technical Report 02-05. New hours of bright sunshine normals for Denmark 1961 - 1990. s. 8. www.dmi.dk/dmi/nye_solskinstimer_paa_dmi.dk

Illustrationer

1. Kontinuitet i et fragmenteret illumeret landskab

III. 1.1

Foto. Skærgården ud for Oxelösund. Katja Bülow, 1998

III. 1.2

Foto. Shinjuku-ku, Tokyo. Katja Bülow, 2001

2. Metode

III. 2.1

Diagram. 'En arkitektonisk metode'. Katja Bülow, 2007

3. Tre teoretiske nedslag

III. 3.1

Foto. "The structure of the terrestrial earth as seen from above. (Photo by Grant Heilman)"
Gibson, James J. The Ecological Approach to Visual Perception. Lawrence Erlbaum Associates, Publishers, 1986 (1979) s.11

III. 3.2

Foto. Torben Dahl, 2006

III. 3.3

"Twittering machine", Paul Klee 1922

Deleuze, Gilles & Guattari, Felix. A Thousand Plateaus. Capitalism and Schizophrenia. University of Minnesota Press, 1987 s. 310.

4. Analysemetode

III. 4.1

Diagram. 'Den rytmiske konstruktion'. Katja Bülow 2007

III. 4.2

lagttagerens blik af lyskilder i konteksten. Katja Bülow. 2006.

Illustrationen er baseret på Sophus Frandsens opmåling af af øjnenes overlappende synsfelter på en ortografisk projektion. SFs illustration er kombineret med fiskeøjefotografi, der er sløret i kanten ved hjælp af photoshop, så det svarer til det område af synsfeltet, hvor man ser omgivelserne sløret.

III. 4.3

Diagram. 'De rytmiske egenskaber'. Katja Bülow, 2007

III. 4.4 + 4.5

Foto. Katja Bülow, 2007

III. 4.6

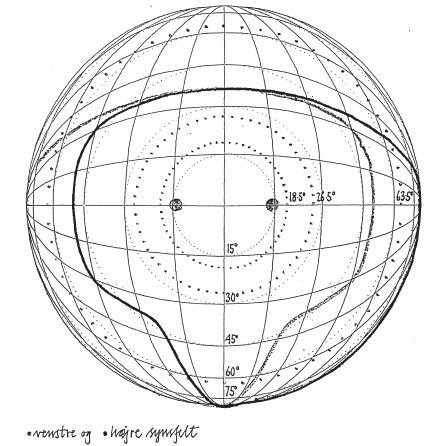
Klip i videosekvens, lavet af fotooptagelser med forudbestemt tidsinterval. Klubhus Lynetten. Fra "skyfilmen", studerende på afdeling 3.C. Kunstakademiets Arkitektskole, 1998.

III. 4.7

Den grønne sideafmærknings fyrkarakterer. forskellige fyrkarakterer
Afmærkning ad danske farvande. Farvandsvæsenet, 1996. s. 13.

III. 4.8

Le Corbusiers illustration af solens polære forløb i forhold til horisonten, i løbet af året
Le Corbusier, Le Poeme de l'Angle droit. Foundation Le Corbusier, 1989. s. 15.



5. Case 1-8

1. Belysning i Westfriedhof U-bahnstation, s.32 - 45

III. 5.1.1

III. 5.1.3

Foto. Westfriedhof. Katja Bülow, 2007

III. 5.1.2

Foto. Westfriedhof. Monika Geissl, 2007

III. 5.1.4 - III. 5.1.5

Foto. Westfriedhof. Katja Bülow, 2003

III. 5.1.6

Situationsplan. Westfriedhof. Detail nr. 4, 2004. S. 335.

III. 5.1.7

III. 5.1.13 + III. 5.1.14

III. 5.1.16 + III. 5.1.17

Foto. Westfriedhof. Katja Bülow, 2007

III. 5.1.8

Længdesnit. Westfriedhof. Tegning på forlæg af snit 1:200, Auer + Weber. Katja Bülow, 2007

III. 5.1.9

Foto. „U-Westfriedhof wie ich ihn sehe II“. Stefan Hessenbruch, 2004

www. fotocommunity.de (2006)

III. 5.1.10

Snit. Lampeskærm. Detail nr. 4, 2004. S. 337.

