



Universitetet
i Stavanger

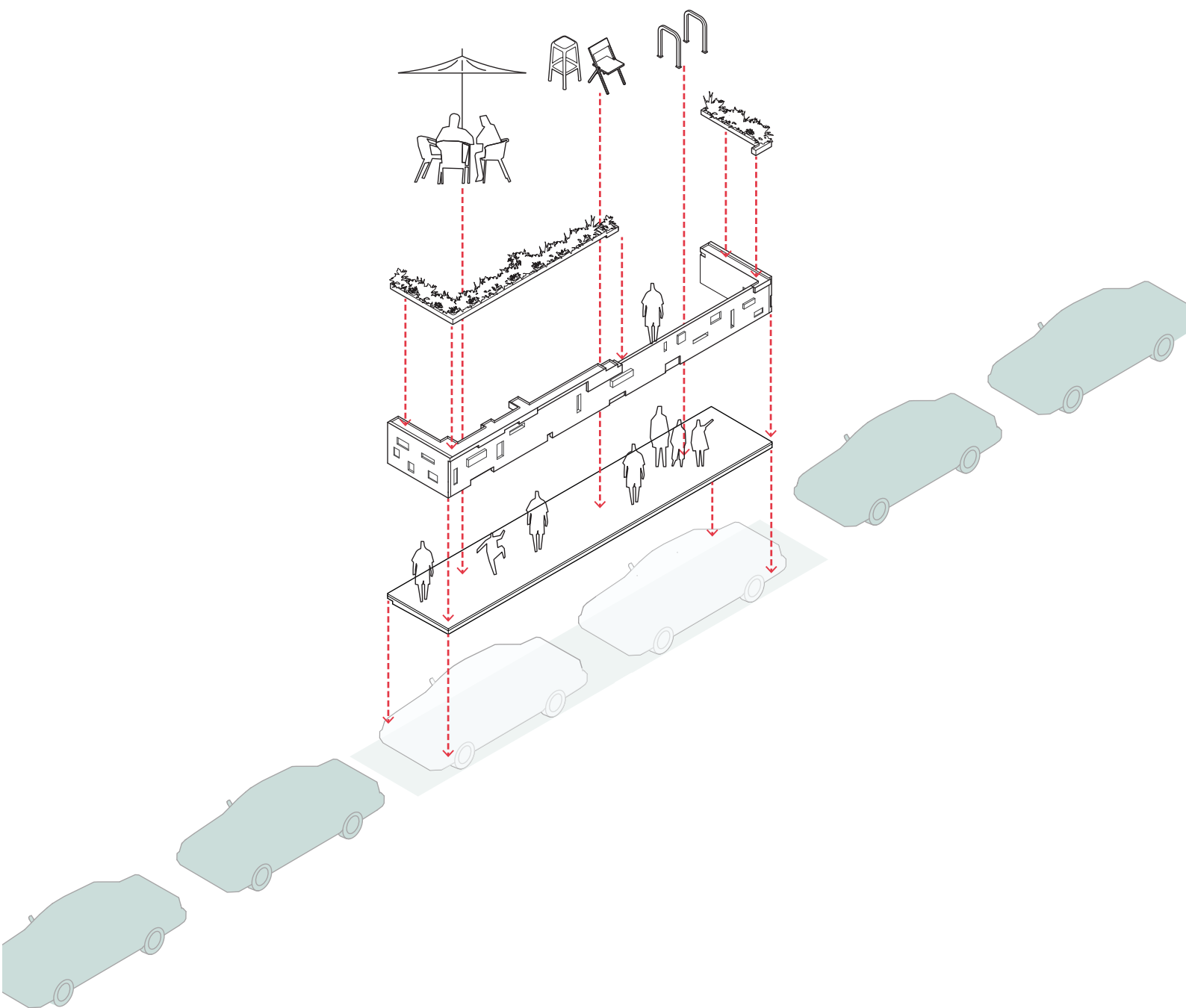
DET TEKNISK-NATURVITENSKAPELIGE FAKULTET

MASTEROPPGAVE

Studieprogram/spesialisering: Toårig Master i Teknologi (Siv.ing) i Byutvikling og Urban Design	Vårsemesteret, 2017 Åpen
Forfatter: Diamanta Zogaj (signatur forfatter)
Fagansvarlig: Daniela E. Mueller Veileder(e): Daniela E. Mueller	
Tittel på masteroppgaven: Mer rom for byliv - Fjerning av gateparkering i sentrum Engelsk tittel: More space to urban life - Removal of on-street parking in city centre	
Studiepoeng: 30	
Emneord: Gateparkering Stedsutvikling Byliv Byrom Byplanlegging Midlertidig bruk Gateutforming Urbane kvaliteter	Sidetail: 110 Stavanger, 15.06.2017 dato/år

MER ROM FOR BYLIV

OMDISPONERING AV GATEPARKERING



MASTEROPPGAVE, VÅREN 2017

Det tekniske - naturvitenskapelig fakultet
Institutt for industriell økonomi, risikostyring og planlegging

OPPGAVETITTEL:	Mer rom for byliv - omdisponering av gateparkering i sentrum
ENGELSK TITTEL :	More space to urban life - removal of on-street parking in city sentre
PROSJEKTPERIODE:	1. februar. 2017 - 15. juni 2017
VEILEDER:	Daniella E. Mueller
ANTALL KOPIER:	3
ANTALL SIDER:	110

FORORD

Masteravhandlingen markerer avslutningen på mitt toårig masterstudie i Byutvikling og Urban Design ved Universitetet i Stavanger. Med en bachelorgrad innen byggdesign og en mastergrad innen byplanlegging har jeg fått muligheten til å kombinere kreative og tekniske fag, noe som var midt i blinken for meg. Arbeidet med masteravhandlingen har vært spennende og svært lærerikt. Oppgaven utgjør 30 studiepoeng.

En stor takk rettes til min veileder, førsteamanuensis Daniela Müller-Eie, for tett oppfølging samt gode innspill og konstruktive tilbakemeldinger underveis. Videre er det på sin plass å takke professor Harald N. Røstvik for verdifulle kommentarer og synspunkter.

Takk til Grete Henrikssen ved Byplankontoret i Trondheim kommune for innspill til aktuelle og reelle problemstillinger knyttet til Midtbyen i Trondheim samt god kommunikasjon underveis.

Avslutningsvis vil jeg rette en stor takk min forlovede Liridon Rustemi som har vært en god støttespiller og kommet med ideer og oppmuntring gjennom hele prosessen. Takk til familie, venner og bekjente som har støttet meg gjennom denne masteravhandlingen og studietiden.

