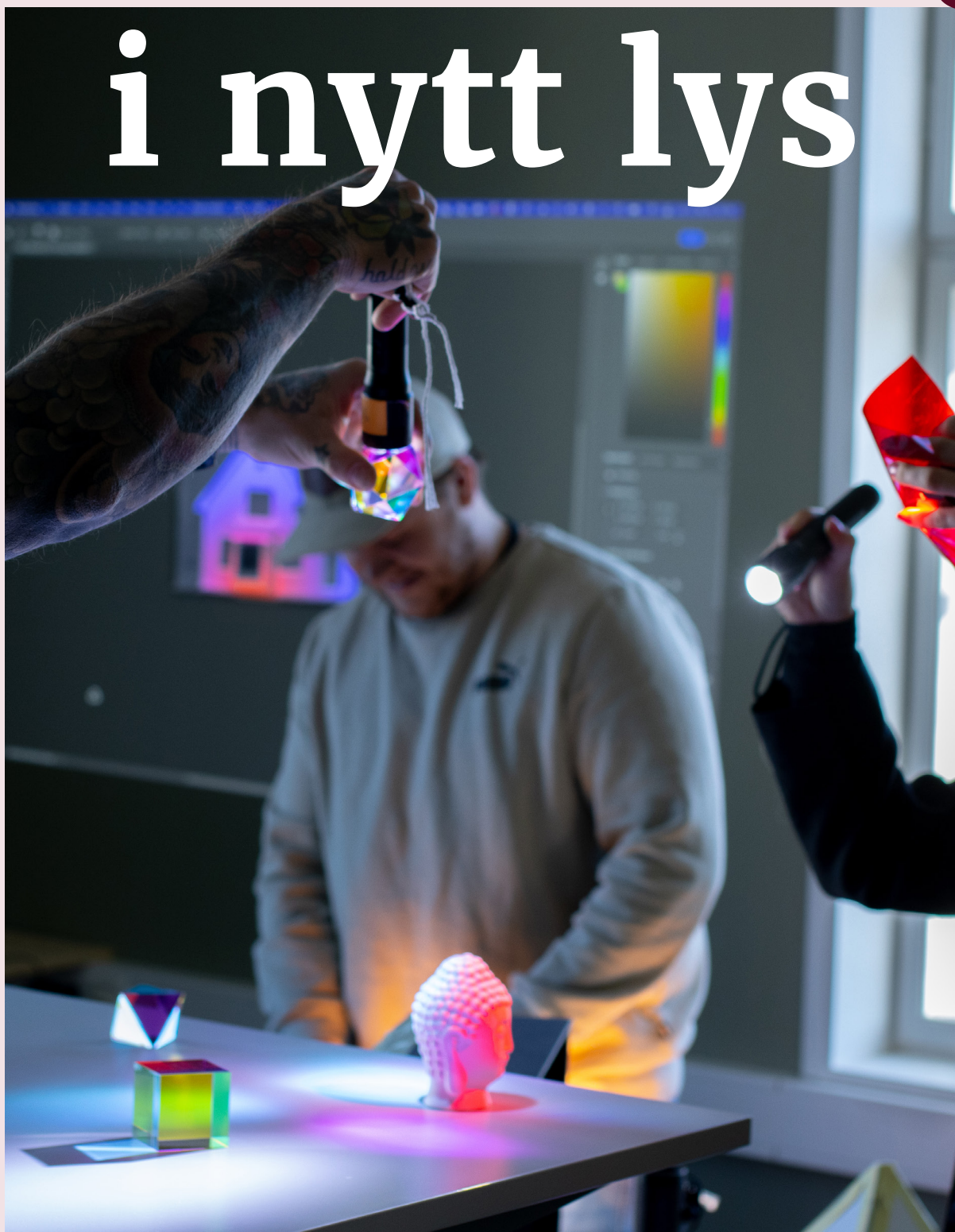


# Medvirkning

## i nytt lys



Figur 1: USN - Ingvild Stokka

EN METODISK TILNÆRMING FOR STRATEGISK UTVIKLING AV LYSDESIGN



# Sammen drag

Lysdesign spiller en sentral rolle hvordan vi oppfatter våre bymiljøer. I denne masteroppgaven, som en del av mitt arbeid som lysdesigner og foreleser ved Universitetet i Sørøst-Norge, utforskes innovative metoder for å integrere lysdesign og tjenstedesign i urbane utviklingsprosjekter. Formålet er å forbedre brukeropplevelsen og livskvaliteten i byene, i tråd med FN's bærekraftsmål 11, og spesielt i møte med utfordringer moderne byer står overfor.

Studien tar for seg erfaringer fra norske kommuner som Kongsberg og Hamar, hvor lysdesign betraktes som et verktøy for å heve livskvaliteten. En sentral utfordring har vært å integrere innbyggernes tilbakemeldinger i designprosessen, noe som ofte er neglisjert på grunn av begrensede ressurser eller tid. Dette arbeidet kombinerer urban utviklingsmetodikk med tjenstedesign for å skape strategier som reflekterer lokalsamfunnets behov og ønsker.

Gjennom kreative tilnærminger som "guerrilla lighting", bestående av midlertidige lysinstallasjoner, fremmes dialog og samarbeid med lokalbefolkningen. Dette har vist seg å

være en effektiv metode for å samle innsikt om innbyggernes belsningspreferanser. Studien fokuserer på spørsmålet: "Hvordan kan lysdesignere mest effektivt inkludere lokalbefolkningen i designprosessen?" og undersøker fire kjerneområder for å koble teori med praksis i lysdesign, med vekt på brukerinvolvering og felles kreativitet.

Hovedfunnet i oppgaven er at gjentatte samarbeidsprosesser fører til utvikling av lysdesign som er både estetisk tiltalende og funksjonelt tilpasset brukernes behov. Disse løsningene transformeres fra å være standardiserte belsningslag til å bli dynamiske, brukersentrerte miljøer som aktivt bidrar til å forbedre byrommenes kvalitet.

Samlet sett demonstrerer oppgaven hvordan brukerinvolvering kan lede til mer meningsfulle og vellykkede lysdesignløsninger, og understreker viktigheten av denne prosessen i å skape levende, trygge og innbydende urbane områder.

# Abstract

Light design plays a pivotal role in how we perceive our urban environments. In this master's thesis, as part of my work as a lighting designer and lecturer at the University of Southeast Norway, I explore innovative methods for integrating light design with service design in urban development projects. The aim is to enhance user experience and quality of life in cities, aligning with the UN's Sustainable Development Goal 11, and addressing the unique challenges faced by modern urban areas.

The study focuses on experiences from Norwegian municipalities such as Kongsberg and Hamar, where light design is viewed as a tool to elevate the quality of life. A key challenge has been to integrate feedback from residents into the design process, often overlooked due to limited resources or time. This work combines urban development methodology with service design to develop strategies that reflect the needs and desires of the local community.

Through creative approaches like 'guerrilla lighting,' consisting of temporary light installations, dialogues, and collaboration with the local population are promoted. This has proven to be an effective method for gathering insights

into residents' lighting preferences. The study centers on the question: 'How can lighting designers most effectively include the local population in the design process?' and examines four core areas to link theory with practice in light design, emphasizing user involvement and collective creativity.

The main finding of the thesis is that repeated collaborative processes lead to the development of light designs that are both aesthetically pleasing and functionally tailored to the users' needs. These solutions transform from being standardized layers of lighting to dynamic, user-centered environments actively contributing to improving the quality of urban spaces.

Overall, the thesis demonstrates how user involvement can lead to more meaningful and successful light design solutions, underscoring the importance of this process in creating vibrant, safe, and welcoming urban areas.

# Forord

Denne masteroppgaven markerer avslutningen på min deltidsstudie ved NTNU, en periode som har vært preget av dyptgående utforskning og personlig vekst. Gjennom dette prosjektet har jeg hatt muligheten til å fordype meg i samspillet mellom strategisk design og lysdesign, og dets innflytelse på vår oppfatning av urbane rom.

En hjertelig takk går til min hovedveileder Nils Henrik Stensrud, hvis veiledning har vært uvurderlig. Jeg vil også uttrykke min dypeste takknemlighet til Are Røysamb og Randi Mork for deres ekstra støtte og innsikt. En spesiell takk går også til mine kolleger ved Arkitektonisk lysdesign, Veronica, Helga, og Terje, for deres inspirasjon og oppmuntring. Jeg er veldig takknemlig for instituttleder Bente Monica Aakres støtte, som har gjort det mulig for meg å kombinere arbeid og studier ved å tilby nødvendige ressurser.

En dyp takknemlighet går til min kone, Mari, som har vært min støtte og beste venn gjennom denne reisen. Til mine sønner, Iben Aaron og Birk, takk for deres tålmodighet og forståelse. Jeg verdsetter også vennskapet og inspirasjonen fra min gode venn og inspirasjonskilde Nikko, som kontinuerlig har vært en kilde til kreativ energi. Jeg må også huske å takke min

far, Stig, for hans nesten utømmelige filosofiske samtaler og visdom som har vært til inspirasjon og berikelse, og min mor, Hilde, for hennes urokkelige tro på meg og støtte til mine livsprosjekter.

En spesiell takk rettes også til Lene Haus ved Comte Bureau for hennes innsiktsfulle samtaler og bidrag til min faglige utvikling.

Denne oppgaven er et resultat av mange bidrag, og hver person har vært en avgjørende del av min faglige og personlige vekst. Jeg ser frem til å fortsette å utvikle meg innen lysdesignfeltet, og tar med meg de verdifulle erfaringene og innsiktene fra dette arbeidet inn i fremtidige prosjekter.

*Peter Selmer-Eide  
Oslo, 15. november 2023*



# Innhold

3

Sammendrag

4

Abstract

5

Forord

8

1.0 Innledning

14

2.0 Begreper, verktøy og metoder

27

3.0 Medvirkning i urban kontekst

50

4.0 Referanser

51

5.0 Figurliste

52

6.0 Vedlegg



# 1.0 Innledning

## 1.1 MOTIVASJON FOR OPPGAVEN

I min rolle som lysdesigner og foreleser ved USN er jeg drevet av et ønske om å styrke både det teoretiske fundamentet og de praktiske verktøyene som står til rådighet for designere i bransjen. Gjennom mine erfaringer som designer, har jeg blitt stadig mer oppmerksom på viktigheten av et samarbeid mellom lysdesignere og en mangfoldig gruppe av aktører – fra store og små utviklere til tiltakshavere og kommunale beslutningstakere.

Med denne masteroppgaven ønsker jeg å utforske en integrert tilnærming hvor lysdesignmetoder, med røtter i urbane analysemetoder og urban utvikling, smelter sammen med tjenstedesign, spesielt med tanke på brukermedvirkning, samskaping og -handling. Jeg har blitt inspirert av den voksende anerkjennelsen av en menneskesentrert tilnærming

<sup>1</sup> <https://www.arkitektur.no/meninger/debatt/menneskesentrert-arkitekturutdanning/>

i arkitekturverdenen, noe som også fremheves i aktuelle debatter<sup>1</sup>.

Gjennom en konkret case, vil jeg teste og evaluere denne sammenslåtte metoden. Målet er å avdekke dens potensial som en verdifull tilnærming for fremtidige lysdesignere. Jeg håper at funnene i denne masteroppgaven vil være til nytte for våre studenter, fremtidens designere, våre samarbeidspartnere og andre lysdesignere, i deres arbeid med å skape belyningsløsninger som imøtekommer både brukernes visuelle opplevelser og behov, samt oppdragsgivernes forventninger.

## 1.2 BAKGRUNN

Velvære, livskvalitet, trivsel og psykisk helse har lenge vært viktige temaer innen helsesektoren (eksempelvis (Næss, 2001)). I den senere tid har folkehelse også fått oppmerksomhet innen by- og stedsutvikling, hvor det er økt fokus på hverdagslige helsefremmende aktiviteter, som for eksempel hverdagsreiser (Skatland et al., 2022). Fysisk aktivitet er sterkt knyttet til god helse, og Helse- og omsorgsdepartementet har som mål å øke antall gående (Helse- & omsorgsdepartementet, 2020).

Psykisk helse og trivsel har blitt integrert i det overordnede folkehelsearbeidet, og begrepsparet brukes løst som en norsk oversettelse av «well-being» (Helsedirektoratet, 2014). Videre har man forsøkt å forstå og beskrive «well-being» som et bredt og omfattende begrep (Carlquist, 2015).

Det er bred enighet om at de fysiske omgivelsene våre påvirker graden av «well-being», vår psykiske helse og trivsel (Almaas, 2022). Vår nærmiljø har stor betydning for oss, inkludert





### 11.3)

Innen 2030 styrke inkluderende og bærekraftig urbanisering og muligheten for en deltakende, integrert og bærekraftig samfunnsplanlegging og forvaltning i alle land

[vis mindre](#)

Figur 2: Fra FN's liste over bærekraftsmål



### 11.7)

Innen 2030 sørge for at alle, særlig kvinner og barn, eldre og personer med nedsatt funksjonsevne, har tilgang til trygge, inkluderende og tilgjengelige grøntområder og offentlige rom

[vis mindre](#)

Figur 3: Fra FN's liste over bærekraftsmål

våre sosiale kontakter, kontaktflater og aktiviteter vi utfører (ibid.). Ettersom en betydelig del av våre sanseinntrykk kommer via synssansen vår (Samferdselsdepartementet et al., 2012), stiller det sterke krav til våre omgivelser, og dermed vil lyset spille en avgjørende rolle for hvordan våre fysiske omgivelser fremstår og dermed påvirker denne graden av «well-being». Hvordan vi forholder oss til natt-urbane lysrom og hva dette har å si for strategisk bruk av lys (Røysamb, 2018), er også en inspirasjon og legger føringer for videre arbeid.

FN's bærekraftsmål 11 understreker viktigheten av byer som muliggjør gode liv og økonomisk og sosial utvikling. Dessverre vokser mange byer raskere enn tilbudet av arbeidsplasser og boliger. Dette resulterer i utviklingen av utfordrende områder med dårlige boforhold og manglende tjenester. Vi må skape bærekraftige byer som gir tilgang til grunnleggende tjenester som energi, boliger og transport, samtidig som vi håndterer avfall, reduserer forurensning og bruker ressursene våre mer effektivt<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> <https://www.fn.no/om-fn/fns-baerekraftsmaal/baerekraftige-byer-og-lokalsamfunn>

På den andre siden trenger flere små kommuner og steder flere folk, og arbeider aktivt med å være attraktive for tilflyttere for å tiltrekke seg både turister og arbeidskraft hvor «Distrikts-Noreg skrik etter folk som vil jobbe der, og det er særleg vanskeleg å rekruttere unge»<sup>3</sup>. Som et ledd i denne prosessen vil de visuelle opplevelsene av de forskjellige byrom kunne bidra inn i denne strategiske tilnærmingen for kommuner og steder.

Hvis man ønsker å jobbe strategisk med bærekraftig by- og stedsutvikling for å oppnå FN's bærekraftsmål, spesielt punkt 11.3 og 11.7, er det viktig å inkludere menneskene som vil benytte området. Lokal forankring er avgjørende for å styrke demokratiet og øke trivsel og bærekraftighet. Medvirkning spiller en viktig rolle i dette (Dahlgren et al., 2021).

<sup>3</sup> [https://www.nrk.no/vestland/trainee-ordningane-i-distrikts-noreg-gir-resultat-\\_-mange-blir-verande-pa-byg-da-1.16486533](https://www.nrk.no/vestland/trainee-ordningane-i-distrikts-noreg-gir-resultat-_-mange-blir-verande-pa-byg-da-1.16486533)



Her på Sandane, kommunesenteret i Gloppen har Regine Johansen blitt buande etter at ein traineestilling lokka ho. Kommunen har 6000 innbyggjarar.