III. 5.1.11

Foto. Lampeskærm. Detail nr. 4, 2004. S. 336.

III. 5.1.12

Tværsnit. Westfriedhof. Tegning på forlæg af tværsnit 1:50. Katja Bülow, 2007
Detail nr. 4, 2004. s. 336.

III. 5.1.15

Sekvensdiagram. Westfriedhof. Katja Bülow, 2007

2. Multi-dimensioner, s. 46 - 59

III. 5.2.1

Foto. Multi-dimensioner. Katja Bülow 2007

III. 5.2.2 + III. 5.2.6

Foto. Multi-dimensioner, Katja Bülow, 2006

III. 5.2.3

Oversigtsplan DTU. Erik Møllers Tegnesteue, 2003

III. 5.2.4 + III. 5.2.6

III. 5.2.11

III. 5.2.18 - III. 5.2.20

Foto. Multi-dimensioner. Katja Bülow, 2007

III. 5.2.7

Opstalt. Multi-dimensioner/bygning 346, DTU. Viera Collaro/Erik Møllers Tegnestue, 2003

III. 5.2.8

Tegning. Multi-dimensioner. Viera Collaro, 2003

III. 5.2.9 + III. 5.2.10

Diagrammer. Multi-dimensioner. Katja Bülow, 2007

III. 5.2.12 - 17

Klip i rytmisk tema. Foto under skumring. Multi-dimensioner. Katja Bülow, februar 2007

3. The light setup, s. 60 - 75

III. 3.1.1 - 3.1.19

Foto. The light setup. Katja Bülow 16.01., 19.01., 21.01. 2006

Med undtagelse af

III. 5.3.9

Foto. The light setup. Christina Agustesen, 3.09. 2005

III. 5.3.5

Tværsnit. På forlæg af tværsnit 1:500.

Qvarnström, Per. Arkitekt Klas Anshelm, samlade arbeten. Byggeforskningsrådet, 1998. s. 234

III. 5.3.20

Foto. En första modelskiss. Sören Anshelm

Malmö Konsthalls katalog nr. 160. 1994. Klas Anshelm/Malmö Konsthall. s. 11

4. Q's Eye, s. 76 - 89

III. 5.4.1 - III. 5.4.3

Foto. Q's Eye. Katja Bülow, 2002

III. 5.4.4

Kort. Shibuya. QFront og jernbanespor er markeret efterfølgende.

III. 5.4.5

Foto. Street view of the Shibuya Crossing. Willswe, 2003

en.wikipedia.org/wiki/Image:Shibuya.tokyo.jpg

III. 5.4.6

Foto. Q's Eye. Cyber Vision. Avix inc., www.avix.co.jp/product/cybervision/cyber%20V.pdf, s. 11

III. 5.4.7

III. 5.4.10

III. 5.4.26 + III. 5.4.27

Foto. Q's Eye. Aleksandra Stratimirovic, 2002

III. 5.4.8

Kommunikationskoncept. Q Front. www.qfront.co.jp (2006)

III. 5.4.9

III. 5.4.12

Foto. Q's Eye. Katja Bülow, 2002

5.4.11

Foto. Q's Eye. Ulrike Brandi, 2002

5.4.13 - 22

Klip i rytmisk tema. Video. Q's Eye. Merete Madsen, 2006

5.4.23

Diagram. Q's Eye. Katja Bülow, 2006

5.4.24

Sekvensdiagram. Q's Eye. Katja Bülow, 2007

Sekvensen er bestemt ud fra videooptagelse. Q's Eye. Saiko Tanuma, 2007

5.4.25

Collage af fotos. Q's Eye. Katja Bülow. 2001

5. New York Bar, s. 90 - 103

III.5.5.1 - 5.5.6

Foto + klip fra video. New York Bar. Katja Bülow, 2001

III. 5.5.7

Foto. Shinjuku Park Tower as seen from Tokyo Metropolitan Building. Morio, 2003

www.wikipedia.org/wiki/shinjuku_park_tower (2007)

III. 5.5.8 + III. 5.5.9

Foto. New York Bar. Kasper Sánchez Vibæk, 2005

III. 5.5.10

Skitse af etagens disponering. New York Bar. Katja Bülow, 2007

III. 5.5.11

Opstalt af Shinjuku Park Tower

www.shinjukuparktower.com (2007)