Stavanger, juni 2017

.....
Diamanta Zogaj

SAMMENDRAG

En av vår tids største utfordringer er menneskeskapte klimaendringer (Cicero, 2017). Klimagassutslippene i Trondheim har økt med 15 prosent i perioden 1991-2013 og betydelige tiltak må iverksettes for å stoppe denne veksten (ibid). I tråd med nasjonale føringer fra Nasjonal transportplan (NTP) og bymiljøavtalen samt overordnede utviklingstrekk som befolkningsvekst og klimaendringer, jobber kommunen med en ny «plan for sentrumsutvikling». Parkerings- og gatebruksregulering i form av fjerning av parkeringsplasser for bil på offentlige gategrunn til fordel for strategisk plassering i parkeringshus blir trukket frem som et effektivt virkemiddel for å bremse biltrafikken. På vegne av Trondheim kommune vil denne avhandlingen se nærmere på hvordan frigjort areal kan anvendes til andre formål med den hensikt å skape et bedre byliv i sentrum.

Plan- og bygnings-, bymiljø-, og eiendoms- og byfornyelsesetatens (2017) handlingsprogram for økt byliv fremlegger syv faktorer som sammen kan fremme byliv i sentrum; *byøkonomi, mobilitet, arkitektur, innovasjon, natur, kultur og folk*. Disse faktorene benyttes ved vurdering av alternativ anvendelse av frigjort gateparkering, med den hensikt å fremme økt byliv i Midtbyen. Kongens gate og Dronningens gate blir brukt som case i oppgaven.

I Kongens gate brukes området mellom Torvet og Apotekerveita i hovedsak til parkering av biler og stenges derfor helt for biltrafikk når gateparkeringene fjernes. Omdisponering av frigjort areal skal bidra til økt byliv ved å styrke Kongens gate som en samlingsplass for store anledninger og arrangementer, tilrettelegge for oppholdssoner og publikumsrettede tilbud langs solfylte vegger samt forbedre vilkårene til myke trafikanter, herunder barn og eldre, og syklistene på bekostning av bilister.

Stedsanalysen peker på bilens dominans og konsekvensene som følge av det som en hovedutfordring langs Dronningens gate. Fjerning av gateparkeringer skal bidra til økt byliv langs Dronningens gate ved å styrke forholdene for myke trafikanter samt redusere bilens dominans og likestille det med øvrige trafikanter som fotgjengere og syklistene. Gateparkering og kjørebane langs Dronningens gate transformeres derfor etter «shared space»-prinsippet.

SAMMENDRAG

Man-made climate change is one of the biggest threats the world faces today (Cicero, 2017). Climate gas emissions in Trondheim have increased by 15 per cent in the period 1991-2013, and there must be implemented significant measures to stop this growth (ibid). In line with national guidelines from the National Transport Plan (NTP) and the urban environment agreement, as well as overall development features such as population growth and climate change, the municipality is working on a new "urban development plan". Parking regulation in the form of removal of parking spaces for public road vehicles in favor of strategic placement in the parking garage is emphasized as an effective means of slowing down traffic on the road. On behalf of the municipality of Trondheim, this dissertation will consider how liberated land can be used for other purposes with the purpose of creating a better city life in the city center.

Plan- og bygnings-, bymiljø-, og eiendoms- og byfornyelsesetatens (2017) have made an Urban Life Action Program that presents seven factors that together can promote urban life; *urban economy, mobility, architecture, innovation, nature, culture and people*. These factors are used in assessing alternative use of free on-street parking, with the aim of promoting increased urban life in the center of the city. Kongens gate and Dronningens gate is used as a case in the task.

In Kongens gate, the area between Torvet and Apotekervieta is mainly used for car parking, and will therefore be completely closed to car traffic when the on-street parking is removed. Redevelopment of liberated land will contribute to increased urban life by strengthening the Kongens gate as a gathering place for large occasions and events, facilitating living zones and public-oriented offers along sunny walls, as well as improving the conditions of soft road users, including children and elderly people, and cyclists at the expense of motorists.

The analysis points to the vehicle's dominance as the main challenge in Dronningens gate. Removing on-street parking will help increase urban life along Dronningens gate by strengthening the conditions for universal design, reducing car dominance and equating it with other road users such as pedestrians and cyclists. On-street parking and the runway along Dronningens gate are therefore transformed according to the "shared space" principle.

INNHALDSFORTEGNELSE

FORORD

SAMMENDRAG

MOTIVASJON OG MÅL FOR OPPGAVEN

INNHALDSFORTEGNELSE

10 INTRODUKSJON

12 BAKGRUNN OG TEMA

14 PROBLEMSTILLING OG AVGRENSNING

16 MIDTBYEN, TRONDHEIM

18 KONGENS GATE

19 DRONNINGENS GATE

20 METODE

24 BYROM SOM SCENE FOR BYLIVET

26 BYROMMET - DET FYSISKE MILJØET

27 BYROMMET I FORANDRING

28 BYLIV - DET SOSIALE MILJØET

29 EGEN FORSTÅELSE AV BYLIVSBEGREPET

30 AKTIVITETER I BYROMMET

32 BYLIVSFAKTORER

- 36** BYØKONOMI
- 38** MOBILITET
- 40** TILRETTELEGGING FOR GÅENDE
- 41** TILRETTELEGGING FOR GÅENDE
- 42** SHARED SPACE
- 44** KULTUR
- 45** NATUR
- 46** FOLK
- 48** MIDLERTIDIG BRUK
- 51** PARK(ing) DAY
- 52** ARKITEKTUR

34 STEDSANALYSE

- 56** GATEPARKERING I MIDTBYEN
- 60** PARKERINGSBUS I MIDTBYEN
- 62** GATESTUKTUR OG BILTRAFIKK
- 66** GANGE OG SYKKEL
- 70** TRAFIKKSTØY
- 72** TRAFIKKSIKKERHET
- 74** SOL- OG VINDFORHOLD
- 76** BELEGNING
- 78** BELYSNING
- 80** BEPLANTNING
- 82** FUNKSJON OG FASADE
- 85** MØBLERING
- 86** SWOT-ANALYSE
- 88** OPPSUMMERING STEDSANALYSE

90 ALTERNATIVE TILTAK

- 92** KONGENS GATE
- 96** DRONNINGENS GATE

99 EPILOG

- 100** KONKLUSJON
- 102** REFERANSER
- 106** FIGURLISTE

"Good cities know that streets are for people, not just for cars. Great cities know that streets are places to linger and live, not just move through."