FOTO: ANDRINE GALD MYKLEBUST / NRK

Distrikts-Noreg skrik etter folk som vil jobbe der, og det er særleg vanskeleg å rekruttere unge.

**Sjølvs om folketalet i Noreg er venta å auke, vil det bli færre folk i 40 prosent av kommunane fram mot 2050, viser tal frå Statistisk sentralbyrå.**

Det er i hovudsak i distriktskommunar som vil få færre folk.

**Figur 4:** Faksimile fra nettsak på NRK.no

### 1.2.1 LYS OG MØRKE: EN BALANSE FOR VELVÆRE

Lys og mørke har en sterk påvirkning på mennesker, spesielt merkbart i de nordiske landene der mørketiden strekker seg over lengre perioder. Dette mørket kan påvirke både den mentale og fysiske helsen negativt, noe som understreker betydningen av velplanlagt og effektiv belysning. Riktig og balansert bruk av lys kan effektivt motvirke de potensielle negative effektene av langvarig mørke. Det kan bidra til å frembringe en atmosfære av varme, trygghet, og sosial trivsel, og har dermed en direkte og positiv påvirkning på individets psykiske helse.

Med 120 millioner fotoreseptorer i hvert øye, bombarderes hjernen konstant med sanseinntrykk. Når hjernen oppfatter noe som vakkert og estetisk,

frigjøres hormoner og neurotransmittere som gjør oss lykkelige og glade, ifølge Jan Richard Bruenech, professor i okular anatomi ved Universitetet i Sørøst-Norge. Likevel er sensorisk rivalisering viktigere enn vi tror. Øyets evne til å absorbere lys er avgjørende for hvordan lyset påvirker oss. "Synssansen er den sansen hjernen definitivt er mest oppmerksom på. Informasjonen som kommer via netthinnen, har derfor stor nevrologisk betydning. En dissens mellom sanseinntrykkene bringer oss ut av biologisk likevekt," sier Bruenech<sup>4</sup>.

Lys som er godt implementert, kan forvandle offentlige rom og fremheve arkitektur og landskapsdesign, gjøre områder mer estetisk tiltrekkende, og oppmuntre til økt sosial

<sup>4</sup> [https://www.plexon.no/Portals/0/adam/Content/Kn\\_W3HZWNE-3sJmbWaiTOg/Link/A-magasinet%2003.03.2017%20-%20Lyse%20ideer.pdf](https://www.plexon.no/Portals/0/adam/Content/Kn_W3HZWNE-3sJmbWaiTOg/Link/A-magasinet%2003.03.2017%20-%20Lyse%20ideer.pdf)

aktivitet og interaksjon mellom mennesker (Samferdselsdepartementet et al., 2012). Det bidrar til å revitalisere urbane områder, og kan fremme en følelse av samhørighet og fellesskap blant innbyggerne. God belysning kan også betydelig forbedre døgnrytmen og søvnkvaliteten (Hauge & Skar, 2007), samt redusere følelser av isolasjon og depresjon som kan oppstå i mørke perioder.

Men selv med alle fordelene lys tilbyr, er det viktig å ikke overse behovet for mørke og skygge for å opprettholde et sunt og balansert miljø. Overdreven eller feilaktig bruk av kunstig belysning kan føre til lysforurensning, som igjen kan ha skadelige effekter på både mennesker og det naturlige miljøet, inkludert dyreliv og planter (Samferdselsdepartementet et al., 2012). Det er derfor essensielt med en nøye overveid og balansert tilnærming til implementering av belysningsprosjekter for å sikre at både lys og mørke

har sin rettmessige plass, og at både menneskets og naturens velbefinnende blir ivaretatt.

Lysdesign er dermed viktigere for folkehelsen enn vi har tenkt tidligere. Det at vi blir såpass hormonelt påvirket gjør at vi sannsynligvis kan skape store forskjeller i alle våre bygde omgivelser, og har en svært stor påvirkningskraft i hvorvidt områdene blir brukt, og om de blir brukt etter intensjonene. Lysdesigners rolle strekker seg dermed langt ut over estetikk og funksjonalitet; det bidrar direkte til folkehelsen og samfunnets generelle trivsel ved å skape belysningsløsninger som ivaretar både individets og miljøets behov.

### 1.3 KOMMUNALE LYSBEHOV

I lys av de moderne utfordringene og mulighetene byene står overfor, har Kongsberg og Hamar kommuner uttrykt et ønske om å utforske lys som et virkemiddel for å heve trivsel og livskvalitet for sine innbyggere. Universitetet i Sørøst-Norge (USN) sitter i førerretet for denne utforskningen, med søkelys på å utarbeide metoder og verktøy som kan gi en dypere forståelse av lysets innvirkning i bymiljøer.

Den første barrieren som ble identifisert i utforskningen var mangelen på spesifikke medvirkningsverktøy for lysdesignere i urban utvikling. Det er en gjennomgående oppfatning i mange byplanleggingsprosesser at suksess på dagtid vil automatisk oversettes til natten, gitt tilstrekkelig standardisert belysning. Dette perspektivet kan imidlertid overskygge nyansene og kompleksiteten

ved bruk av offentlige rom i mørket, og de unike utfordringene og mulighetene som oppstår under forskjellige lysforhold.

Med dette i bakhodet blir hovedmålet med denne studien å utvikle en strategi som er rotfestet i autentisk forståelse og medvirkning. Vi søker å utvikle metoder og verktøy som kan sette tiltakshavere i stand til å høste og benytte innsikter strategisk, slik at de kan ta informerte beslutninger om lyssetting i urbane omgivelser. Gjennom en kombinasjon av urban utviklingstilnærming og tjenstedesign, sikter vi etter å skape løsninger som ikke bare er estetisk tiltalende, men som også resonerer dypt med de menneskene som bor i og bruker disse områdene daglig.

## 1.4 SAMSPILL MELLOM LYSENGASJEMENT OG DESIGN- METODIKK: EN NY TILNÆRMING TIL BYUTVIKLING

Kombinasjonen av midlertidige lysarrangementer med velprøvde designmetoder representerer en ny tilnærming til byutvikling. Selv om lysinstallasjoner kan fremstå som flyktige, har de en bemerkelsesverdig evne til å tiltrekke seg oppmerksomhet og skape engasjement blant byens innbyggere.

Ved å innlemme disse lysinstallasjonene med bevisste designmetoder, kan man effektivt utløse potensialet for ekte samhandling og dyp innsikt i lokalsamfunnets behov. Som et illustrerende eksempel kan man trekke frem fenomenet "guerrilla lighting".



**Figur 5:** Guerillia Lighting er en etablert metode for midlertidig lysinstallasjon i byrom  
Faksimile fra nettstedet <https://lightcollective.net/>

Dette er en form for belyningsintervensjon der designere, borgere og entusiaster samles for spontant å belyse offentlige steder, monumenter eller forlatte bygninger, ofte uten offisiell tillatelse.

Gjennom guerrilla lighting får deltakerne muligheten til å se og oppleve kjente steder fra et nytt perspektiv, samtidig som de drøfter lysdesign og dens innflytelse på bymiljøet

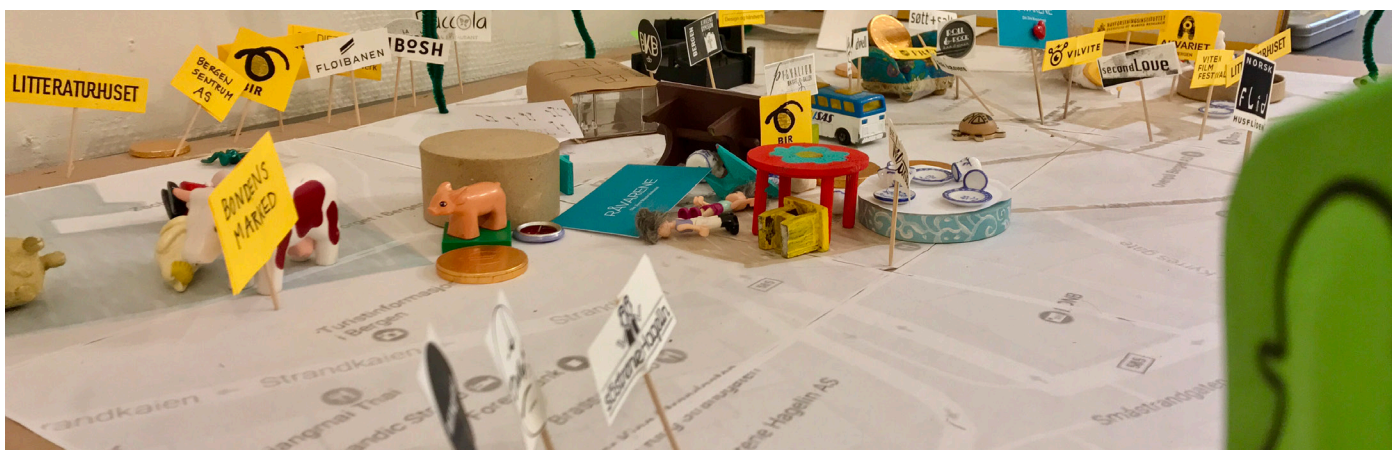
Når innbyggere selv deltar i slike midlertidige lysarrangementer, styrkes også forankringen av prosjektene i lokalsamfunnet.

Å inkludere beboere i utformingen og implementeringen av lysprosjekter kan bidra til dypere forståelse og innsikt i hvordan lys påvirker deres daglige liv og oppfattelser av rommet rundt dem. Dette skaper en plattform for samskaping, der designere og innbyggere sammen kan forme bymiljøer som både er estetisk tiltalende og funksjonelle.

Ved å aktivt involvere lokalbefolkningen skapes et gjensidig samspill, hvor både profesjonelle aktører og beboere lærer fra hverandre.

Dette engasjementet gir ikke bare muligheten for vakre lysopplevelser, men fungerer også som en katalysator for dialog, samarbeid og samskaping.

Gjennom denne prosessen styrkes demokratisk deltakelse, forankring av initiativer i lokalsamfunnet, og byutviklingsprosjekter som virkelig resonnerer med de som bor og bruker stedene daglig.



Figur 6: Medvirkning og prototyping - Privat fotografi

## 1.5 PROBLEMSTILLING

Denne masteroppgaven tar sikte på å belyse og teste en løsning i utfordringen knyttet til tilgangen på verktøy som effektivt kan kombinere innsiktsarbeid, samhandling og -skaping mellom lysdesignere, tiltakshavere og innbyggere i forbindelse med endring eller utvikling av lys til urbane områder. Gjennom prosjektet 'Hamarlys', undersøker vi hvor integrering av lokalbefolkningens innsikt og ønsker i lysdesignprosessen demonstrerer en ny tilnærming til å forme byens nattlige landskap. Dette prosjektet understreker oppgavens sentrale tema: hvordan en mer inkluderende og samskapende tilnærming til lysdesign kan bidra til å revitalisere byrom og forbedre livskvaliteten for innbyggerne.

I dagens situasjon oppleves de tilgjengelige samhandlingsverktøyene utilstrekkelige når det gjelder å skape autentiske medvirkningsprosesser knyttet til den visuelle planleggingen av våre bygde omgivelser. I tillegg eksisterer det en betydelig avstand mellom fagfolk og lekfolk, spesielt når det gjelder språk og faglig forståelse. Lysdesign er et ungt fag i landet, og de fleste er usikre på hva som er bra og dårlig, spesielt gjennom de siste årenes utvikling av ny teknologi og muligheter knyttet til dette.

Den sentrale problemstillingen for denne oppgaven kan formuleres på følgende vis:

**Hvordan kan en innovativ medvirkningsprosess for innsikt og samskaping innen lysdesign konstrueres og utformes for å adressere disse utfordringene på en helhetlig og tilfredsstillende måte?**

For å svare på problemstillingen er det satt opp fire spørsmål:

1. Hvilke metoder og verktøy er tilgjengelige for urban planlegging, og hvordan kan de bidra til forbedret belysning i bymiljøer?
2. Hva er definisjonen på og viktigheten av universell utforming i byplanlegging og design?
3. Hvordan påvirker byens strukturelle oppsett menneskers bevegelser og interaksjoner?
4. På hvilke måter kan improvisert belysning endre og forbedre urban erfaring?

# 2.0 Begreper, verktøy og metoder

*“Tjenstedesign kombinerer brukersentrerte metoder med helhetlig planlegging som kan forbedre urbane opplevelser gjennom intuitive og effektive løsninger.”*

## INTRODUKJON

I byplanlegging anerkjennes behovet for inkluderende bymiljøer. Dette krever en forståelse og anvendelse av nøkkelkonsepter som universell utforming, Gordon Cullens serial vision, Jan Gehls metoder, space syntax, samt tjenstedesigns rolle.

Universell utforming sikter mot tilgjengelighet for alle. Dette konseptet vektlegger ikke bare fysisk tilgjengelighet, men også brukervennlighet og estetikk. Det handler om å skape bymiljøer som er tilgjengelige og innbydende for alle, uavhengig av alder, evne eller bakgrunn, og dermed fremme sosial inkludering og likhet.

Gordon Cullen fremmet idéen om sekvensielle synsinntrykk for å bedre forstå og utvikle byrom. Hans tilnærming legger vekt på visuell sammenheng og opplevelsen av byen som en serie av sammenkoblede rom, der hvert synspunkt tilbyr sin egen unike opplevelse. Dette bidrar til å skape en mer levende og engasjerende byopplevelse for innbyggerne.

Jan Gehls menneskefokuserte tilnærming oppmuntrer til utvikling av fotgjengerområder og trivelige offentlige rom. Ved å prioritere fotgjengere over kjøretøy, og designe offentlige rom rundt menneskelige behov og interaksjoner, fremmes sosial samhandling og fellesskap.

Space syntax analyserer romlige konfigurasjoner for å forstå deres innvirkning på bevegelse og samhandling. Denne metodikken gir innsikt i hvordan fysiske strukturer i bymiljøer påvirker måten folk beveger seg på og samhandler med hverandre, og tilbyr strategier for å øke tilgjengeligheten og tilknytningen mellom ulike bydeler.

Tjenstedesign, med sin brukersentrerte og helhetlige tilnærming, fremmer løsninger for å forbedre tjenesteopplevelser i byer. Dette konseptet legger vekt på brukerens opplevelse fra start til slutt, og sikrer at tjenester og fasiliteter i byen er intuitive, tilgjengelige og tilfredsstillende for alle brukere.

Sammen kan disse metodene bidra til mer funksjonelle, inkluderende og brukervennlige urbane områder. De tilrettelegger også for strategisk bruk av lys for å skape bærekraftige og attraktive offentlige rom, som øker livskvaliteten og fremmer positiv sosial interaksjon. Dette kapitlet tilbyr verdifulle innsikter i hvordan byplanleggere og lysdesignere kan samarbeide for å forbedre urbane rom og skape inkluderende bymiljøer som reflekterer og responderer på innbyggernes mangfoldige behov.



Figur 7: DAL-E3-generert bilde

## 2.1 METODE

For å utforske koblingen mellom lysdesignmetoder og tjenstedesign med vekt på brukermedvirkning, samskaping, og -handling, ble det valgt en case-metode. Denne metoden ble sett på som ideell

for å dykke dypt ned i en spesifikk situasjon eller problemstilling, samtidig som den gir en mulighet til å observere og analysere realistiske samspill.