III. 5.5.12

Foto. New York Bar. Katja Bülow, 2001

III. 5.5.13 + III. 5.5.18

Diagrammer. New York Bar. Katja Bülow, 2007

III. 5.5.13 + III. 5.5.16 + III. 5.5.17

Foto. New York Bar. Katja Bülow, 2001

III. 5.5.15

Foto. New York Bar. Nanet Mathiasen, 2005

III. 5.5.19

www.3deearts.com (2006)

6. Hoxton Square Bar and Kitchen, s. 104 - 115

III. 5.6.1

Situationsplan. Hoxton Square. Katja Bülow, 2007

III. 5.6.2 + III. 5.6.3

III. 5.6.7 - III. 5.6.10

III. 5.6.15 - III. 5.6.18

Fotos. Hoxton Square Bar and Kitchen. Katja Bülow, 2006

III. 5.6.4 - III. 5.6.6

III. 5.6.19 + III. 5.6.20

S/H Fotos. Hoxton Square Bar and Kitchen. Jane Glasson. 2006

III. 5.6.11 - III. 5.6.13

Skitser og diagrammer. Hoxton Square Bar and Kitchen. Katja Bülow, 2007

III. 5.6.14

Belysningsplan. Hoxton Square Bar and Kitchen. Katja Bülow, 2007

På forlæg af plan 1:100. A + P Group Partnership. Architects and Building Surveyors, 2002

III. 5.6.21 - III. 5.6.28

Klip i rytmisk tema.

Video. Hoxton Square Bar and Kitchen. Katja Bülow, 2003

7. Den blå elevator

III. 5.7.1

Foto. Kalvebod Brygge. Katja Bülow, 2007

III. 5.7.2 - III. 5.7.6

III. 5.7.8

Fotos. Den blå elevator. Gunver Hansen, 2001

III. 5.7.7

Plan. Kalvebod Brygge. DSB

III. 5.7.9 - III. 5.7.16

III. 5.7.19 - III. 5.7.21

Fiskeøjefotos. Den blå elevator. Katja Bülow, 2007

III. 5.7.17 + III. 5.7.18

Diagrammer. Den blå elevator. Katja Bülow, 2007

8. Den lysende kube i Nyropsgade

III. 5.8.1

Kortbog 1:4000. København, Frederiksberg. Københavns Kommune, 2006 (4. udg.)

III. 5.8.2 - 5.8.12

Modelfotos og tegninger. Katja Bülow, 1996

Fotos og diagrammer. Katja Bülow, 2007

Litteraturliste

Rytme

Bastian, Peter. Ind i musikken. Gyldendal, 1987. Afsnittene, Puls, takt og rytme samt Tempo, s. 79-92

Bülow, Katja. Billygten som urbant fikspunkt. Essay i Kaark # 8. Kunstakademiets Arkitektskole og Arkitektskolen Århus, 2002

Deleuze, Giles. Guattari, Felix. A Thousand Plateaus. Capitalism and Schizophrenia. University of Minnesota Press, 1992 (org. Mille Plateaux. Capitalisme et Schizophrénie 2, 1980). Kapitlet, 1837: Of the Refrain, s. 310-350

Hesselgren Sven. Arkitekturens uttrycksmedel. En arkitekturteoretisk studie med tillämpning af av experimentelpsykologi och semantic. Doktorsafhandling. Almqvist och Wiksell, 1954. Kapitlet Transformationstendensen som formaleestetisk faktor, s. 126-156

Lefebvre, Henri. Rhythmanalysis. Space, Time and Everyday Life. Continuum 2004. Kapitlet, The Critique of the Thing s. 5-18

Nielsen, Carl. Levende Musik. Martins Forlag, 1944. Kapitlet, Musikalske Problemer, s.44-60

Rasmussen, Steen Eiler. Om at opleve arkitektur. G.E.C. Gads Forlag København, 1966 (1957). Kapitlet, Rytme i arkitekturen, s. 129-160.

Varming, Michael. Rytme i oplevelsesforløb – rytme i musik og lidt om æstetik, s. 97-106. Bek, Lise. Ahlgreen-Ussing Gregers. Hansen, Jens Scherup. Syn for rum. Om byens og landskabets æstetik. Århus Universitetsforlag, 1993

Lys og perception

Egan, M. David. Olgyay, Victor. Architectural Lighting. Second Edition. McGraw - Hill, 2002.