- Brent Toderian

1

INTRODUKSJON

BAKGRUNN OG TEMA

CO₂ OG PERSONBILTRAFIKK

En av vår tids største utfordringer er menneskeskapt klimaendring (Cicero, 2017). I Planstrategi for Trondheim kommune 2016-2019 (Trondheim kommune, 2015) understrekkes det at byens rolle «aldri har vært større enn nå» når det kommer til gjennomføring av klimatiltak. Klimagassutslippene i Trondheim har økt med 15 prosent i perioden 1991-2013 og det påpekes at betydelige tiltak må iverksettes for å stoppe denne veksten (ibid). I tråd med nasjonale føringer fra Nasjonal transportplan (NTP) og bymiljøavtalen samt overordnede utviklingstrekk som befolkningsvekst og klimaendringer, jobber kommunen med en ny «plan for sentrumsutvikling». Parkerings- og gatebruksregulering blir trukket frem som et virkemiddel for å styre trafikkbildet i sentrum, og det anbefales å føre en restriktiv parkeringspolitikk (Byplankontoret, 2006). Parkeringsplasser for bil på offentlige gategrunn ønskes fjernet til fordel for strategisk plassering i parkeringshus på/under bakken. En konsekvens av dette er frigjøring av store mengder areal som kan omdisponeres til andre formål. Denne avhandlingen vil på vegne av Trondheim kommune se nærmere på hvordan frigjort areal kan anvendes til andre formål med den hensikt å skape et bedre *byliv* i sentrum.

Det er bred akademisk enighet om at menneskeskapt utslipp har ført til klimaendringer. University of Queensland har tatt for seg 12.000 internasjonale forskningsrapporter om hvorvidt klimaendringer er menneskeskapt, og kom frem til at 97,10 % av klimaforskerne er enige om at dette er tilfellet (Helljesen og Viseth, 2013, 16.03). Dette er i overensstemmelse med FNs klimapanel som påpeker at global oppvarming med stor sannsynlighet skyldes menneskelig aktivitet (Miljødirektoratet, 2017, 15.05):

FNs klimakonvensjon definerer klimaendringer som (ibid):

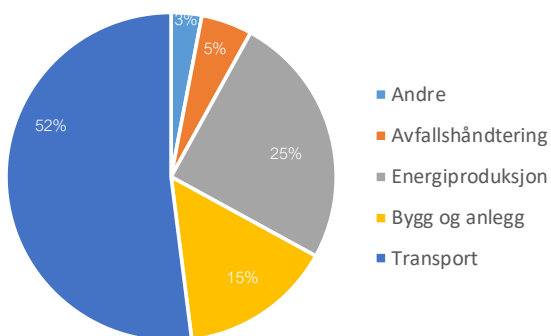
«En endring i klima som enten direkte eller indirekte kan tilskrives menneskelig aktivitet som endrer sammensetningen av den globale atmosfæren og som observeres i tillegg til naturlig klimavariabilitet over sammenlignbare tidsperioder.»

Økte klimagassutslipp har varmet opp atmosfæren og havet, smeltet snø og is og hevet det globale havnivået (ibid). Endring i klima som enten direkte eller indirekte skyldes menneskelig aktivitet er noe man kan gjøre med. I følge forskere i FNs klimapanel må den globale temperaturen i 2100 ikke være mer enn 2 grader høyere enn den var i 1850 (FN-sambandet, 2017 23.03). Ytterligere temperaturstigning kan gjøre det svært vanskelig å kontrollere klimaendringene. På klimatoppmøtet i Paris forpliktet derfor 195 land seg til den første rettslig bindende klimaavtalen, hvor det ble enighet om å begrense temperaturstigningen til 2 grader innen 2100, og helst ikke mer enn 1,5 grader.

Togradersmålet innebærer betydelige kutt i klimagassutslipp i samtlige byer og sektorer i Norge, spesielt med tanke på at det forventes størst befolknings- og sysselsettingsvekst i og rundt storbyene (Statistisk senterbyrå, 2014, 17.06). I Nasjonal Transportplan legges det til rette for at de ni største byene i Norge skal inngå en såkalt «Bymiljøavtale» – en avtale mellom staten og regionen om hvordan man løser transport- og klimautfordringer. I hovedsak går den ut på at trafikkveksten skal tas av kollektiv, sykkel og gange samtidig som personbiltrafikken ikke skal vokse. Trondheim kommune var først ut i landet til å inngå en slik avtale med staten (Miljøpakken, 2016, 12.02).

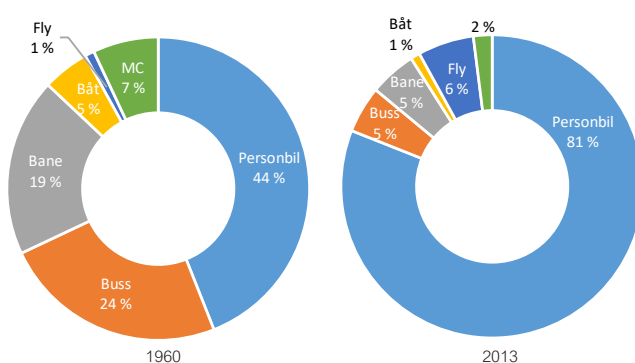
Transportsektoren står for 31 % av de totale utslippene av klimagasser i Norge (Miljødirektoratet, 2017, 02.06). Nasjonalt har utslippene i nevnte

sektor økt med 25 % i perioden 1990 - 2015 (ibid). I Trondheim utgjør transportsektoren 52 % av klimagassutslippene (Trondheim kommune, 2015). Bystyret i Trondheim har satt seg som mål om å redusere disse utslippene med 25 % innen 2020.



Figur 1.1 Klimagassutslipp i Trondheim (2013). Kilde Trondheim kommune

Vegtrafikken står for 62 % av utslippene innen transportsektoren og er dermed den største kilden til utslipp (Miljødirektoratet, 2017, 07.06). I 1960 utgjorde transportmiddelet personbil 44 % av persontransport, og i dag er denne andelen økt til 81 % (se figur 1.1) (Miljødirektoratet, 2017, 05.01). Det forventes en trafikkvekst i de største byene i Norge og dersom denne tendensen fortsetter, vil den største andelen komme i form av økt biltrafikk (Kommunal- og regionaldepartementet og Miljøverndepartementet, 2013). Det er derimot fastsatt et mål i både Klimameldingen og



Figur 1.1 Persontransport i 1960 og 2013 – antall passasjerer på en tur, multiplisert med kjørt distanse, målt i prosent. Kilde Miljødirektoratet

Nasjonaltransportplan om at det ikke skal være en økning i biltrafikken i de store norske byene og at trafikkveksten skal tas med kollektivtransport, sykkel og gange (Stortingsmelding nr. 26, 2012-2013, s. 139).