### 2.1.1 UTVALG OG OMRÅDE

Et spesifikt byområde ble valgt som sted for dette designprosjektet med hensikt å dyptgående analysere urbane utfordringer og muligheter. Ved å benytte "space syntax", ble områdets romlige struktur og interaksjoner kartlagt, og dets representativitet vurdert. Dette ga innsikt i hvordan bymiljøutfordringer manifesterer seg og hvilke muligheter som finnes for forbedring. Videre ble

Cullens tilnærming med suksessive blikk brukt for å skape en brukerbasert vurdering av området. Dette innebar en analyse av hvordan en individuell bruker visuelt opplever og navigerer gjennom byområdet, startende fra et bestemt utgangspunkt, gjennom ulike mellomliggende punkter, til de når deres endelige destinasjon.

### 2.1.2 GUERRILLA LIGHTING

For å utforske og vurdere effekten av lyssetting i dette området, ble en midlertidig lysinstallasjon satt opp gjennom guerrilla lighting-prinsippet. Installasjonen ble plassert på steder gjennom

en analyse med Cullens suksessive blikk som vi mente ville ha størst innvirkning på opplevelsen av rommet.

### 2.1.3 DATAINNSAMLING

For å samle inn data om hvordan den midlertidige lysinstallasjonen påvirket bruken og opplevelsen av området, ble det utarbeidet en veileder for intervjuer og observasjoner inspirert av tjenstedesignprinsipper kombinert med inspirasjon fra Jan Gehls kvalitetsprinsipper. Intervjuene tok

sikte på å få tilbakemeldinger fra en mangfoldig gruppe av byens brukere, inkludert de med ulike funksjonsnedsettelse, for å vurdere effektiviteten av universell utforming i lyssettingen.

### 2.1.4 DATAANALYSE

For å utforske koblingen mellom lysdesignmetoder og tjenstedesign med vekt på brukermedvirkning, samskaping, og -handling, ble det valgt en case-metode. Denne metoden ble sett på som ideell

for å dykke dypt ned i en spesifikk situasjon eller problemstilling, samtidig som den gir en mulighet til å observere og analysere realistiske samspill.

## 2.2 TEORETISK BAKGRUNN

### 2.2.1 UNIVERSELL UTFORMING

Universell utforming (uu) streber etter en verden som er åpen og tilgjengelig for alle. Det handler om mer enn å oppfylle retningslinjer eller juridiske krav – det er å sikre at hver person, uavhengig av evner, kan delta i samfunnet.

Konseptet fokuserer på å eliminere barrierer gjennom design som tar høyde for mangfoldet i menneskers behov. Dette inkluderer brede inngangsdører, heiser, rullestolramper, god belysning og taktil merking for å hjelpe mennesker med ulike funksjonsevner.

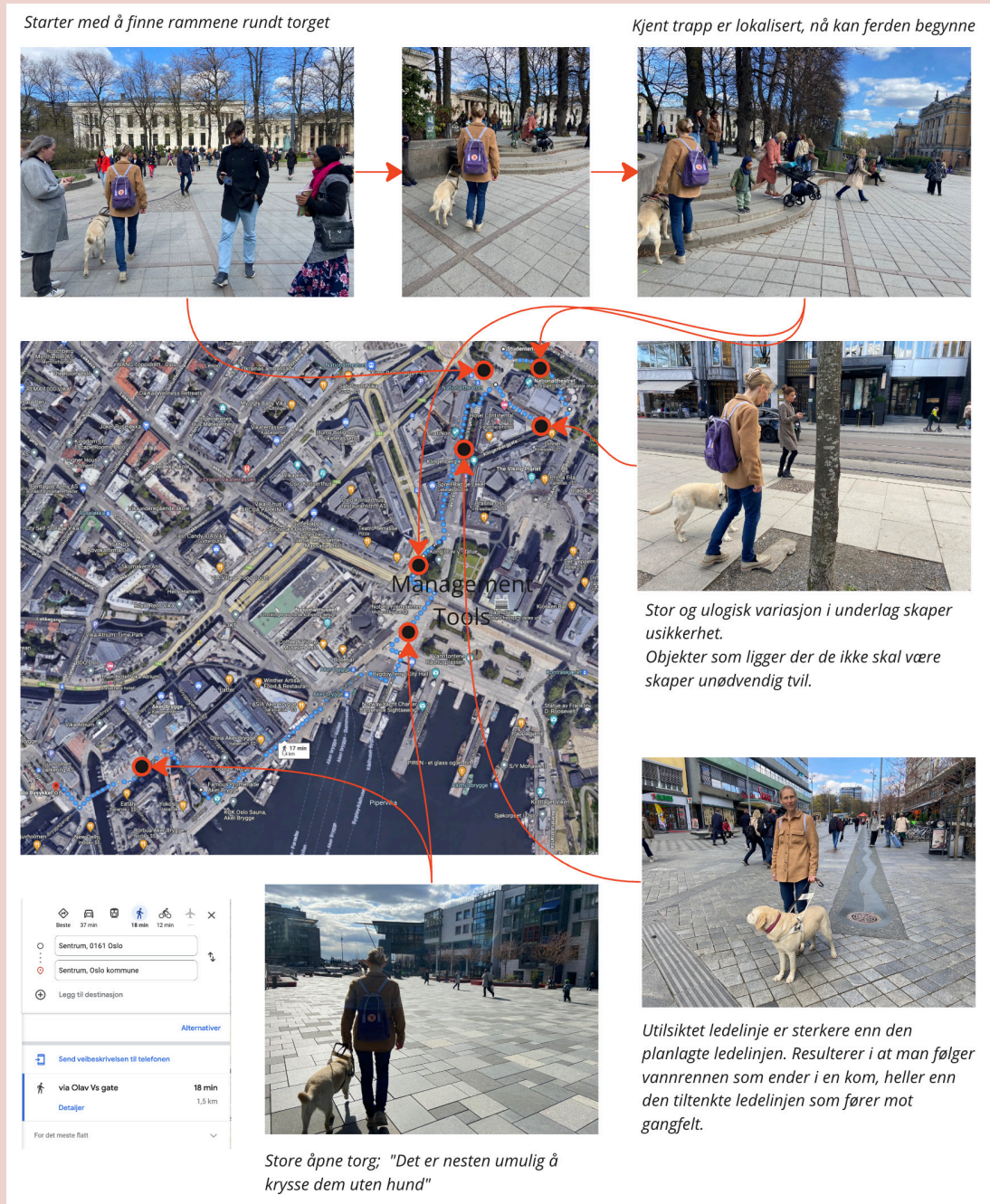
Universell utforming fra starten kan utvide rekkevidden til et publikum og kutte kostnader for

etterfølgende modifikasjoner. Det representerer også et etisk ansvar for å fremme inkludering og verdi for alle. FN og norsk lovgivning har definert og understreket viktigheten av uu, men et prosjekt fra NTNU (Olsen & Selmer-Eide, 2023) påpeker at det er store mangler i uu i praksis, særlig i offentlige rom i Oslo, noe som strider mot både lov og bærekraftsmål<sup>1</sup>.

Det er avgjørende for å bygge et samfunn der alle føler seg trygge og verdsatte, at vi vedvarer i å integrere uu i alle samfunnets sfærer.

<sup>1</sup> <https://www.fn.no/om-fn/fns-baerekraftsmaal/baerekraftige-byer-og-lokalsamfunn>





Figur 8: Faksimile fra "Torg og åpne plasser i Oslo for synshemmede"

I en undersøkelse fra kurset "Tjenester for alle" ble byens visuelle karakter evaluert fra perspektivet til personer med Retinitis Pigmentosa (RP), en tilstand som gradvis forverrer synet. De med RP støtter seg på et svekkende visuelt bilde

for å navigere, noe som understreker viktigheten av et klart visuelt hierarki i urbane områder. Tilpasninger som gjør det lettere å vurdere omgivelsene visuelt for de med synstap, vil dermed forbedre tilgjengeligheten for alle.

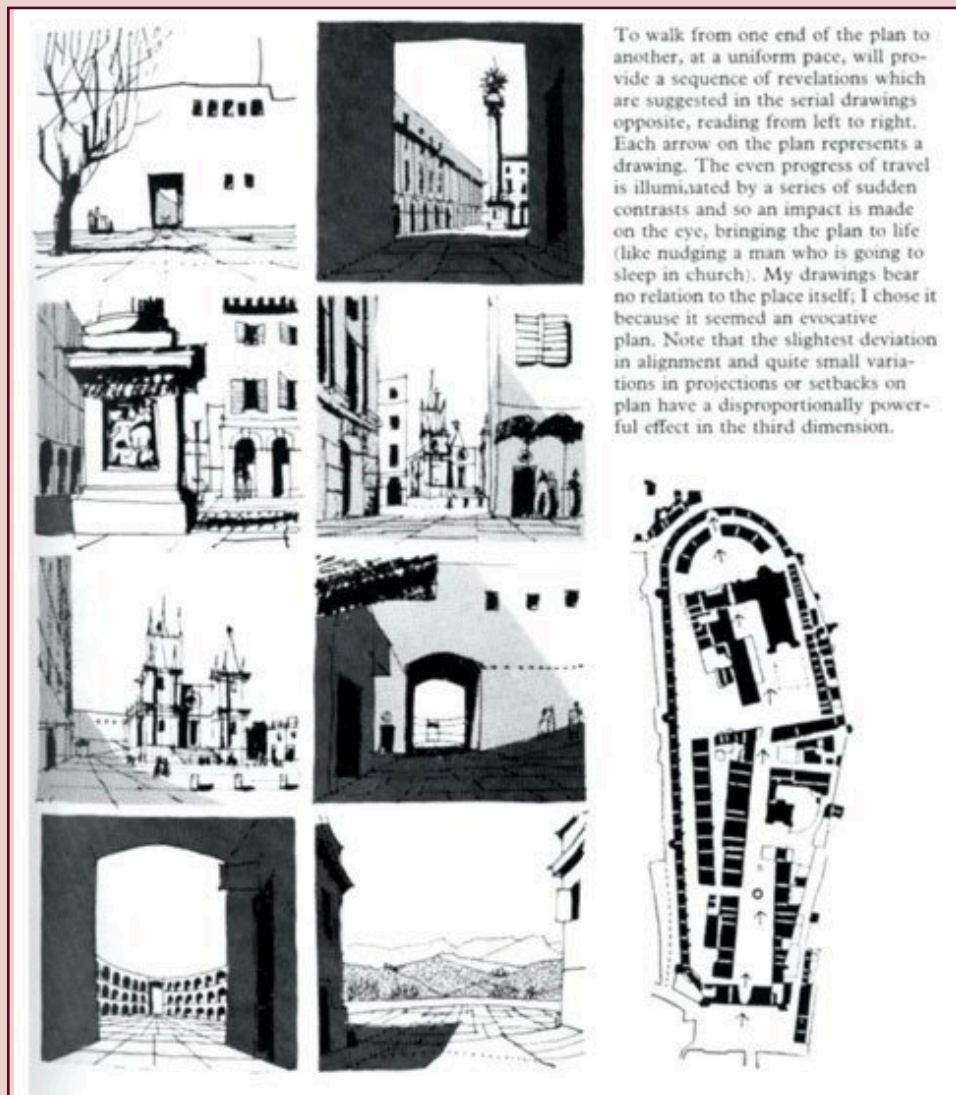
### 2.2.2 TOWNSCAPE - G. CULLEN

Gordon Cullens Townscape-bevegelse på 1950-tallet kritiserte de moderne byenes estetikk og mangel på urbanitet. Inspirert av europeiske middelalderbyer, ønsket Cullen og "Team Ten" å gjenopplive den klassiske urbane følelsen. (SNL, 2005-2007)

Cullen introduserte "suksessive blikk" for urban design, som betoner sekvensielle visuelle inntrykk fremfor enkeltstående bilder, og fremhevet bevegelsens rolle i forståelsen av byrom. (Cullen, 1996) Han mente at detaljert observasjon av byens elementer ville fremme innsikt i hvordan bygninger, gater og offentlige rom virker sammen, og målet var å skape estetisk og funksjonelle urbane miljøer.

Men, Cullens tilnærming fokuserer mye på visuelle opplevelser, som kan utelate andre sanseintrykk som lyd og lukt, og tar ikke alltid hensyn til bylivets kompleksitet og sosial interaksjon. Kulturelle og sosiale forskjeller i oppfatning og bevegelse i byrom er også undervurdert.

Selv med disse begrensningene, er "suksessive blikk" nyttige for å forme byer som verdsetter menneskelige erfaringer og skaper harmoni mellom individer og deres omgivelser.



Figur 9: Gordon Cullen, "The Concise Townscape", s. 17.

### 2.2.3 SPACE SYNTAX

Space syntax er en metode i arkitektur og urbanisme som studerer hvordan romlig struktur påvirker sosial interaksjon og bevegelse. Den analyserer forholdet mellom romlige konfigurasjoner, som veier og bygninger, og deres innvirkning på bruken av rommet. (van Nes & Yamu, 2021)

Denne tilnærmingen benytter seg av analyse og visualisering for å utforske egenskaper som gatehierarki og tilgjengelighet, noe som avdekker hvordan mennesker navigerer og interagerer i et område. For å styrke analysen, anbefales det å supplere med feltobservasjoner og intervjuer for å fange opp hvordan de romlige forholdene påvirker atferd og oppfatninger.

Space syntax gir en kvantitativ måte å forstå bevegelse og interaksjon i rom, og hjelper designere med å skape mer funksjonelle områder. Den kan også avdekke mønstre ikke umiddelbart åpenbare i urban struktur.

Likevel, space syntax har begrensninger, da den hovedsakelig fokuserer på fysiske forhold og kan neglisjere individuelle, kulturelle og sosiale faktorer. Derfor bør den kombineres med kvalitative forskningsmetoder for en mer omfattende forståelse. Dette inkluderer brukerintervjuer og involvering av samfunnet for å fange opp aspekter som space syntax alene ikke avdekker.

En helhetlig tilnærming som kombinerer space syntax og andre metoder gir en dypere forståelse av både den fysiske strukturen og brukeropplevelser, noe som fører til bedre romlige løsninger som imøtekommer brukernes behov.