Engberg-Pedersen, Anna. Meyhoff, Karsten Wind. At se sig selv sanse. Samtaler med Olafur Eliasson. Informations Forlag, 2004

Gibson, James J. The Ecological Approach to Visual Perception. Lawrence Erlbaum Associates, Publishers, 1986 (1979)

Holl, Steven. Pallasmaa, Juhani. Pérez-Gomez, Alberto. Questions of Perception. A+U Special Issue, July 1994

Michel, Lou. LIGHT: The Shape of Space. Designing with Space and Light. Van Nostrand Reinhold, 1996

Voltelen, Mogens. Belysningslære. Kompendium fra forelæsninger af docent Mogens Voltelen. Kunstakademiets Arkitektskole. Institutet for byggeteknik. Belysningslaboratoriet, 1976.

Lys og arkitektur

Bülow, Katja. Facader og lys s. 52-61. Institut for Arkitekturens Teknologi. Kunstakademiets Arkitektskole. Facaden. Teori og praksis. Kunstakademiets Arkitektskoles Forlag, 2003.

Kalff, L.C. Creative Light. Van Nostrand Reinhold, 1971

Köhler, Walter. Luckhardt, Wassilli. Lichtarkitektur. Licht und Farbe als Raumgestaltende Elemente. Bauwelt Verlag, 1956

Madsen, Merete. Lysrum – som begreb og redskab. 2004 (2002)

Major, Mark. Speirs, Jonathan. Tischhauser, Anthony. Made of Light. The Art of Light and Architecture. Birkhäuser - Publishers for Architecture, 2005

Millet, Marietta S. Light Revealing Architecture. Van Nostrand Reinhold, 1996

Oechslin, Werner. Light Architecture: A New Term's Genesis s. 28-34. Neumann, Dietrich. Architecture of the Night. Prestel Verlag, 2002

Plummer, Henry. Light in Japanese Architecture. A+U Extra Edition, June 1995

Trengenza, P; Loe, D. The design of lighting. E & FN Spon, 1998

Analysemetode

Frandsen, Sophus. Christensen, Ebbe. Københavns Nattelys. Skitse til en rumlig planlægningsmetode. Artikel i NYT nr. 553. Louis Poulsen og Co., 1997.

Farvandsvæsenet. Afmærkning af danske farvande. Farvandsvæsenet, 1996

Lefebvre, Henri. Rhythmanalysis. Space, Time and Everyday Life. Continuum 2004. Kapitlerne The Rhythmanalyst: A Previsionary Portrait og Seen from the Window, s.19-37.

Lighting Planners Associates. Shomei Tanteidan. SD special issue # 23, 1993.

Nurminen, Katja. Light and Time s.128-129. Major, Mark. Speirs, Jonathan. Tischhauser, Anthony. Made of Light. The Art of Light and Architecture. Birkhäuser - Publishers for Architecture, 2005.

Schläger, Bjarne. Borup, Morten Weeke. Lyset og det urbane rum. NYT nr. 539. Louis Poulsen og Co., 1993.

Voltelen, Nina. Københavns Nattelys. NYT nr. 516. Louis Poulsen og Co., 1989.

Andet

Adcock, Craig. James Turrell. The Art of Light and Space. University of California Press, 1990.

Ceppi, Giulio. Zini, Michele. Children, spaces, relations. Metaproject for an environment for young children. Kapitlet, Creating lightscapes. S. 46-58. Reggio Children. Domus Academy Research Center, 1998.

Ito, Toyo. Ein Garten der Mikrochips. Das architektonische Erscheinungsbild des mikroelektronischen Zeitalters s. 42-45. Arch+ nr. 123, 1994.

Deleuze, Giles. Guattari, Felix. Konklusion i Hvad er filosofi? Gyldendal, 1996.

Frieling, Dirk. The Architectural Intervention. Paper fra konferencen Research by Design. International Conference. Faculty of Architecture Delft University og Technology in co-operation with EAAE/AEEA. November 1-3-2000. Proceedings A.

Kira, Moriko. Terada, Mariko. Towards Totalscape. Contemporary Japanese Architecture, Urban Design and Landscape. Netherlands Architecture Institute, 2000.

Pilkington Environmental Advisory Service. Windows and Environment. McCordale & Co Ltd, 1969