Et av målene i Miljøpakken for transport i Trondheim er å redusere CO₂-utslipp fra transportsektoren med minst 20 % innen 2018 og at andelen personreiser med privatbil skal reduseres fra 58 % til 50 %. Som et ledd i dette arbeidet er det bestemt at både Gatebruksplanen fra 2007 og Midtbyplanen fra 1981 skal revideres. Et gjennomgående mål er reduksjon av klimagassutslipp ved omlegging til mer miljøvennlige transportløsninger som kollektivtransport, sykling og gange. Fremkommeligheten for kollektivtransport skal bedres og det skal tilrettelegges for et helhetlig gang- og sykkelvegnett.

Det er viktig å påpeke at en ensidig satsning på forbedring av kollektivtilbudet kan øke antall kollektivreisende, men kan alene ha mindre effekt på bilbruken (Norheim m.fl. 2007, Norheim m.fl. 2008). Videre kan den teknologiske utviklingen bidra til å redusere utslippene pr. km, noe som innebærer at disse ikke øker i takt med bilbruken (Miljødirektoratet, 2017, 05.01). En rapport utarbeidet av Transportøkonomisk institutt (TØI) påpeker dessuten at en betydelig reduksjon av klimagassutslipp forutsetter store endringer i dagens transportmønster (Madslien og Kwong, 2015). Klimagasseffekter ved ulike tiltak avhenger av transportformenes teknologiske utvikling:

«(...) økte kilometerkostnader for vegtransport, parkeringskostnader, fortetting ved kollektivknutepunkter, billigere kollektivtransport og kombinasjoner av tiltakene kan bidra til lavere utslipp. Hvor stor CO₂-effekten blir, avhenger imidlertid i stor grad av hvordan utslippsfaktorene for de ulike transportformene utvikler seg fremover.

Dersom personbiler får betydelig lavere CO₂-utslipp, bl.a. som følge av elektrifisering, så vil det være mindre å oppnå ved overføring til kollektivtransport, sykkel og gange enn i dag.» (ibid).

Imidlertid kan det være andre argumenter enn miljø for å redusere bilbruken, eksempelvis kapasitet i vegnettet, ulykkesrisiko, svevestøv osv. (Berge m.fl., 2012, Lillebye, 2014, Miljødirektoratet, 2016, 26.05.). Dette understøttes av Lillebye (2014) som påpeker at bilen har blitt dominant i bybildet og argumenterer blant annet for å omdisponere areal som er dedikert biltrafikken til andre formål (ibid).

I Gatebruksplanen for Midtbyen 2007 blir parkerings- og gatebruksregulering trukket frem som et virkemiddel for å styre trafikkbildet i sentrum, og det anbefales å føre en restriktiv parkeringspolitikk (Byplankontoret, 2006). Det fremheves videre at det er ønskelig å fjerne flest mulig parkeringsplasser for bil på offentlige gategrunn til fordel for strategisk plassering i parkeringshus på/under bakken (ibid). Hensikten med dette er å redusere energibruk og CO₂-utslipp, luftforurensning, støy og trafikkfare. I en undersøkelse utført av Uranet Analyse ble 5 000 mennesker i de ti største byene i Norge stilt konkrete holdningsspørsmål om parkering (Ellis og Øvrum, 2015). Resultatene fra undersøkelsen viste blant annet at 53 % var villig til å parkere litt lengre unna for å få færre biler og flere gågater og miljøgater i sentrum. 24 % var uenig i påstanden, mens 23 % tok ikke stilling til påstanden (ibid).

Fjerning av gateparkering kan være et effektivt virkemiddel for å dempe biltrafikkveksten (Ellis og Øvrum, 2015). Begrensede parkeringsmuligheter kan forhindre uønsket trafikkøkning som kan komme av for mange og lett tilgjengelige parkeringsplasser (ibid). Dessuten kan det medføre en reduksjon av biltrafikken inn til byene (Kommunal- og regionaldepartementet og Miljøverndepartementet, 2013).

På vegne av Trondheim kommune vil denne avhandlingen se nærmere på hvordan frigjort gateparkering kan anvendes med den hensikt å skape bedre byliv i Midtbyen, i lys av bylivsfaktorene fra «Handlingsprogrammet for økt byliv i Oslo sentrum». Handlingsprogrammet presenterer syv bylivsfaktorer som i samspill kan bidra til å skape et bedre byliv; *økonomi, kultur, mobilitet, folk, arkitektur, innovasjon og natur* (Plan- og bygnings-, bymiljø-, og eiendoms- og byfornyelsesetaten, 2017).