Figur 10: By Tony Rotondas - Own work, Public Domain, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=5403041>

## 2.2.4 BYER FOR MENNESKER - JAN GEHL

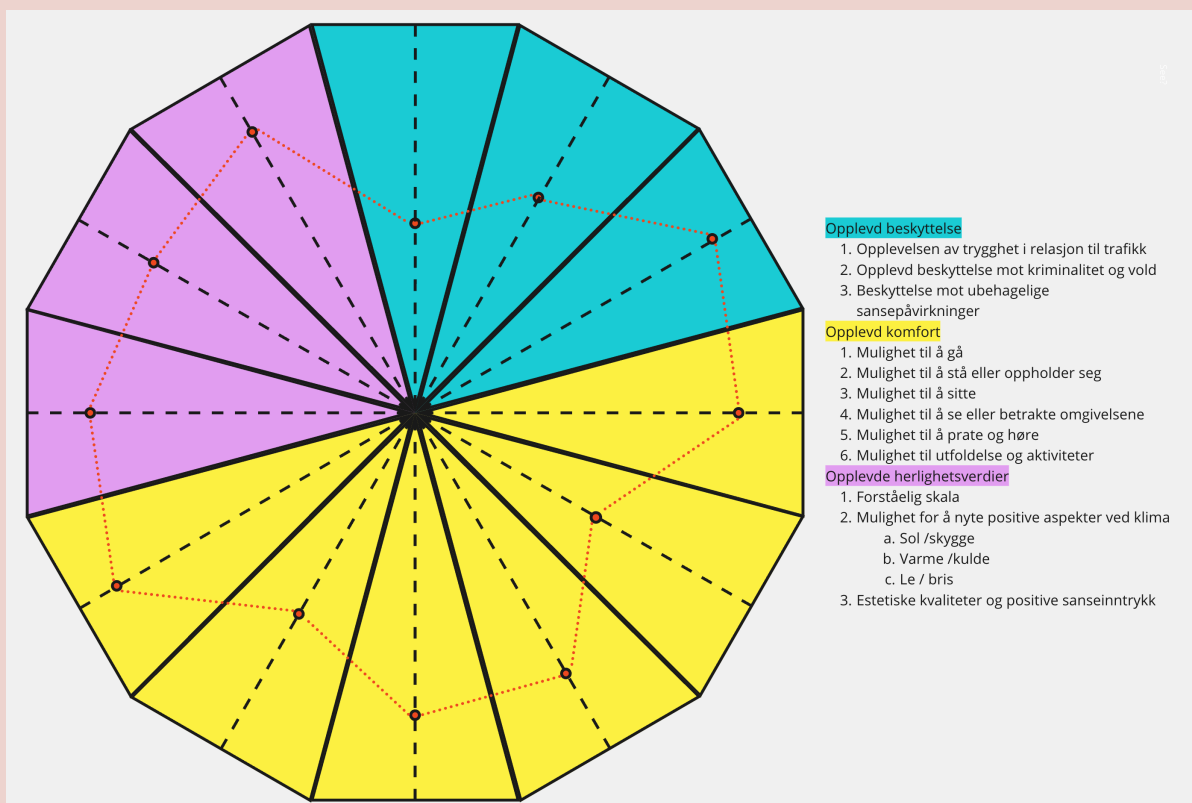
Jan Gehl, en fremtredende dansk arkitekt og byplanlegger, har transformert moderne byutvikling med sitt fokus på menneskevennlige byer. Hans bidrag til 'livlige byer' har forbedret livskvaliteten ved å sette menneskelige behov og opplevelser i sentrum av urban design (Gehl, 2010).

Gehls metoder innebærer grundige studier av hvordan folk bruker byrom, og hans prinsipper har veiledet byplanleggere mot å utvikle byer som fremmer sosial interaksjon, fysisk aktivitet og rekreasjon. Han har vært en pioner i å fremme tilgjengelighet og attraktive omgivelser, spesielt for gående og syklende.

Hans ideer har påvirket globale bylandskap og inspirert til brukersentrert design. Dette har manifestert seg i utformingen av parker, torg og gater. Likevel anerkjenner kritikere at Gehls

tilnærming noen ganger kan neglisjere sosiale og økonomiske ulikheter og miljømessig bærekraft. Det kreves derfor en balansert tilnærming som også tar hensyn til sosial inkludering og miljømessige utfordringer.

Gehls innsikt er sammenfattet i hans betydningsfulle bok "Byer for mennesker" (2010), som har blitt en viktig ressurs for å skape mer levende, inkluderende og menneskeorienterte bymiljøer. Selv om det er rom for kritikk, står Gehls bidrag som en solid grunnstein for å fremme bedre urbane områder. Ved å inkorporere hans perspektiver kan fremtidige byplanleggingsprosjekter støtte bærekraftige og attraktive urbane miljøer for alle innbyggere.



Figur 11: Visualisering av poengiving av Gehl's kvalitetskriterier Faksimile fra "Torg og åpne plasser i Oslo"

## 2.2.5 TJENESTEDESIGN

Design Thinking, tjenstedesign, opplevelsesdesign og menneskesentrert design er alle metoder som legger vekt på brukernes behov og iterativ forbedring. (Stickdorn et al., 2018) De brukes på tvers av fagområder for å drive innovasjon og løse komplekse problemer.

I arkitektur og urbanisme er tjenstedesign sentralt for å forstå og møte brukernes og lokalsamfunnets behov, og leder til mer tilgjengelige og meningsfulle rom. Denne tilnærmingen understreker involvering av brukere gjennom hele designprosessen, noe som resulterer i rom som ikke bare er estetisk tiltalende, men også funksjonelle og trivelige.

Selv om tjenstedesign er omfattende og kan være ressurskrevende, samt møte utfordringer med subjektivitet og representativitet, tilbyr det verdifull innsikt i brukeropplevelsen. Dette bidrar til å forme områder og bygninger som er tilpasset de som bruker dem, samtidig som de funksjonelle og estetiske behovene tilfredsstilles. Til tross for potensielle begrensninger, forblir tjenstedesign en effektiv tilnærming for å utvikle engasjerende og brukerfokuserende arkitektoniske og urbane løsninger.

***”Tjenstedesign spiller en betydelig rolle innen arkitektur og urbanisme ved å bidra til bedre forståelse og imøtekomme behovene til brukere og lokalsamfunn i utviklingen av byområder, offentlige rom og bygninger.”***



Figur 12: Studenter i brainstorming – Privat fotografi

### 2.2.6 GUERILLIA LIGHTING

Guerilla Lighting er en kreativ og taktisk tilnærming til urban belysning, hvor midlertidige og ofte improviserte belysningsinstallasjoner brukes til å fremheve og transformere byområder. Med en unik kombinasjon av estetikk og funksjon, søker Guerilla Lighting å utforske potensialet i våre bygde omgivelser ved å sette dem i et nytt lys, bokstavelig talt. Ved å gi liv til oversette eller underutnyttede steder, kan denne metoden avdekke skjulte visuelle potensial og fremheve byens karakter.

Som et intervensjonsverktøy i byutvikling, gir Guerilla Lighting flere fordeler. For det første kan det skape forslag til fornyelse og revitalisering av oversette eller underutnyttede områder. Videre styrker den samfunnsengasjement ved å involvere lokalsamfunnet i belysningsprosessene,

noe som kan fremme en følelse av eierskap og tilknytning til lokale rom. Denne metoden gir også verdifull innsikt i samfunnets behov og ønsker vedrørende byrom, som kan informere fremtidige byplanleggingsbeslutninger. Kreativiteten som Guerilla Lighting inspirerer, kan også fungere som en katalysator for innovative urbane løsninger som går utover tradisjonell belysning. Dessuten fremmer den bevissthet om og inviterer til diskusjonen rundt, bærekraftige belysningsalternativer, både i forhold til energibruk og lysforurensning. Med sin midlertidige og eksperimentelle natur kan Guerilla Lighting også fungere som en pilot for fremtidige permanente belysningsinstallasjoner eller urbane intervensjoner, noe som gir en unik mulighet for byer å utforske, engasjere, og revitalisere, samtidig som de fremmer dialog og samarbeid.



Figur 13: Guerillia Lighting – Sanna Fisher-Payne and BDP Lighting

*”Konseptet med “Guerrilla Lighting” ble skapt i 2008 med formål om å øke bevisstheten om hvordan belysning kan transformere rom. Under veiledning av en teamleder deltar hver guerrilla i å skape et flyktig belysningsdesign ved hjelp av kraftige lommelykter, batteridrevne LED-lys og et utvalg av geler og filtre. Instruert til å være på en bestemt posisjon og på en gitt avstand fra sitt mål, lyser teamene samtidig opp ulike aspekter av de valgte bygningene på signal ved lyden av en tåkelur, noe som skaper et dramatisk skue. Installasjonen blir fotografert, lyset skrur av, og deretter går teamet videre til neste sted. Teamene består av lokale lysdesignere, arkitekter, interiørdesignere og produsenter, alle som ønsker å rette oppmerksomhet mot mulighetene, og viktigheten av, belysning i det urbane miljøet, eller bare vanlige mennesker som er interessert i lys og deres lokale rom.”*

Fritt oversatt sitat fra <https://lightcollective.net/light/ing/guerrilla-lighting>



Figur 14: Guerillia Lighting – Sanna Fisher-Payne and BDP Lighting

## 2.3 EN TEORIKOMBINASJON

For å skape byrom som både er funksjonelle og inviterende, bør vi hente innsikt fra både tjenstedesign og urban planlegging. En slik integrert tilnærming lar oss bygge byer som ikke bare møter innbyggernes behov, men som også fremmer et sterkt samfunn.

Innsikter fra Jan Gehls menneskesenterte byplanlegging har lært oss verdien av å designe med menneskers behov i fokus. Gehl fremhever viktigheten av livlige og bærekraftige byområder som fremmer sosial interaksjon og tilgjengelighet. På den andre siden presenterer Cullens konsept om det suksessive blikket hvordan folk oppfatter byrom sekvensielt, noe som bidrar til å forme en meningsfull og sammenhengende visuell reise gjennom byen.

For å omsette denne kunnskapen til praktisk handling, kan vi arrangere workshops der innbyggere aktivt deltar i planleggingsprosessen. Dette gjør det mulig for innbyggerne å dele sin reelle påvirkning og innsikt, som kan være uvurderlig for å forme byer som imøtekommer deres daglige liv.

Med et grunnlag av brukerinnsikt, kan vi utnytte verktøy som storyboard og brukerreiser for å visualisere hvordan tjenester og byrom vil bli opplevd. Et storyboard kan illustrere en dag i livet til en byboer, og avdekke hvordan de interagerer med byens tjenester og infrastruktur. På denne måten kan vi identifisere og forbedre områder som for tiden er utfordrende.

Brukerreisen kartlegger hele spekteret av en persons interaksjoner med byen – fra de første stegene ut døren til deres ankomst ved destinasjonen. Dette



Figur 15: Eksempel på brukerreise i byrom – Faksimile fra "Torg og åpne plasser i Oslo"



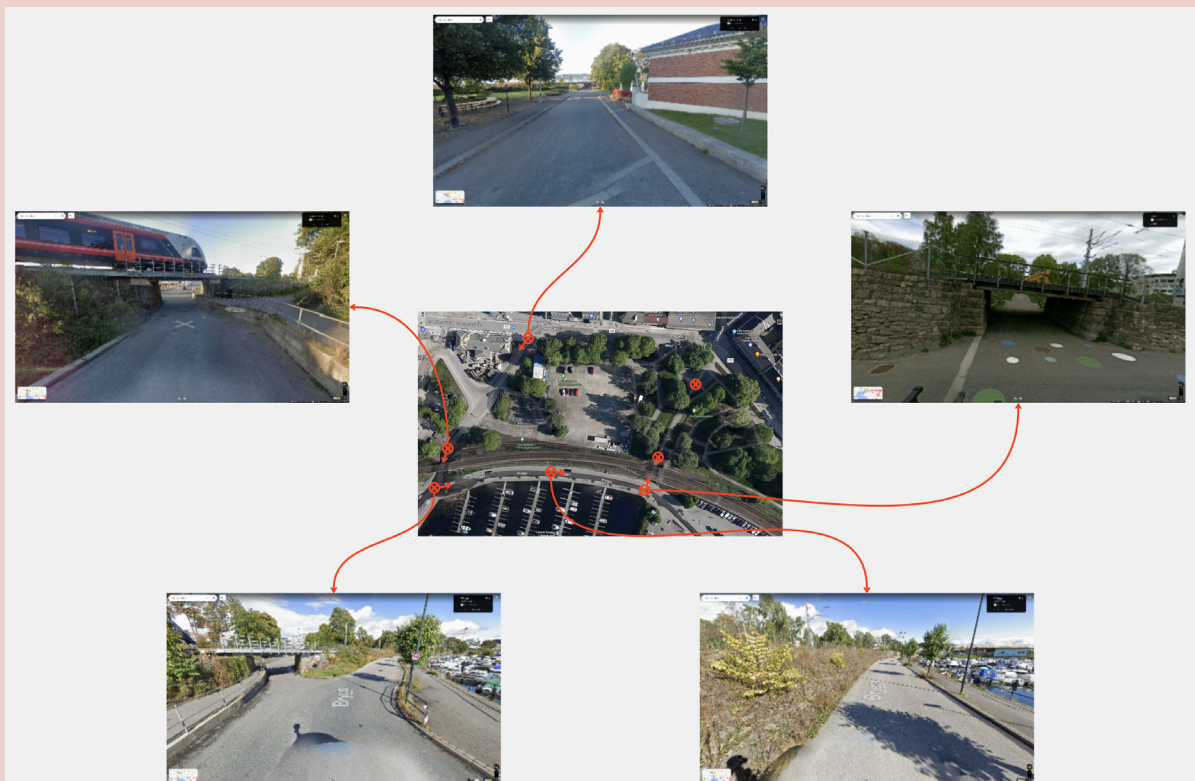
verktøyet hjelper oss med å forstå og forbedre byens "touchpoints" og opplevelsen som helhet.

Samtidig gir Cullens suksessive blikk et rammeverk for å vurdere og forbedre den sekvensielle visuelle opplevelsen av å navigere gjennom byen. Ved å koble dette med tjenstedesign, kan vi utvikle løsninger som beriker både byens estetikk og dens funksjonalitet.

Denne flerdimensjonale tilnærmingen, som kombinerer Gehls ekspertise, Cullens observasjoner og tjenstedesignprinsipper, gir oss et kraftfullt sett med verktøy for å forme byer som ikke bare er estetisk tiltalende, men som også fungerer effektivt for de som bor der. Ved å samarbeide tett med innbyggerne, kan vi sikre at planene våre

gjenspeiler de faktiske behovene og ønskene i samfunnet.

Bruken av tjenstedesign i urban utvikling blir dermed ikke bare til forbedring for den individuelle brukeropplevelsen, men den bidrar også til å bygge bymiljøer som støtter et sunt og dynamisk samfunnsliv. Ved å forstå og designe for brukernes reise gjennom byen, og presentere denne reisen gjennom et engasjerende storyboard, kan vi oppnå en urban utvikling som er både brukervennlig og fremtidsrettet.



Figur 16: Blikk i tråd med Gordon Cullens teori - Faksimile fra eget Miro-brett

# Lys og mørke

former våre



omgivelser

Figur 17: USN - Ingvild Stokka

# 3.0 Medvirkning i urban kontekst

## Våre omgivelser former vår trivsel og helse

Byutvikling er en kompleks prosess som stadig endres for å møte samfunnets behov og ønsker. Målet er å skape urbane områder som ikke bare er funksjonelle, men også trivelige steder å leve. For å lykkes, må vi se på byen som en helhet, der arkitektur, teknologi, sosial vitenskap og lokal historie spiller sammen. Det er gjennom denne tverrfaglige tilnærmingen vi kan forme byrom som speiler samfunnets mangfoldighet og dynamikk. (Ataman & Tuncer, 2022)

Når nye utviklingsprosjekter planlegges, står vi overfor utfordringen med å forstå hvem som påvirkes – både de som allerede bor i området og de som vil flytte inn. Et sentralt verktøy er aktør- og interessentkartet, som hjelper oss med å identifisere alle berørte parter. Dette sikrer at vi kommuniserer effektivt og involverer de riktige menneskene til rett tid i prosessen.

I takt med økende urbanisering blir byutvikling mer sammensatt. Samtidig gir digital teknologi oss nye måter å engasjere innbyggerne på, bortenfor tradisjonelle møter og samtaler. Med hjelp av digitale plattformer kan vi nå ut til og inkludere flere stemmer i utformingen av byene våre. Dette har forandret hvordan vi arbeider – tradisjonelle representasjoner som masterplaner er ikke lenger tilstrekkelige alene. Vi må fange opp den pulserende energien og hverdagslivets rytme i byene for å skape rom som virkelig svarer til innbyggernes behov og drømmer. (ibid.)

Å utvikle byrom handler ikke bare om det fysiske

miljøet, men også om å bygge samfunn hvor folks ønsker og behov er i sentrum. Dette betyr at vi må lytte og lære, samtidig som vi klart definerer og kommuniserer målene med hvert prosjekt. Deltakelse i planleggingsprosessen skal være en invitasjon til reell innflytelse, ikke bare en følelse av å bli hørt hørt (Dahlgren et al., 2021).