PROBLEMSTILLING

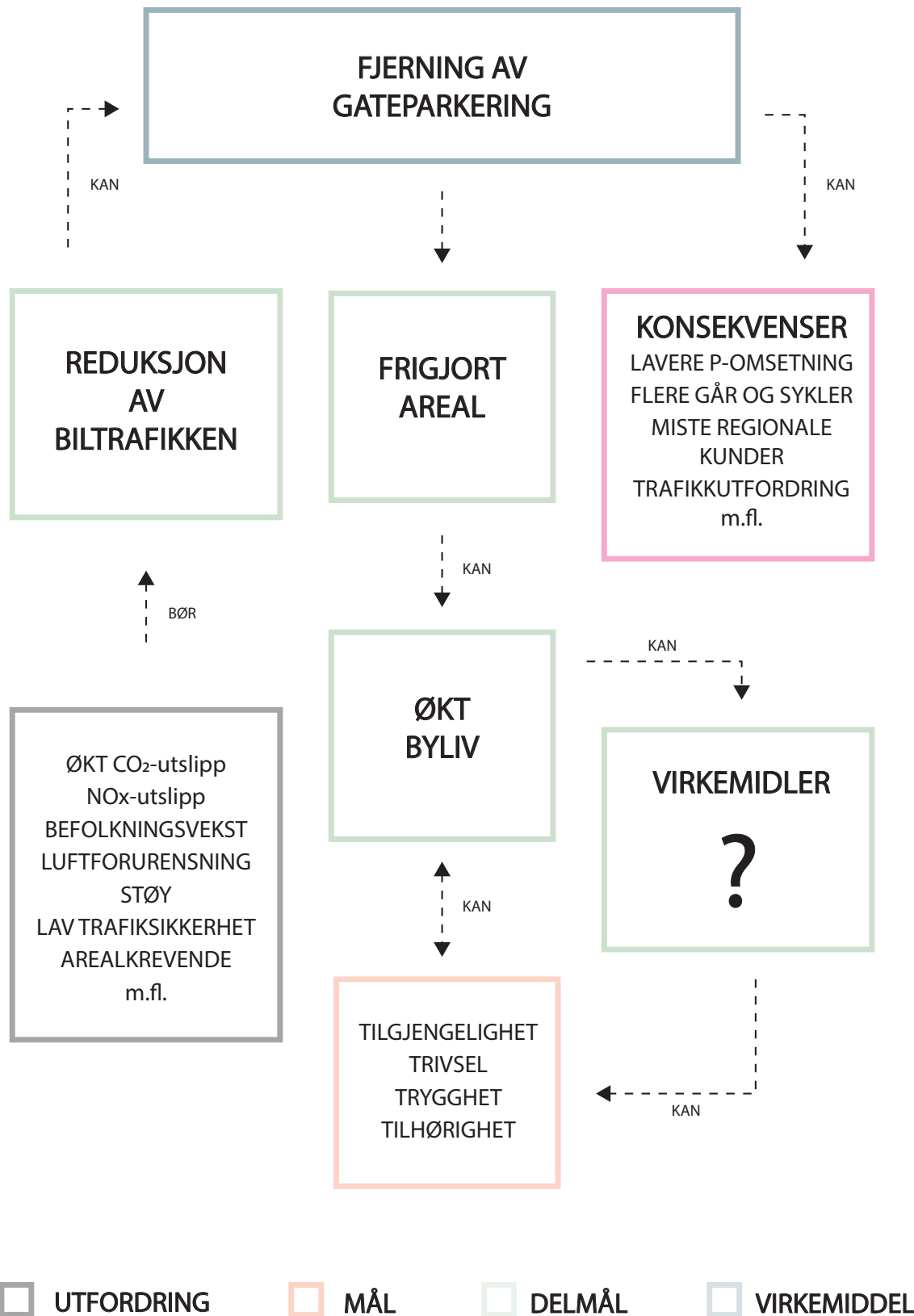
Denne avhandlingen skal forsøke å svare på følgende problemstilling:

Hvordan kan frigjort gateparkering brukes til å skape byliv?

AVGRENSNING

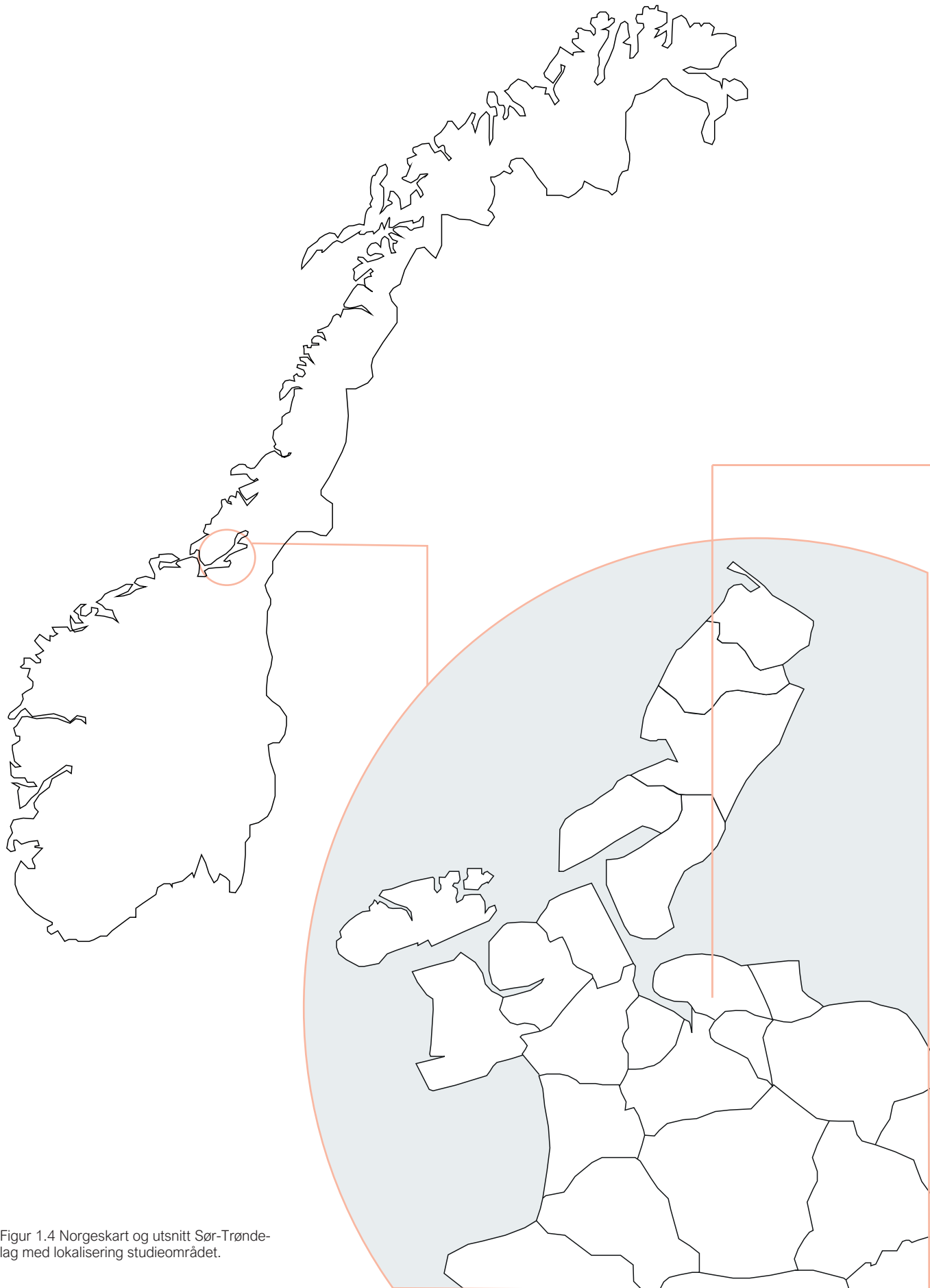
Formålet med denne oppgaven er å undersøke hvordan frigjort areal, som følge av at gateparkeringer fjernes, kan anvendes for å skape økt byliv.