Men medvirkning kommer med sine utfordringer. Langvarige prosesser kan lede til medvirkningstretthet, hvor engasjementet svikter fordi prosessen føles endeløs eller resultatene usynlige. For å unngå dette, må vi vise framdriften og de konkrete resultatene av innbyggernes bidrag. Dette handler om å skape en gjensidig tillit: folk må se at deres innsats gjør en forskjell.

For å opprettholde interessen og engasjementet gjennom hele prosessen, må vi sikre konstant kommunikasjon. Beslutningstakere og designere bør gi tilbakemelding og synliggjøre hvordan innspill blir innlemmet i de endelige planene. Ved å unngå gjentakelser og stadig introdusere nye temaer og utfordringer, holder vi energien oppe og bidrar til at medvirkning blir en positiv og produktiv erfaring for alle involverte.

Ved å omfavne disse prinsippene sikrer vi at byutviklingen ikke bare speiler det moderne samfunnets behov, men også bidrar til å bygge levende og inkluderende urbane samfunn for fremtiden

### 3.1 MEDVIRKNINGSVERKTØY I LYSDESIGN, STATUS OG FORDRINGER

Brukermedvirkning er ofte en oversett del av lysdesignprosjekter i urbane miljøer. Lysdesignere støter på begrensninger som allerede er fastsatt før prosjektstart, noe som gir lite rom for å inkludere brukernes meninger. Det er en mangel på forståelse av brukermedvirkning blant lysdesignere, til tross for at det er kjent at lyssetting dramatisk kan endre oppfattelsen og funksjonaliteten til et urbant rom.

For å bedre situasjonen, antyder samtaler med lysdesignere og deres klienter at verktøy fra tjenstedesign kan være svært nyttige. Disse verktøyene, som inkluderer intervjuer og prototyping, bidrar til å forstå brukernes lyspreferanser mer inngående.

I denne sammenhengen ble det foretatt intervjuer, som er en del av vår innsamlingsmetode for å kartlegge nåværende praksis og utfordringer innen lysdesign. Denne undersøkelsen, presentert i vedlegg 8, hjelper oss med å forstå i hvilken grad lysdesignere er kjent med tjenstedesignprinsipper og deres tilnærming til brukermedvirkning. Følgende spørsmål ble benyttet for å utforske dette temaet:

1. Kan du fortelle oss om en spesifikk situasjon der du har jobbet med urbant lysdesign? Fra start til slutt, beskriv prosessen og dine opplevelser rundt det.
2. Hvordan går du vanligvis frem når du skal designe belysning i et urbant miljø?
3. Kan du beskrive noen av de viktigste faktorene du tar hensyn til når du designer belysning for et urbant område?
4. Hvordan samler du informasjon om brukernes

behov og preferanser når du designer lys i bymiljøet?

5. Hvordan bruker du narrative elementer i dine lysdesignkonsepter for å skape en helhetlig opplevelse?

6. Kan du gi et eksempel på hvordan du har brukt «narrativitet» i et konkret lysdesignprosjekt i en by?

7. Kan du beskrive en situasjon der du har måttet tilpasse eller endre lysdesignmetoder for å møte spesifikke utfordringer i en by?

8. Hvordan vurderer du suksessen til dine lysdesignprosjekter i urbant miljø? Hvilke kriterier bruker du?

9. Hvordan involverer du brukere, beboere eller andre interessenter i designprosessen for urbant lys?

10. Hvordan evaluerer du virkningen og effekten av ditt lysdesign i byområder, og hvordan bruker du denne tilbakemeldingen til å forbedre dine fremtidige prosjekter?

Innsiktene hentet fra disse spørsmålene vil være avgjørende for utviklingen av et nytt medvirkningsverktøy, designet for å styrke brukermedvirkningen i lysdesignprosjekter. Dette verktøyet, som vi starter skissen til i vedlegg 1, vil være basert på etablerte byutviklingsmetoder og en konkret veileder, og det vil muliggjøre tilpasning av prosessene til ulike skalaer og kontekster.

Innsiktene om at prosjektrammene for medvirkning ofte er satt når prosjektet lander på pulsten til en lysdesigner, har ført til en omprioritering av fokuset i denne oppgaven, til å endre målgruppen fra lysdesignere som testbrukere til dem som bestiller og eier prosjektet, som ofte er en kommune. Ved å forstå behovet for bedre brukermedvirkning, kan vi skape byrom som reflekterer behovene og ønskene til de som bruker dem daglig.

Gjennom de innsiktene vi har fått fra spørreundersøkelsen, tar vi nå de første skrittene mot å utvikle et verktøy som ikke bare kan møte de faktiske behovene hos bestillere av lysdesign, som kommuner, men også kan benyttes effektivt av lysdesignere selv. Dette vil bidra til å sikre at fremtidige lysdesignprosjekter i urbane miljøer blir mer brukerorienterte og reflekterer en dypere forståelse av hvordan lyssetting påvirker bylivet.

Med dette arbeidet sikter vi mot å etablere et grunnlag for hvordan brukermedvirkning kan integreres mer effektivt i urbant lysdesign, noe som er kjernefokus i denne oppgaven. Ved å kombinere teoretisk kunnskap med praktisk anvendelse, kan vi utvikle metoder som gjør byrom mer levende og tiltalende for de som bruker dem.



Figur 18: Studenter i brainstorming – Privat fotografi

### 3.2 HAMARLYS

Da Hamar kommune nærmet seg sitt 175-årsjubileum, ønsket de å markere anledningen på en bemerkelsesverdig måte. I samarbeid med Universitetet i Sørøst-Norge (USN) besluttet de at en lysfest ville være en effektiv måte å vitalisere byen på. Gjennom en rekke møter ble kommunens mål og forventninger nøye kartlagt, med spesiell deltakelse fra både kultur- og planavdelingen.

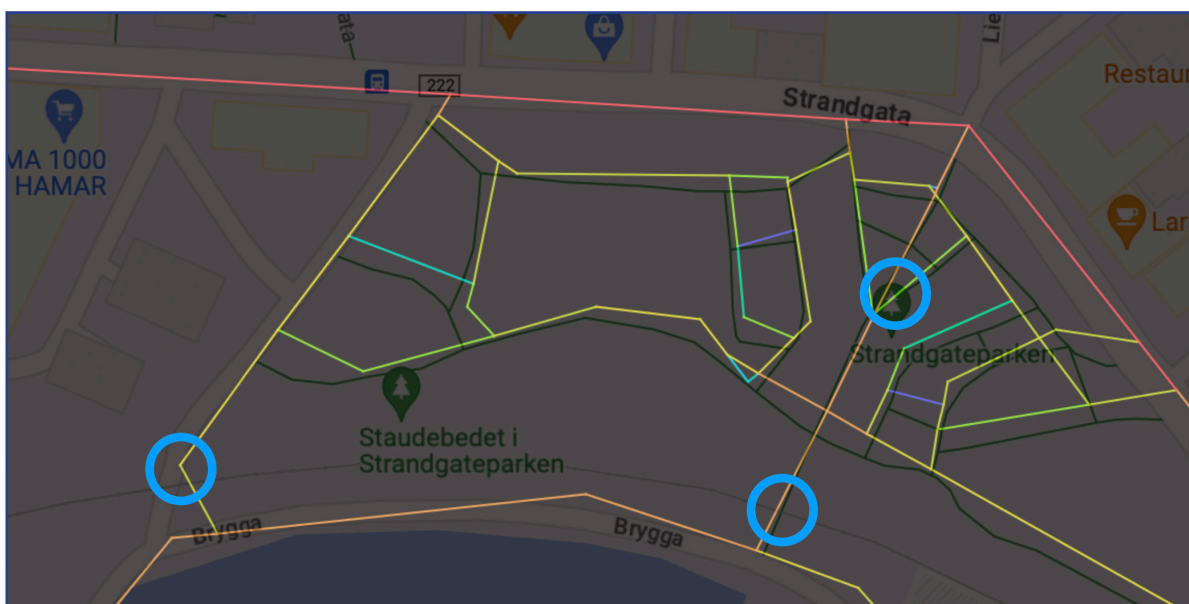
Ambisjonen til Hamar kommune var klar: De ønsket å styrke sin posisjon som en livlig og gjestfri kommune, der innbyggerne føler seg som en prioritet. Med slagordet "Innlandets urbane hjerte" ønsket kulturavdelingen å skape sosiale sammenkomster som styrker fellesskapsfølelsen. De la fram et ønske om å skape kortvarige, men engasjerende arrangementer som oppfordrer innbyggere til å møtes og interagere, og dermed bygge sterkere bånd innad og tiltrekke seg besøkende utenfra.

Planavdelingen ønsket å fokusere på hvordan lysdesign kunne forbedre strandsonen ved Mjøsa, et område som hovedsakelig var designet for å nyttes i dagslys. Strategisk bruk av belysning om kvelden ble derfor sett som essensielt for å løfte frem disse områdene.

Vi identifiserte raskt to sentrale lokasjoner for prosjektet: undergangene mellom sentrum og Mjøsa, samt Strandgateparken. Målet var å benytte lys til å transformere disse områdene og skape nysgjerrighet og liv.

I denne masteroppgaven ble en kobling mellom byplanlegging og lysdesign utforsket. Vi brukte en space syntax-analyse for å avdekke en svak forbindelse mellom Mjøsa og resten av byen, noe som indikerte et forbedringspotensial i områdets integrasjon. Videre tok vi i bruk Gordon Cullens konsept om "suksessive blikk" for å analysere hvordan folk opplever området på en rute som inkluderer undergangene og parken. Innsiktene fra denne analysen ble bekreftet av kommunens egne planleggere, som anerkjente viktigheten av dette arbeidet.

For å aktivere disse områdene gjennom lys, foreslo vi en intervensjon inspirert av Guerilla Lighting, som skulle opplyse mørke steder og avdekke uutnyttet potensial. Dette ble kombinert med Hamars ønske om å bringe folk "Nærmere hverandre", spesielt i de områdene som vår analyse hadde identifisert som svake punkter.



Figur 19: Kart over aktuelt område med Space Syntax-analyseoverlag

I samarbeid med Hamar kommune ble det gjennomført et Guerilla Lighting-inspirert arrangement hvor innbyggerne deltok aktivt. Noen bidro med å teste ulike belysningsteknikker med lommelykter og lyskastere, mens andre deltok som observatører. Et team av kommunens ansatte og lysdesignere sto for selve designet, men det var innbyggernes deltakelse som gjorde gjennomføringen mulig. Videre ble det utarbeidet en veileder med spørsmål basert på Gehls kvalitetskriterier for byrom, som skulle guide deltakerne og sikre verdifull tilbakemelding til kommunen.

Etter arrangementet ble det holdt en refleksjonsseksjon for å samle tilbakemeldinger, som vil informere kommunens fremtidige tiltak. Dette prosjektet demonstrerte hvordan Hamar kommune med suksess kunne kombinere teoretisk kunnskap med praktisk utførelse for å oppnå en mer utforskende, inkluderende og bærekraftig byutvikling.



Figur 20: Ulike vinkler og plasseringer testes for å forklare effektene som kan oppnås under Hamarlyt

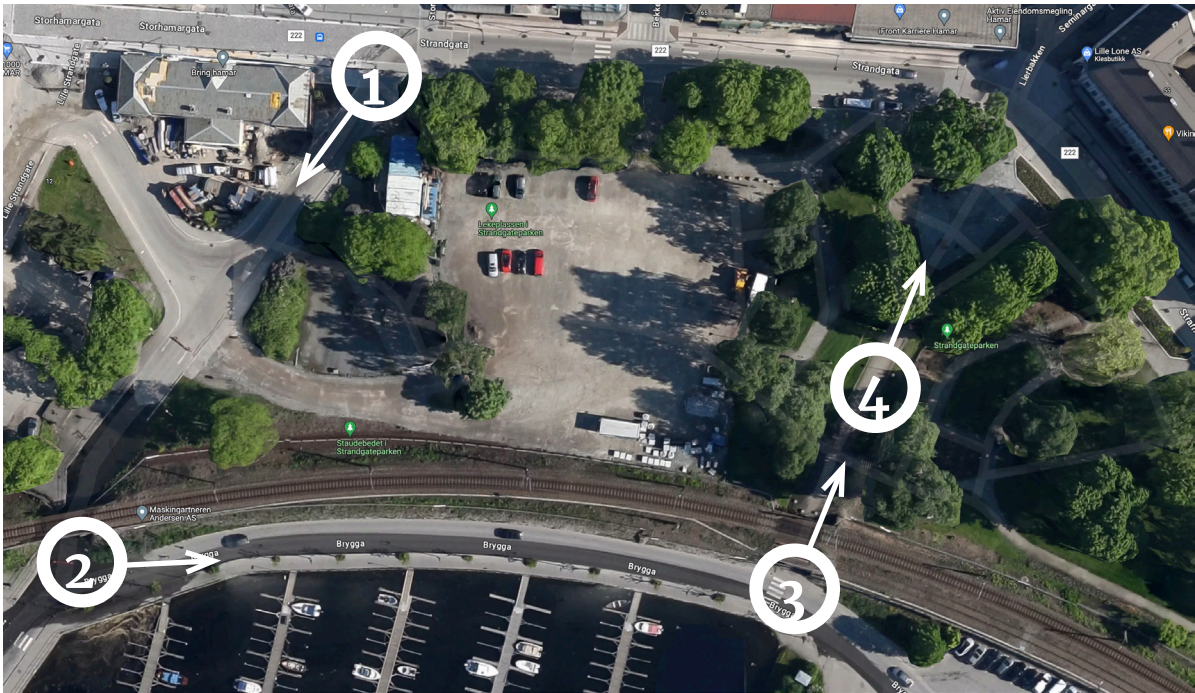
OVERSKRIFT



Figur 21: Blikk 1 - Første stopp på ruta - Privat fotografi



Figur 22: Blikk 2 - Andre stopp på ruta - Privat fotografi



Figur 23: Oversikt-bilde av området i Hamar - Faksimile - Google Maps



Figur 24: Blikk 3 - Tredje stopp på ruta - Privat fotografi



Figur 25: Blikk 4 - Fjerde stopp på ruta - Privat fotografi



### 3.2.1 PLANLEGGING AV HAMARLYS

På den 2. oktober ble en systematisk befarings utført på det aktuelle stedet, og relevante kommunale instanser ble orientert om disse analysene. Den foreslåtte ruten, som inkluderte spesifikke punkter som kommunen hadde uttrykt interesse for å belyse, ble også presentert. Befaringen viste at området var egnet for det planlagte lysarrangementet, "lysfesten", og at det omfattet sentrale knutepunkter som var av interesse for kommunens fremtidige byplanlegging.

Samtidig var det her konseptet "Guerilla Lighting" ble introdusert, og en praktisk demonstrasjon ble gjennomført. Dette ga kommunen en mulighet til å gi tilbakemelding om design og gjennomføring. Etter befarings ble det delegert oppgaver med hensyn til designforslag, som skulle være klare til den 16. oktober. Den endelige gjennomføringen av arrangementet ble planlagt til den 25. oktober kl. 19:00. Basert på evalueringer ble det anslått et deltakerantall mellom 50 og 70. Dette ville tillate at deltakerne samarbeidet i par eller grupper på tre, med en lykt per gruppe. Strukturen sikret at det var dedikerte grupper for belysning og observasjon, med mulighet for intervjuer og bytte av roller.

Den 16. oktober ble den endelige ruten, antall fokuserte steder ("blikk"), og det spesifikke lyset design for lysfesten bestemt. For å forenkle arrangementet og sikre en effektiv gjennomføring innen en tidsramme på 1 time og 30 minutter, ble antall "blikk" redusert fra seks til fire. Bildene på motsatt side viser de valgte blikkene, samt plassering på ruta og hvilken retning blikkene er tatt i.