Byliv er et vidt begrep med en rekke ulike tolkninger og det er derfor viktig å ha en definisjon å forholde seg til. I denne oppgaven undersøkes alternativ anvendelse av frigjort areal i lys av bylivsfaktorene til Handlingsprogrammet for økt byliv (Plan- og bygningsetaten, m.fl., 2017). Avhandlingen er avgrenset ved at det kun tar for seg to utvalgte gater med tilhørende gateparkering i Midtbyen; Kongens gate og Dronningens gate.



Figur 1.3 Utfordring - mål - delmål - virkemiddel

MIDTBYEN, TRONDHEIM



Figur 1.4 Norgeskart og utsnitt Sør-Trøndelag med lokalisering studieområdet.



Figur 1.5 Trondheim kommune og kartutsnitt med lokalisering av studieområdet, Midtbyen.

Trondheim er en bykommune i Sør-Trøndelag og regnes som den tredje mest folkerike kommunen med om lag 190 000 innbyggere (Statistisk Sentralbyrå, 2016). I tillegg har kommunen med sine 33 000 studenter også blitt kåret til Norges beste studieby, blant annet for sitt gode student- og studiemiljø, som igjen har satt preg på byen (Trondheim kommune, 2016).

Midtbyen er Trondheims sentrum. Med et areal på 1 km² og omfattet av elveslyngen og kanaler er Midtbyen den eldste og mest sentrale bydelen i Trondheim. Her finnes det både bolig, arbeidsplasser, kultur, servering og handel. I Midtbyen kan man også oppleve den urbane og moderne byen ved å besøke butikker, cafeer, kino osv. Videre danner den historiske bebyggelsen en ramme om en rekke kulturopplevelser.

Trondheim sentrum har i likhet med andre sentrumsområder i Norge og Europa mye dedikert areal til bilen, både kjørebane og gateparkering. Politikerne i Trondheim ønsker å fjerne flest mulig parkeringsplasser for bil på offentlig gategrunn til fordel for strategisk plasserte parkeringshus på/under bakken. Som en konsekvens av å fjerne gateparkering i sentrum frigjøres det areal som kan brukes til andre formål som kan skape økt byliv.

Studieområdet består i hovedsak av handel og kontor, i tillegg ligger store kultur- og attraksjonopplevelser her. Den vestlige delen av Midtbyen består stort sett av bolig. For at det skal legges til rette for opphold i byen er det derfor hensiktsmessig å velge den østre delen av Midtbyen. Kunnskap fra arbeidet kan derfor være aktuelt også ved omdisponering av gateparkering andre steder.

KONGENS GATE

FRA TORVET TIL KJØPMANNSGATA

Kongens gate er et viktig gaterom i Midtbyen. Den ligger i nær tilknytning til Torvet og inngår delvis i gågatenett som ligger mellom Prinsens gate (vest for Torvet) og Midtbyens viktigste handlegate, Nordre gate. Videre streker gata seg ned til trehusrekka i Kjøpmannsgata som er en viktig attraksjon i Trondheim sentrum.

I dag benyttes Kongens gate i hovedsak som parkeringsplass, og delvis til uteservering. Utover dette benyttes gata noe til opphold. Kongens gate har ellers gatetrær som gir et grønt preg til området.



Figur 1.6 Langs Kongens gate er mye av arealet dedikert bilen



Figur 1.8 Uteservering i Konges gate



Figur 1.7 Intimt gatemiljø øst for Torvet



Figur 1.9 Vår Frue Kirke i Kongens gate

DRONNINGENS GATE

FRA MUNKEGATA TIL NORDRE GATE

Casegata, Dronningens gate, har en viktig beliggenhet, både i nær tilknytning til bussholdeplasser i Munkegata og handelsgata i Nordre gate. Området består i dag av hotell, handel og kontor. Bilene dominerer i stor grad gatebildet. Det er en enveiskjørt vei med gateparkering på begge sider av veien.

Området inviterer i liten grad til opphold grunnet mangel på oppholdssoner. Stiftsgårdsparken gir området et grønt preg.



Figur 1.10 Gateparkering på begge sider av vegen i Dronningens gate



Figur 1.12 Stiftsgårdsparken gir grønt preg til Dronningens gate



Figur 1.11 Gateparkering nær butikker i Dronningens gate



Figur 1.13 Trær fra Stiftsgårdsparken

METODE

KVALITATIV CASESTUDIE

Forskningsdesign bør velges ut i fra hva som er mest hensiktsmessig med tanke på å besvare problemstillingen. Blaikie (2010) definerer forskningsdesign som «en prosess som sammenfatter forskningsspørsmålene, empiriske data og forskningskonklusjonene». Videre påpekes det at det skal være en sammenheng mellom forskningsspørsmål, nødvendig metode, bruken av teori og datagrunnlag (ibid). I denne avhandlingen er valg av datagrunnlag i hovedsak basert på to antagelser, som sammen kan svare på problemstillingen:

Antagelse nr. 1: Byrommets fysiske utforming er et viktig element i det sosiale bylivet, da det er en sterk sammenheng mellom disse

Antagelse nr. 2: En god stedsanalyse er nødvendig for utarbeidelse av anbefalte tiltak for caseområdet

Ved å gjennomføre en grundig litteraturstudie kan en finne ut av hvilke kvaliteter som kan bidra til økt byliv. I tillegg kan referanseeksempler vise hvordan det har fungert andre steder. Gjennom en stedsanalyse (kartlegging i felt), kan en finne ut av hvilke kvaliteter området har i dag samt utfordringer og potensialer den har. Basert på dette utarbeides det alternative tiltak for caseområdene.

Overnevnte antakelser danner grunnlag for valg av forskningsstrategi, som i dette tilfellet vil være en kvalitativ metode med casestudie. Formålet med en kvalitativ metode er å samle inn datagrunnlag for å få et nærmere innblikk og forståelse av et avgrenset tema (Johannessen, Tuft og Christoffersen, 2010). I følge Yin (2009) er casestudie velegnet dersom man tar for seg ett eller få tilfeller. Det poengteres videre at denne forskningsmetoden er best egnet for problemstillinger med «hva, hvordan og hvorfor» (ibid). Dette er tilfelle i denne avhandlingen, da det er ønskelig å finne ut av hvordan frigjort gateparkeringsareal kan benyttes for å øke bylivet i

caseområdet mitt, Midtbyen i Trondheim. Kongens gate og Dronningens gate er to gatestrekninger i Midtbyen som er brukt for å teste ut hvordan tiltak (hentet fra litteraturstudien) kan anvendes i studieområdet.

LITTERATURSTUDIE

Befring (2007, s.51) definerer en litteraturstudie som «en studie hvor grunnlaget for avhandlingen er å finne i allerede publisert forskning». En slik studie krever grundig og kritisk gjennomgang samt sammenligning av litteratur innenfor aktuell tema (Forsberg og Wengstøm, 2008). Litteraturstudie er valgt som forskningsmetode i denne avhandlingen, da denne metoden anses som best egnet til å besvare problemstilling.

For å kunne besvare oppgavens problemstilling «Hvordan kan frigjort gateparkerer brukes til å øke bylivet?» kreves det en gjennomgang av relevant litteratur som omhandler blant annet definisjon av bylivsbegrepet. Byliv er et vidt begrep med ulike tolkninger og det er derfor viktig å ha en klar definisjon å forholde seg til. Litteraturstudien beskriver videre hvordan bylivet henger sammen med de fysiske omgivelsene i byrommet, samt hvilke faktorer som kan spille inn for å fremme bylivet når gateparkerer fjernes. Avhandlingen tar utgangspunkt i bylivsfaktorene fra Handlingsprogrammet for økt byliv i Oslo (Plan- og bygningsetaten, m.fl., 2017). I litteraturstudien er faktorene beskrevet, drøftet og referanseeksempler fra andre steder vist. Referanseeksempler viser hvordan andre byer har brukt omdisponert parkeringsareal på gategrunn til andre formål.

I følge Blaikie (2010) er det tre hovedtyper av data; primær-, sekundær- og tertiærdata. Primærdata er data som er produsert av forskeren i prosjektet, sekundærdata er allerede samlet data av andre forskere og tertiærdata er samlet data som er

analysert av andre forskere. Primærdata i denne avhandlingen er i hovedsak registreringer gjort i stedsanalysen. Sekundær- og tertiærdata er innhentet i form av kartgrunnlag, GoogleMaps, offentlige dokumenter samt informasjon og statistikk fra aktuelle internettsider. Eksempler på slike nettsider er Vegvesenet, Statistisk sentralbyrå (SSB), Miljødirektoratet etc. Litteraturstudien danner videre grunnlag for stedsanalysen og de alternative tiltakene som kan iverksettes ved anvendelse av frigjort gateparkeringsareal.

STEDSANALYSE

For å knytte litteraturstudien til caseområdet og problemstillingen er det gjennomført en stedsanalyse av eksisterende situasjon i Kongens gate og Dronningens gate. Stedsanalyse kan defineres som strukturering av kunnskap for å få et økt innblikk og forståelse av et område (MD, 1933, gjengitt i Lillebye, 2014). Stedsanalyse er en metodeform som går ut på å registrere og/eller analysere et område i forhold til å kunne beskrive de fysiske forholdene (ibid). Stedsanalysen er gjennomført tematisk, der det er fokus på elementer i studieområdet oppbygging. Bylivsfaktorene som er gitt i Handlingsprogrammet for økt byliv (Plan- og bygningsetaten, m.fl., 2017) og en rekke andre elementer identifisert i litteraturstudien danner grunnlag for stedsanalysen. Stedsanalysen omhandler tema som;

1. Plassering av gateparkering i studieområdet; an tall og utforming
2. Mobilitet: gatestruktur, trafikkmengde, trafikkstruktur, gang- og sykkelforhold, trafikkstøy og trafiksikkerhet
3. Lokalt klimaforhold (sol- og vindforhold) i studie gatene
4. Kvaliteter i det fysiske miljøet: belegning, belysning (trygghetsfølelse), beplantning
5. Bebyggelse i langs studieområdet: funksjon og fasader

Hensikten med stedsanalysen er å skaffe et grunnlag for å vurdere de fysiske omgivelsene i studieområdet. Kvalitetene ift. de overnevnte temaene er videre oppsummert i en SWOT-analyse der styrker, svakheter, muligheter og trusler blir vurdert.

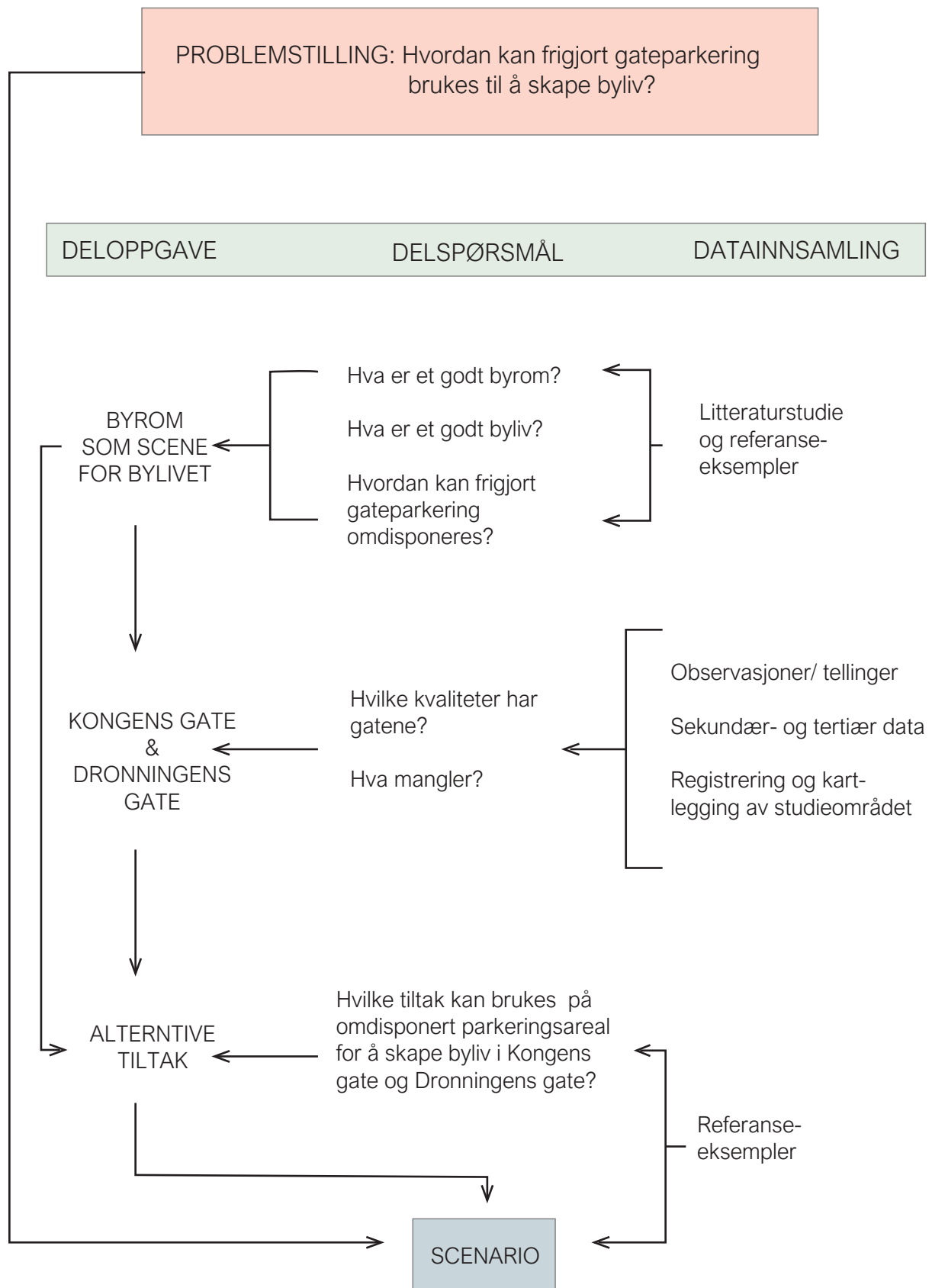
Basert på funn fra stedsanalysen er det videre blitt utarbeidet alternative tiltak for anvendelse ved omdisponering av parkeringsareal på gategrunn.