En vurderingsrunde ble gjennomført av kommunen og lysdesigner, der vi navigerte ruten med lommelykter og kamera for visuell dokumentasjon av områdene som skulle brukes under arrangementet. En endelig tidsplan ble etablert, og detaljene rundt gjennomføringen ble nøye planlagt. Det ble besluttet at deltakerne først skulle være ansvarlige for egen belysning, etterfulgt av en forhåndsplanlagt belysningssekvens. Dette tillot å benytte omtrent 15 minutter for hvert "blikk", samt tid for forberedende informasjon og en avsluttende samling.

Kommunen gjorde en bred invitasjon gjennom sin Facebook-side, og delte en invitasjonstekst som vi hadde utarbeidet sammen.



Figur 26: Gjennomgang av konseptet "Guerilla lighting" og befarings av ruta - Foto Hamar Kommune

**25.**  
 ONSDAG 25. OKTOBER 2023 FRÅ 19:00 TIL 20:30

**Bli med på en unik lysopplevelse!**  
 Hamar kulturhus

About Diskusjon Deltak

**Detaljer**

- 755 people responded
- Event by Hamar kommune
- Hamar kulturhus
- Duration: 1 hr 30 min
- Offentleg - Anyone on or off Facebook

Lys skaper enorme forskjeller; det kan fortrylle og skape magiske stemninger. Onsdag 25. oktober kan DU få bli med oss på en lysopplevelse for alle sanser her i Hamar.

I Hamar er det flere mørke områder og underganger ned mot Mjøsa. I løpet av kvelden vil du få muligheten til å se hvordan lys kan endre din oppfatning av disse kjente stedene. Med utdelt lommelykt kan du få se hva som skjer når lys med ulik styrke, farge og vinkel prøves ut.

Lyssettingen denne kvelden er en opplevelse i seg selv, men utprøvingen blir samtidig nyttig for kommunen når framtidig lys i byen skal planlegges.

Turen med lommelykter passer for både ungdom og eldre; gjerne familier med litt store barn eller deg som kommer alene.

Detaljer for kvelden  
 Tid: 25. oktober klokka 19.00 - ca 20.30.  
 Sted: Oppmøte inne i foajéen på Hamar kulturhus  
 Aktivitet: Gåtur langs jernbanen og i Strandgateparken. Lommelykter deles ut, og deltakerne bytter på å lyse og se hvordan lyset tar seg ut. Instruksjon blir gitt underveis.  
 Initiativtaker: Peter Schmidt Selmer-Eide, Universitetet i Sørøst-Norge.  
 Arrangører: Kulturkontoret og Arealplan i Hamar kommune  
 Annet: Det kommunale gatelyset i området planlegger vi å skru av, slik at det blir mørkt. Lyssettingen blir fotografert, og bildene skal tas vare på som dokumentasjon til senere by-planlegging.

Hyggelig avslutning  
 Det er helt gratis å være med, og etter turen blir det enkel servering inne i foajéen til Hamar kulturhus.  
 Det er ingen påmelding, det er åpent for alle! Vi trenger mange(!), så vi håper du blir med! Jo flere, desto bedre!

<https://www.hamar.kommune.no/.../bli-med-pa-en-unik-...>  
 Sjå mindre

**Hamar kulturhus**  
 Torggata 91, 2317 Hamar, Norge

**Gjester** See all

**56**  
 Deltok

**699**  
 INTERESSERT

Nikolai, Pål and Marianne were interested

[Message Friends](#)

**Relaterte hendinger**

ONS, 1. NOV. AT 19:00  
 Sarah Shook & the Disarmers + support: Anthony

Figur 27: Faksimile – Skjermdump fra Hamar Kommunes facebookarrangement

## SKISSER AV BLIKKENE VALGT FOR RUTEN

Figur 28–34 illustrerer skissene utviklet under planleggingsfasen av Hamarlys-arrangementet. Disse skissene ble skapt ved først å ta bilder av de ulike lokasjonene under lyssetting med en lommelykt. Deretter ble disse bildene sammensatt i Photoshop for å skape en visuell representasjon

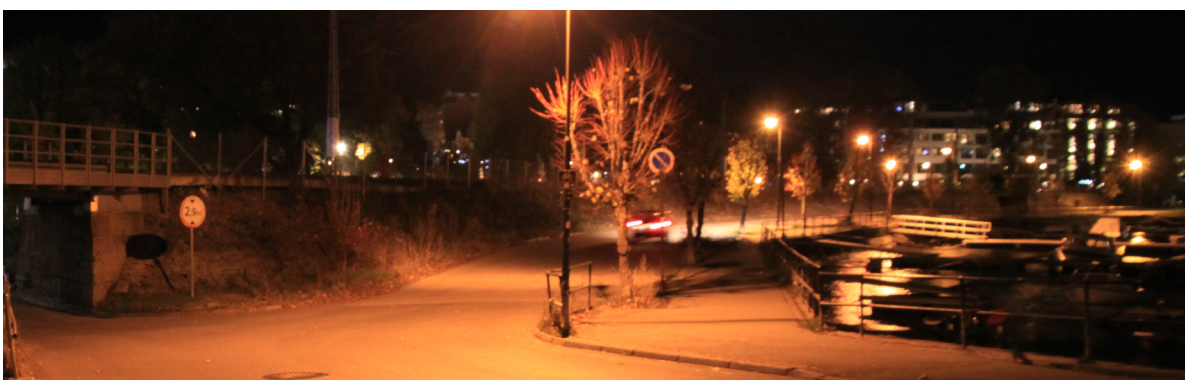
som gir en følelse av det helhetlige lysdesignet. Denne prosessen ga en realistisk fremstilling av hvordan lyssettingen ville påvirke hvert område og bidro til å guide den endelige utformingen av lysarrangementet.



Figur 28: Skisse av blick 1, laget av flere bilder satt sammen i Photoshop



Figur 29: Skisse av blick 2, laget av flere bilder satt sammen i Photoshop



Figur 30: Blick 2 uten ekstra lys



Figur 31: Skisse av blick 3, laget av flere bilder satt sammen i Photoshop



Figur 32: Blick 3 uten ekstra lys



Figur 33: Skisse av blick 4, laget av flere bilder satt sammen i Photoshop



Figur 34: Blick 4 uten ekstra lys

### 3.2.2 VEILEDER FOR INNSIKTSARBEID

Veilederen for intervju og observasjon med fokus på belysning i byrom er utviklet i samarbeid med planavdelingens ansatte. Hensikten er å berike byutviklingsprosesser ved å fange opp verdifull innsikt fra daglige brukere av byens rom. Dokumentet fungerer som et verktøy for å systematisk samle og analysere innbyggernes erfaringer relatert til belysning, med mål om å tjene innbyggernes interesser.

Den integrerte tilnærmingen i veilederen legger vekt på belysningens innflytelse på opplevelsen av

trygghet, komfort og nytelse i urbane områder. Ved å anvende kvalitetskriteriene utviklet av Jan Gehl – trygghet, komfort og nytelse – gir veilederen en strukturert metode for datainnsamling og analyse. Disse kriteriene blir brukt for å evaluere hvordan belysning bidrar til en trygg, komfortabel og estetisk tiltalende byopplevelse. Veilederen foreslår spesifikke spørsmål som ”Hvordan påvirker belysningen din følelse av trygghet i dette området?” for å utløse innsiktfulle samtaler om belysningens rolle.

## Veileder for intervju og observasjon-belysning i byrom basert på Gehls kvalitetskriterier



### Innledning:

Denne veilederen skal bistå ansatte i kommunen med å gjennomføre intervjuer og observasjoner for å innhente innsikt i belysningens rolle i byrom, basert på Gehls kvalitetskriterier.

### Forberedelser:

- Gjennomgang av Kriterier:**
  - Bli kjent med Gehls kvalitetskriterier, spesielt de som er relevante for belysning.
- Lag en Intervju- og Observasjonsguide:**
  - Skriv ned relevante spørsmål og notater om hva man skal observere.
- Velg Lokasjon:**
  - Identifiser områder for intervju og observasjon.

### Introduksjon til Gehl

**Figur 35:** Forsiden på veilederen som ble vurdert og testet i prosjektet. Se Vedlegg 1 for mer informasjon.

Resultatene fra intervjuer og observasjoner gir innsikt i hvordan belysning etter mørkets frembrudd kan transformere byutvikling, med et fokus på å skape byrom som er sikre, komfortable og gledelige. Veilederen er dynamisk og vil fortsette å utvikle seg basert på tilbakemeldinger fra bruk. Ved å observere belysningens effekt på atferd og trivsel, kan planleggere gjøre informerte valg som forbedrer byrom for alle brukere, dag som natt.

### 3.2.2.1 VEILEDER FOR INTERVJU OG OBSERVASJON MED FOKUS PÅ BELYSNING I BYROM

For å forstå hvordan folk bruker og verdsetter byrom, spesielt i forhold til belysning etter mørkets frembrudd, er det viktig å vurdere deres oppfatninger og interaksjoner med omgivelsene. Veilederen gir oss et nøye utformet rammeverk for å samle og analysere data om belysningens rolle i byrommet.

Den menneskesentrerte metoden som veilederen legger til grunn, evaluerer byrom basert på kriteriene for trygghet, komfort og nytelse. Disse kriteriene er sentrale for en vellykket byopplevelse, men det er også viktig å undersøke hvordan opplevelsen av et byrom endres etter solnedgang, når belysning blir en avgjørende faktor.

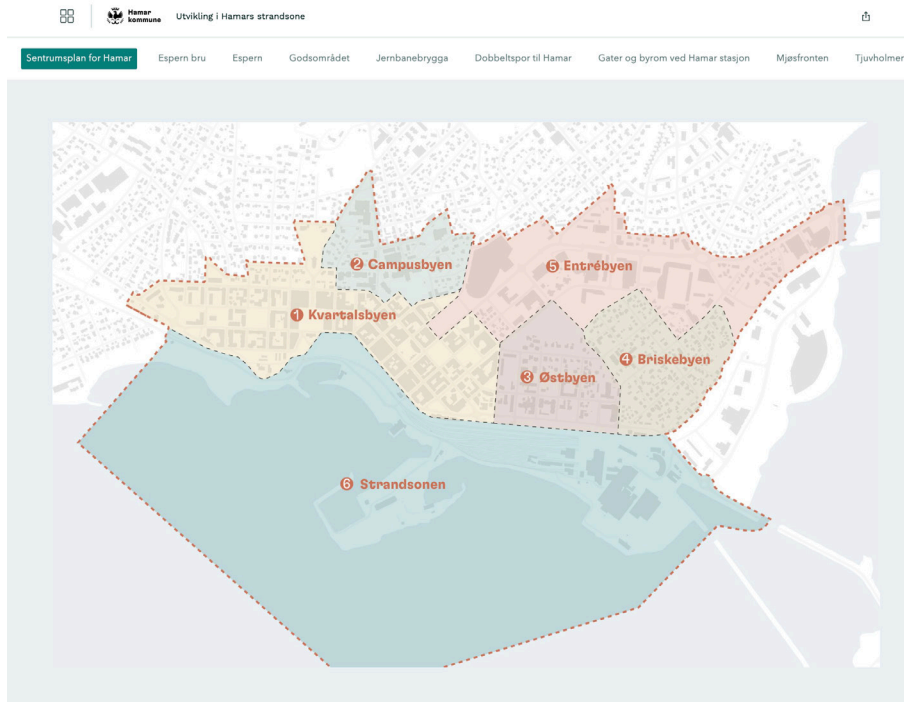
Veilederen fremhever viktigheten av nøye forberedelse og utforming av intervju- og observasjonsspørsmål. Ved å forstå belysningens rolle etter mørkets frembrudd, får vi innsikt i om de samme kriteriene for trygghet, komfort og nytelse

fortsatt er gjeldende. Spørsmål som "Hvordan påvirker belysningen din følelse av trygghet i dette området?" brukes for å samle meninger og holdninger, mens vurderinger på en skala fra 1 til 10 kan kvantifisere oppfatninger.

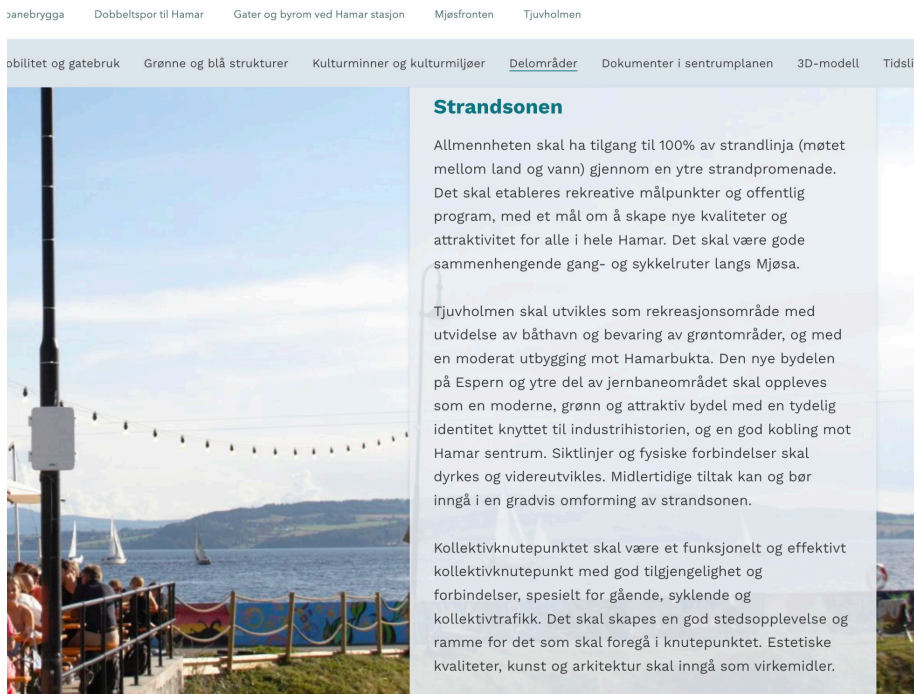
Under observasjoner legger veilederen vekt på hvordan belysning påvirker bruken og trivselen i byrom. For eksempel, undersøker vi om folk unngår visse områder om kvelden på grunn av utilstrekkelig belysning. Ved å analysere dataene med Gehls kriterier som utgangspunkt, kan vi identifisere belysningens rolle i å skape trygge, komfortable og nytelsesfulle byrom etter solnedgang.

Gjennom systematiske intervjuer og observasjoner, både dag og natt, avdekker vi trender som kan informere strategisk bruk av belysning. Dette sikrer at praktiske tiltak støtter byens behov og fremmer en forbindelse mellom teori og praksis.

### 3.0 Medvirkning i urban kontekst



Figur 36: Faksimile – Skejermdump fra Hamar Kommunes sentrumsplan



Figur 37: Faksimile – Skejermdump fra Hamar Kommunes sentrumsplan

Figur 36, 37 og 38 viser utklipp fra Hamar Kommunes meget omfattende og imponerende sentrumsplan og de forskjellige prosjekter. Det eneste de mangler er en god visuell plan for sentrum og prosjektene som også hensyntar byen etter mørkets frembrudd. Det er også prosjektet i strandsonen som er bakteppe og testområde for denne oppgaven.



## 3.3 RESULTAT AV HAMARLYS

### 3.3.1 MÅL OG FORMÅL

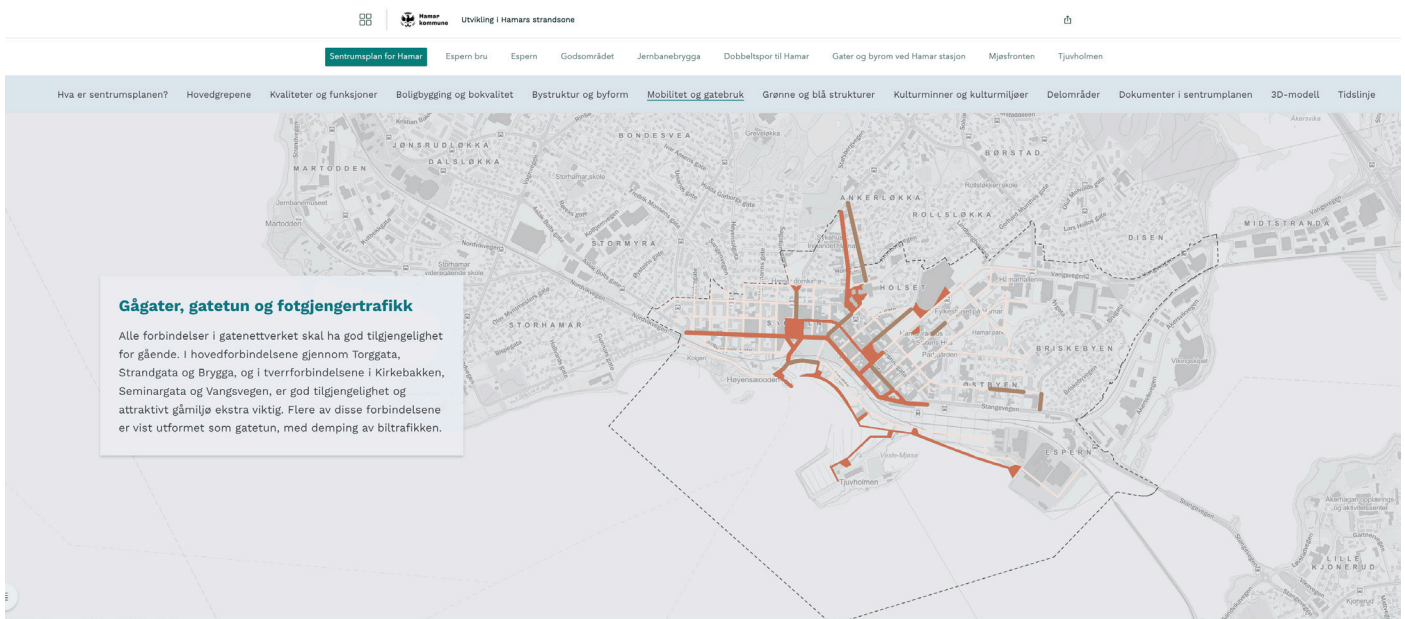
Målet med 'Hamarlys'-arrangementet var tosidig: For det første å bringe samfunnet sammen i tråd med kommunens 'Nærmere hverandre'-initiativ. For det andre å vitalisere spesifikke områder gjennom strategisk bruk av lysinstallasjoner. Formålet var å skape en plattform for å samle innblikk som vil informere fremtidige utviklingsprosjekter i området. Arrangementet fungerte som et redskap for å engasjere deltakerne visuelt og følelsesmessig, og åpnet opp for samtaler rundt estetiske og funksjonelle ønsker i byrommet, noe som gjør det lettere for samfunnet å bidra til diskusjoner om fremtidig byutvikling.

Ved å være engasjert i de bygde omgivelsene på en måte hvor man bli engasjert visuelt, gjør det lettere for alle å prate om hvilke visuelle behov man har i et byrom. Dette legger til rette for innsiktsarbeid gjennom test av veilederen beskrevet over, slik at

kommunen kan skaffe innsikter til å kunne jobbe strategisk med bruk av lys for videre utbygging av området hvor arrangementet fant sted. For testens gjennomførbarhet falt valget på å kun forholde seg til intervju-delen av veilederen. Dette er også fornuftig ettersom observasjonene gjøres best under ordinære omgivelser, og dette arrangementet står for en ekstraordinær visuell opplevelse.

Suksesskriterier for måloppnåelse ble satt til antall oppmøtte deltakere, sett opp mot antall frafall underveis i arrangementet.

For formålet var det opplevelsen av veilederen og hvor godt den opplevdes å støtte innsiktsarbeid for kommunen som demonstrerer suksess.



Figur 38: Faksimile – Skejermdump fra Hamar Kommunes sentrumsplan – Oversikten over trafikkstrukturen demonstrerer også svakheten i koblingen mellom byen og strandsonen

### 3.3.2 METODE OG GJENNOMFØRING

Den 25. oktober inviterte vi innbyggere til et møte på Hamar Kulturhus for å delta i en samskapende lysinstallasjon, og med mål om bred deltakelse, oppmuntret vi et stort antall deltagere til å komme. Responsen var meget positiv, med et oppmøte på 150–200 personer av variert alder, kjønn, og med ulike fysiske og psykiske forutsetninger, inkludert eldre som trengte hjelpemidler og ungdomsgrupper med Downs syndrom.

Forberedelsene omfattet detaljerte planer og skisser av de forhåndsbestemte 'blikkene' – de visuelle fokuspunktene, for arrangementet. Disse ble skrevet ut og tatt med som notater for veiledning for arrangørene for å lettere kunne instruere deltakerne. Intervjuark ble revidert, gjennomgått og distribuert, og intervjuere ble organisert i par for

å sikre effektivitet i intervjuer og nøye notattaking.

Ved ankomst fikk deltakerne en oversikt over planen, inkludert aktiviteter og tidsrammer. De ble inndelt i grupper for å rotere rollene som belysningsholder og observatører. To lyssettinger var planlagt for hvert 'blikk': en basert på deltakernes spontane valg og en annen kuratert basert på de forhåndsutviklede skissene.

Gruppene mottok 26 lommelykter, både med og uten fargefiltre. På grunn av det høyere antallet deltakere enn forventet, ble det nødvendig å øke gruppestørrelsene som delte på lommelyktene. Dette ble gjort fortløpende og med hjelp av publikum som selv organiserte større grupper seg imellom.



Figur 39: Klargjøring av spørreskjema til Hamarlyys



Figur 40: Inntrykk fra Hamarlyys – Foto Hamar Kommune

Den praktiske delen startet ved den første 'blikk'-stasjonen med implementeringen av både spontan og kuratert belysning. Massens størrelse utfordret den opprinnelige planen, noe som førte til improvisasjon fra arrangørenes side. Dette tillot for mer eksperimentering med lyssettingene enn opprinnelig tenkt og reflekterte behovet for fleksibilitet i gjennomføringen.

Etter å ha fullført alle 'blikkene', ble alle deltakerne samlet i Strandgateparken hvor kommunen sponset kakao, kjeks, og sjokolade. Dette tilrettela en avsluttende sosial arena for videre intervjuer og tilbakemeldinger til kommunen og arrangørene, rundet av en annerledes enn planlagt, men vellykket dag med samfunnsengasjement og deltakelse.

**Figurer 37, 38, 39, 40 og 41:** Inntrykk fra Hamarlyys, hvor folk gledet seg over å utforske lys med og uten fargefilter. Nysgjerrigheten var stor, og mange gjorde seg noen nye og positive erfaringer på vinkling av lys mot forskjellige overflater.



**Figur 41:** Inntrykk fra Hamarlyys – Foto Hamar Kommune



**Figur 42:** Inntrykk fra Hamarlyys – Foto Hamar Kommune

### 3.3.3 RESULTATER OG TILBAKEMELDINGER

Resultater og tilbakemeldinger spiller en kritisk rolle i vurderingen av kommunale initiativer og prosjekter, da de tilbyr et detaljert innblikk i de direkte effektene og samfunnets reaksjoner. Gjennomgående vurderinger fra både kultur- og planavdelingene, inkludert deres dybdeanalyser og metoderefleksjoner, er fundamentale for denne prosessen.

Det er viktig å anerkjenne at tilbakemeldinger fra slike prosjekter ikke bare kaster lys over de nåværende tiltakenes effektivitet, men også styrer veien mot fortløpende forbedringer og itterasjoner av veilederen til videre bruk. Hensikten med denne diskusjonen er å reflektere og analysere disse tilbakemeldingene for å etablere en sterk basis for fremtidige endringer og forbedringer.

Innsamlingen av data var primært av kvalitativ natur, tilegnet gjennom intervjuer for å fange opp innbyggernes opplevelser og interaksjoner med byrommenes belysning. Dette ga verdifulle innsikter i de opplyste områdenes påvirkning etter solnedgang, evaluert opp mot Gehls kvalitetskriterier.

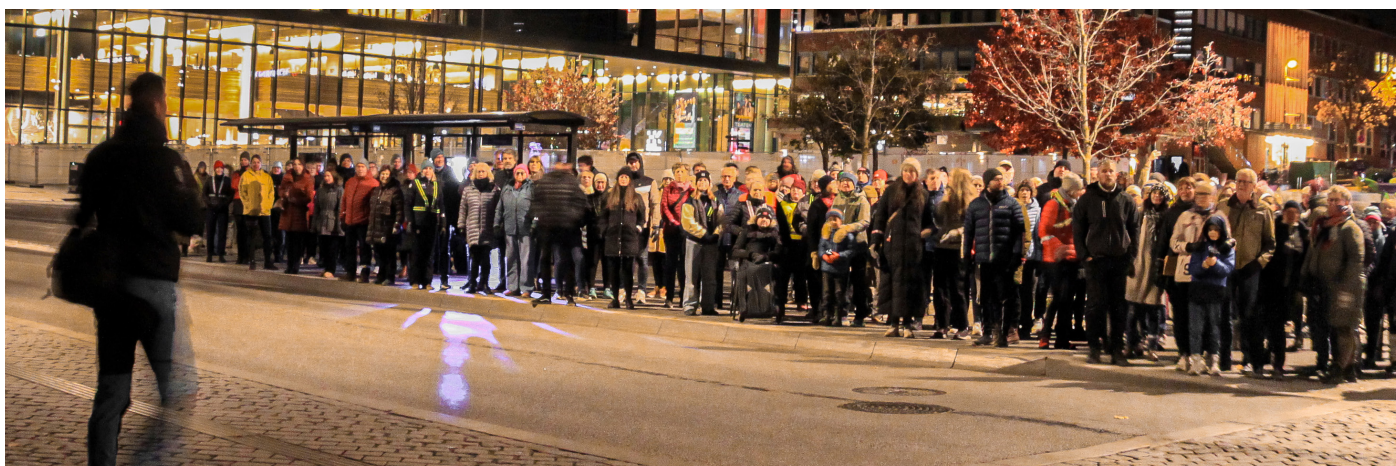
Deltakernes entusiastiske respons på teamets innsats og selve hendelsen, reflektert i et høyt oppmøte og aktiv engasjement, understreker en sterk inkluderings- og samfunnsdeltakelsesgrad. Selv om spesifikke deltakerfeedback ikke er eksplisitt omtalt, antyder den nødvendige improvisasjonen grunnet overraskende stor deltakelse et dynamisk og engasjert publikum.



Figur 43: Inntrykk fra Hamarlys - Foto Hamar Kommune



Figur 44: Inntrykk fra Hamarlys - Foto Hamar Kommune



Figur 45: Felles klargjøring før første lyssetting - Privat fotografi

### 3.3.3.1 KULTURAVDELINGEN VURDERING

Hamar kommune legger vekt på å skape en kommune med rikt innhold og å være en aktiv og innbydende kommune for innbyggerne. Målet er ikke bare å tiltrekke seg nye innbyggere, men også å sørge for at de nåværende trives og ser verdien i det kommunen tilbyr. Dette kommer fra deres visjon om å være "Innlandets urbane hjerte", hvor det urbane, det nytenkende og det skapende er kjerneelementer. Et annet viktig aspekt er å bringe folk sammen i sosiale settinger, der innbyggerne føler en tilhørighet til et større fellesskap.

Når det gjelder det spesifikke arrangementet i samarbeid med Universitetet i Sørøst-Norge, var det en stor suksess med tanke på oppmøtet. Det kom tilreisende fra nabobygdene som Brumunddal og Stange. Kulturavdelingen hadde ikke forventet et så stort antall deltagere, noe som førte til enkelte

logistiske utfordringer. Med rundt 200 deltagere og for få lommelykter ble det en utfordring å holde alle engasjerte. Dette resulterte i at kun 25% aktivt deltok i prosessen, mens resten ble stående passive, noe som førte til frafall av noen deltagere.

Skulle dette prosjektet bli gjentatt i fremtiden, ville kulturavdelingen satt en maksgrense for antall deltagere, basert på hva man kan håndtere logistisk og med hensyn til utstyr. Det er viktig for dem å sørge for at alle deltakerne føler at de er aktivt "med på noe". På tross av utfordringene var tilbakemeldingene positive, og både arrangør og deltagere følte at dette var et arrangement som passet for alle, i alle aldre.



Figur 46: Faksimile - Skjerm bilde fra Facebookoppdatering fra kulturprodusent i Hamar Kommune



Figur 47: Felles klargjøring før første lyssetting - Privat fotografi

### 3.3.3.2 PLANAVDELINGENS INNSIKTSARBEID, KOMMENTARER TIL OG OPPLEVELSE AV VEILEDER

I forbindelse med testingen av veilederen som ble benyttet under gjennomføringen av «Hamarlys», ble det gjort en del etterintervjuer med ansatte fra kommunens planavdeling. Intervjuet ga innsikt i bruken og effektiviteten av intervjuguiden som grunnlag til å samle data og meninger fra deltakere involvert i byutviklingsprosjekter.

De ansatte fra Hamar kommune reflekterte over at intervjuguiden primært fungerte som et effektivt verktøy for å initiere samtaler og engasjement blant deltakere. Ved å stille konkrete spørsmål, kunne de stimulere til både strukturerte og mer åpne diskusjoner. Dette bidro til å samle verdifulle innsikter og meninger som ellers kunne ha vært oversett i en mer rigid spørrestruktur.

De pekte også på veilederens nytte i å utfordre deltakere til å tenke og svare på spesifikke spørsmål. Imidlertid ble det også bemerket at formatet noen ganger kunne begrense deltakernes evne til å uttrykke sine egne tanker fritt. Denne oppfatningen underbygger behovet for fleksibilitet i intervjuinnstillinger, spesielt i kontekster hvor deltakerengasjement og spontanitet er viktige.

Videre ble det anbefalt at suksessen til en slik intervjuguide er sterkt avhengig av konteksten den

brukes i. En tilnærming som er semi-strukturert eller tilpasningsdyktig til intervjuets flyt, ble vurdert som mer effektiv sammenlignet med en streng, kvantitativ metode. Intervjuobjektet foreslo at fremtidige guider bør inkludere anbefalinger om hvordan spørsmål kan tilpasses og optimaliseres etter situasjonen for å maksimere deltakernes engasjement og innsamlingskvaliteten av data.

Disse innsiktene fremhever betydningen av tilpasning og fleksibilitet i forskningsmetodikk, særlig i dynamiske og kontekst-spesifikke felt som urbant design. Innsiktene som er samlet, indikerer at mens strukturerte spørsmål kan være nyttige for å initiere dialog, er det evnen til å tilpasse seg og oppmuntre til naturlig samtale som ofte resulterer i dypere og mer autentiske innsikter. Funnene bør tas i betraktning når man utformer metoder for fremtidig forskning og praksis innen urbane designprosjekter.



Figur 48: Fra etterintervjuet med planavdelingen om bruk av veileder og tilhørende spørreskjema

### 3.3.4 ANALYSE OG FORBEDRINGSPUNKTER

Gjennomgangen av "Hamarlys"-prosjektet har avdekket viktige lærdommer for Hamar kommunes fremtidige byutviklingsinitiativer. Arrangementet avdekket logistiske utfordringer ved håndtering av store deltakergrupper, hvor antallet oversteg det planlagte. For fremtidige prosjekter anbefales det å sette en øvre grense for antall deltakere for å sikre at alle kan engasjere seg aktivt.

Intervjuguiden initierte produktive samtaler og var et nyttig verktøy for å samle innsikt. Men tilbakemeldinger indikerer at det trengs større fleksibilitet i guiden for å tillate deltakernes egne tanker å komme frem. Ansatte foreslo en mer flytende samtalestruktur, hvor åpne spørsmål og deltakernes egne refleksjoner er velkomne.

For å forbedre guiden, er det nødvendig med:

- Flere åpne spørsmål som tillater deltakerne å uttrykke seg fritt.
- Opplæring for intervjuere for å håndtere en fleksibel tilnærming effektivt.
- En seksjon for deltakernes egne notater som går utover de direkte spørsmålene.

- En tilpassing av spørsmålene for å matche deltakernes komfortnivå og engasjement.
- Integrering av oppfølgingsspørsmål for dypere innsikt.
- En mekanisme for løpende tilbakemelding for å iterativt forbedre guiden.
- Bruk av digitale verktøy for å forenkle registrering og analyse av data.
- Gjentatte undersøkelser i områdene, også utenfor oppsatt arrangement.
- Integrere veiledning om bruk av Cullens suksessive blikk for å skape gode brukerreiser basert på innsiktene
- Etablere gode visuelle representasjoner av grad av oppnåelse av kvalitetskriterier i forbindelse med brukerreisen.

Ved å innføre disse forbedringene kan vi sikre at fremtidige byutviklingsprosjekter som "Hamarlys" blir mer inkluderende og gir mer verdifulle data for å informere beslutninger og forbedre byrom for alle brukere.



Figur 49: Det viste seg å være litt problematisk å skrive på papiret i mørket

 **Hamar kommune**  
I går klokka 12:36 · 🌐

Onsdag kveld valgte mellom 150 og 200 personer å bli med oss på en lysopplevelse for alle sanser her i Hamar. 📡 ✨

I løpet av kvelden fikk de se hvordan lys kan endre oppfatningen av områder og underganger ned mot Mjøsa. Med utdelte lommelykter ble lys med ulik styrke, farge og vinkel prøvd ut. 📡 ✨

Bruken av lys var en opplevelse i seg selv, men vil samtidig bli nyttig for kommunen når framtidig lys i byen skal planlegges.

- Takk til alle som deltok!! 📡 ✨ Dette ble supert!



  Du og 133 andre

4 kommentarar 6 delingar

 **Hjarte**  **Kommenter**  **Del** 

Figur 50: Faksimile - Skjermdump fra inntrykkene fra eventet.



### 3.4 KOKLUSJON

Denne masteroppgaven har adressert den essensielle utfordringen med å skape en inkluderende og effektiv medvirkningsprosess innen lysdesign for urbane områder. Prosessen søkte å redusere gapet mellom profesjonelle og allmennheten og å etablere en felles forståelsesplattform for belysningens rolle i bylandskapet. Ved å integrere innsiktsarbeid og samskaping i prosjektets kjerne, har jeg utviklet en metodikk som ikke bare engasjerer, men også verdsetter hvert bidrag. Jeg har oppdaget hvordan byens struktur og liv etter mørkets frembrudd kan forbedres gjennom strategisk lysdesign. Dette gjør at lys ikke bare tjener som en funksjonell ressurs, men også som en katalysator for estetisk og sosial verdi.

Tilnærmingen har vært å sette sammen eksisterende verktøy på nye måter for å fremme en bedre og mer universelt inkluderende belysning. Jeg har også anerkjent styrken i improviserte belysningsarrangementer som kanal for samskaping og innsiktsarbeid. Disse arrangementene har potensialet til å samle mennesker og fremme både velvære og aktiv deltakelse i utformingen av deres omgivelser.

Det er imidlertid viktig å reflektere kritisk over bruken av case-studie som metode i denne sammenhengen. Mens case-studier gir detaljert innsikt og muligheten til å observere fenomener i en naturlig kontekst, kan de også ha begrensninger når det gjelder generaliserbarhet. Funnene fra en spesifikk case kan ikke nødvendigvis overføres direkte til andre kontekster eller større befolkningsgrupper. Dessuten, selv om denne metoden tillater en dyp forståelse av et bestemt område eller situasjon, kan det være en utfordring å identifisere bredere trender eller mønstre som gjelder på tvers av ulike urbane omgivelser. Derfor må resultater og konklusjoner trekkes med en viss grad av forsiktighet og anerkjennelse av

disse begrensningene. Det er også nødvendig med en iterativ prosess. Gjentakelse av samtaler og observasjoner i samme område, både på dagtid og kveldstid, med og uten lysarrangementer, er essensielt for å oppnå en dypere og mer omfattende innsikt i brukernes behov. En enkeltstående bruk kan gi en begrenset eller skjev forståelse av brukernes behov, og kan resultere i løsninger som ikke fullt ut reflekterer de dynamiske og varierte behovene i urbane omgivelser.

Prosjektets konklusjon er at ved å fortsette å utvikle denne medvirkningsprosessen, og ved kontinuerlig å engasjere og validere med borgerne, kan vi tilby en lett tilgjengelig og gjennomførbar metode som tiltakshavere, nesten uavhengig av prosjektstørrelse, kan implementere og repetere. For at prosjektet også skal kunne påvirke lysdesignfaget i fremtiden, vil det bli vurdert nye tester og implementeringer før neste steg i utviklingen og ny test i Kongsberg kommune. Dette vil i hovedsak skje gjennom implementering og testing via emnet Urbant Lysdesign som går allerede til våren 2024.

Metoden, med den planlagte testingen og videreutviklingen, bidrar til at de fremtidige lysdesignløsningene ikke bare er estetisk tiltalende, men at de faktisk møter brukernes behov og ønsker. Ved å inkludere beskrivelser av konkrete urbane analyseformer og stegvise veiledninger for å vurdere områdene i forkant av en medvirkningsprosess som ender i en konkret gjennomgang med lykter, vil vi nærme oss et bredt verktøy for strategisk design for urbane områder etter mørkets frembrudd. Dermed blir prosjektene mer enn bare et standardisert lag med lys lagt oppå en infrastruktur som er optimalisert for dagbruk, de blir levende og brukersentrerte omgivelser formet av og for de menneskene som bebor og bruker dem.

# 4.0 Referanser

---

Almaas, I. H. (2022, 15.11.2022). Folkehelse og bygde omgivelser. 36. [https://doga.no/globalassets/rapporter-og-caser/rapporter/folkehelse-og-bygde-omgivelser\\_erfaringsnotat-m-anbefalinger-doga-20230109.pdf](https://doga.no/globalassets/rapporter-og-caser/rapporter/folkehelse-og-bygde-omgivelser_erfaringsnotat-m-anbefalinger-doga-20230109.pdf)

Ataman, C., & Tuncer, B. (2022). Urban Interventions and Participation Tools in Urban Design Processes: A Systematic Review and Thematic Analysis (1995 – 2021). *Sustainable cities and society*, 76, 103462. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2021.103462>

Carlquist, E. (2015). Well-being på norsk. Helsedirektoratet.

Cullen, G. (1996). *The concise townscape*. Architectural Press.

Dahlgren, K., Linderud, T. A., & Schreiner, K. (2021). *Forankring fryder : en bok om medvirkning i byutvikling og arkitektur*. Universitetsforlaget.

Gehl, J. (2010). *Byer for mennesker*. Bogværket.

Hauge, H., & Skar, J. P. (2007). *Luxtabell og planleggingskriterier for innendørs belyningsanlegg : veiledning til NS-EN 12464-1 Lys og belysning - Belysning av arbeidsplasser. Del 1: Innendørs arbeidsplasser (Vol. 1B)*. Lyskultur.

Helse-, & omsorgsdepartementet. (2020). *Sammen om aktive liv. Handlingsplan for fysisk aktivitet 2020-2029. (I-1196 B)*. Departementenes sikkerhets- og serviceorganisasjon: Helse- og omsorgsdepartementet Retrieved from <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/sammen-om-aktive-liv/id2704955/>

Helsedirektoratet. (2014). *Psykisk helse og trivsel i folkehelsearbeidet*. Helsedirektoratet.

Næss, S. (2001). Livskvalitet som psykisk velvære [Comment]. *Tidsskriftet den Norske legeforening*, 121, 5.

Olsen, A. F., & Selmer-Eide, P. S. (2023). *Torg og åpne plasser i Oslo for synshemmede [Paper]*. 20.

Røysamb, A. (2018). *Natt-urbane lysrom*. In: *Arkitektur- og designhøgskolen i Oslo*.

Samferdselsdepartementet, Miljøverndepartementet, & Kommunal- og, r. (2012). *Lys på stedet : utendørsbelysning i byer og tettsteder*. Samferdselsdepartementet.

Skatland, J. H., Almaas, I. H., Marstrand, M., Eintveit, M., Haus, L., Lima, J. S., Haugen, A. H., Evensen, Ø., & Støvern, F. (2022). *Hverdagsreisen Rapport fase 1 2022. D. o. a. Norge*. <https://doga.no/globalassets/bilder-til-artikler/arkitektur/hverdagsreisen-rapport-fase-1-2022.pdf>

SNL. (2005-2007). *Gordon Cullen*. In S. N. *Leksikon (Ed.)*, Gordon Cullen. [https://snl.no/Gordon\\_Cullen](https://snl.no/Gordon_Cullen): SNL.

Stickdorn, M., Lawrence, A., Hormess, M. E., & Schneider, J. (2018). *This Is Service Design Doing: Applying Service Design Thinking in the Real World : A Practitioners' Handbook*. O'Reilly.

van Nes, A., & Yamu, C. (2021). *Introduction to Space Syntax in Urban Studies*. Springer Nature. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-59140-3>

# 5.0 Figurliste

Figur 1	USN – Ingvild Stokka	1	Figur 23	Blikk 3- Tredje stopp på ruta – Privat fotografi	32
Figur 2	Fra FN's liste over bærekraftsmål	9	Figur 24	Blikk 2 – Andre stopp på ruta – Privat fotografi	32
Figur 3	Fra FN's liste over bærekraftsmål	9	Figur 25	Blikk 4 – Fjerde stopp på ruta – Privat fotografi	32
Figur 4	Faksimile fra nettsak på NRK.no	10	Figur 26	Gjennomgang av konseptet ”Guerillia lightin” og befarings av ruta – Foto Hamar Kommune	33
Figur 5	Guerillia Lighting er en etablert metode for midlertidig lysinstallasjon i byrom Faksimile fra nettstedet <a href="https://lightcollective.net/">https://lightcollective.net/</a>	12	Figur 27	Faksimile – Skjermdump fra Hamar Kommunes facebookarrangement	34
Figur 6	Medvirkning og prototyping – Privat fotografi	13	Figur 28	Skisse av blikk 1, laget av flere bilder satt sammen i Photoshop	35
Figur 7	DAL-E3-generert bilde	15	Figur 29	Skisse av blikk 2, laget av flere bilder satt sammen i Photoshop	35
Figur 8	Faksimile fra ”Torg og åpne plasser i Oslo for synshemmede”	17	Figur 30	Blikk 2 uten ekstra lys	35
Figur 9	Gordon Cullen, ”The Concise Townscape”, s. 17.	18	Figur 31	Skisse av blikk 3, laget av flere bilder satt sammen i Photoshop	36
Figur 10	By Tony Rotondas – Own work, Public Domain, <a href="https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=5403041">https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=5403041</a>	19	Figur 32	Blikk 3 uten ekstra lys	36
Figur 11	Visualisering av poengiving av Gehl's kvalitetskriterier Faksimile fra ”Torg og åpne plasser i Oslo”	20	Figur 33	Skisse av blikk 4, laget av flere bilder satt sammen i Photoshop	37
Figur 12	Studenter i brainstorming – Privat fotografi	21	Figur 34	Blikk 4 uten ekstra lys	37
Figur 13	Guerillia Lighting – Sanna Fisher-Payne and BDP Lighting	22	Figur 35	Forsiden på veilederen som ble vurdert og testet i prosjektet. Se Vedlegg 1 for mer informasjon.	38
Figur 14	Guerillia Lighting – Sanna Fisher-Payne and BDP Lighting	23	Figur 36	Faksimile – Skejermdump fra Hamar Kommunes sentrumsplan	40
Figur 15	Eksempel på brukerreise i byrom – Faksimile fra ”Torg og åpne plasser i Oslo”	24	Figur 37	Faksimile – Skejermdump fra Hamar Kommunes sentrumsplan	40
Figur 16	Blikk i tråd med Gordon Cullens teori – Faksimile fra eget Miro-brett	25	Figur 38	Faksimile – Skejermdump fra Hamar Kommunes sentrumsplan – Oversikten over trafikkstrukturen demonstrerer også svakheten i koblingen mellom byen og strandsonen	41
Figur 17	USN – Ingvild Stokka	26	Figur 39	Klargjøring av spørreskjema til Hamarlys	42
Figur 18	Studenter i brainstorming – Privat fotografi	29	Figur 40	Inntrykk fra Hamarlys – Foto Hamar Kommune	42
Figur 19	Kart over aktuelt område med Space Syntax-analyseoverlag	30	Figur 41	Inntrykk fra Hamarlys – Foto Hamar Kommune	43
Figur 20	Ulike vinkler og plasseringer testes for å forklare effektene som kan oppnås under Hamarlys	31	Figur 42	Inntrykk fra Hamarlys – Foto Hamar Kommune	43
Figur 21	Blikk 1 – Første stopp på ruta – Privat fotografi	32	Figur 43	Felles klarlegging før første lyssetting – Privat fotografi	44
Figur 22	Oversikt bilde av området i Hamar – Faksimile – Google Maps	32	Figur 44	Inntrykk fra Hamarlys – Foto Hamar Kommune	44
			Figur 45	Inntrykk fra Hamarlys – Foto Hamar Kommune	44

<b>Figur 46</b> Felles klargjøring før første lyssetting – Privat fotografi	45	<b>Figur 49</b> Det viste seg å være litt problematisk å skrive på papiret i mørket	47
<b>Figur 47</b> Faksimile – Skjerm bilde fra Facebookoppdatering fra kulturprodusent i Hamar Kommune	45	<b>Figur 50</b> Faksimile – Skjermdump fra inntrykkene fra eventet.	48
<b>Figur 48</b> Fra etterintervjuet med planavdelingen om bruk av veileder og tilhørende spørreskjema	46	<b>Figur 51</b> Faksimile – Skjerm bilde fra <a href="https://spacesyntax-openmapping.netlify.app/#14/51.5123/-0.1083">https://spacesyntax-openmapping.netlify.app/#14/51.5123/-0.1083</a>	53

# 6.0 Vedlegg

---

Vedlegg 1 - Veileder til Urban Utvikling.pdf

Vedlegg 2 - Intervju tekst.pdf

Vedlegg 3 - Intervju skala 1-10.pdf

Vedlegg 4 - Intervjuspørsmål med svar.pdf

Vedlegg 5 - Hamar kommune - behov.pdf

Vedlegg 6 - Hamar kommune - erfaring kultur.pdf

Vedlegg 7 - Hamar Plan - refleksjoner.pdf

Vedlegg 8 - Intervjuer lysdesignere.pdf

Vedlegg 9 - Hamar kommune - plan invitasjon.pdf



Figur 51: Faksimile - Skjermbilde fra <https://spacesyntax.netlify.app/#14/51.5123/-0.1083>