Som en introduksjon til situasjonsbeskrivelsen av de ulike tema er det utarbeidet et overordnet diagram for Midtbyen som er basert på kartgrunnlaget, statistikk og utførte registreringer. Deretter er det gjort en nærmere stedsanalyse av gaterommene, med informasjon som i hovedsak er innhentet via kartlegging i felt. Stedsanalysen er gjennomført som engangsregistreringer, da de fysiske omgivelsene ikke er avhengig av registrering ved ulike tidspunkter.

Befaringene under stedsanalysen er gjort med fotokamera og selvproduserte sjekklister for registreringer av byrommets materialer; gulvbelegg, belysning, beplantning, fasade og funksjon etc.

KONTROLLCASE

I denne avhandlingen blir området mellom Torvet og Prinsens gate brukt som kontrollcase for å vise hva som kan skje dersom det ikke gjøres noe med frigjort areal. Denne gaten ble stengt for biltrafikk i forbindelse med opparbeidelse av bussterminal i Prinsens gate. Nevnte gate er tiltenkt å bli en gågate, men det er fortsatt ikke gjort noe med gaten i Kongens gate.



Figur 1.14 Metodisk fremgangsmåte, fra problemstilling til alternative tiltak i Kongens gate og Dronningens gate

METODISKE STYRKER OG SVAKHETER

Et forskningsdesign vil by på både styrker og svakheter. Blaikie (2010) påpeker at en gjennomgang av styrker og svakheter ved forskningsdesignet er viktig for å danne en forståelse av forskningen man skal arbeide med.

De lokale forholdene blir ofte verdsatt i byplanlegging. Basert på stedsanalysen er det kommet frem til alternative tiltak som kan anvendes for casegatene; Kongens gate og Dronningens gate. Dette kan sees på som en styrke for denne avhandlingen. Det er verdt å nevne at det kan være mange ulike måter å utforme casegatene på, og ingen svar er mer korrekt enn andre. I denne oppgaven er det blitt forsøkt å begrunne godt for hvorfor akkurat de alternative titallene for gatene er valgt.

Datainnsamling gjennom litteraturstudie, innhenting av sekundær- og tertiærdata samt stedsanalyse av gatene har bidratt til god informasjon og dermed flere måter å løse problemstillingen på, noe som i dette arbeidet kan ansees som en styrke.

Metodiske svakheter i denne oppgaven kan derimot være mangel på observasjoner og registreringer av menneskers bruk av gaterommet, noe som kan ha gitt et større bilde av dagens situasjon i de valgte casegatene. Det er likevel forsøkt å innhente sekundær- og tertiærdata som har gitt oppgaven ideer og tanker til hvordan menneskenes bruk av byrom i Midtbyen, eksempelvis byromsundersøkelsen i Trondheim (Trondheim kommune, 2016).

Validiteten og reliabiliteten av dette arbeidet er avhengig av litteraturen som brukes er relevant samt at kildene er sikre. Det er viktig at forskningen er gyldig og relevant i forhold til oppgavens problemstilling, altså valid. Videre er det viktig at datainnsamlingen er troverdig og har bekreftbarhet, med andre ord at de er reliable. Ved en litteraturstudie benyttes det både eksisterende forskning og litteratur om det bestemte temaet. Utfordringer ved en litteraturstudie kan være å finne relevant forskning, samt at forskningen er ny og av god kvalitet. I denne oppgaven er det forsøkt å bruke forskning som er av nyere og eldre dato, både internasjonalt og lokalt.

Videre kan litteraturstudier ha negative sider, blant annet ved at valg litteratur kan være feilaktig eller upålitelig, noe som kan påvirke resultatet. Det kreves dermed at det gjennomføres et godt grunnarbeid, både ved innhenting av data og at man stiller seg kritisk til litteratur en finner. Kildekritikk er viktig for å kunne gjennomføre en god litteraturstudie. I denne avhandlingen er det forsøkt å se på begge sider av en påstand, noe som kan sees på som en styrke for oppgaven. Referanseeksempler er brukt gjennomgående i litteraturstudien for å illustrere hvordan frigjort gateparkering kan anvendes.

“If you plan cities for cars and traffic, you get cars and traffic. If you plan for people and places, you get people and places.”

- Brent Toderian

2

**BYROM
SOM SCENE FOR
BYLIVET**

BYROMMET

DET FYSISKE MILJØET

Byrom er ifølge Sirowy (2015, s. 193) fellesskapets rom. Eksempler på dette er gater, torg, plasser (Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2016). Carr (m.fl., 1992, s.3) definerer det offentlige rom som en felles fysisk arena der mennesker kan utføre sine funksjonelle og rituelle aktiviteter, både ved normale hverdagsrutiner og spesielle anledninger. Gode byrom kan være med på å samle folk, enten det er i sentrum, lekeplass eller en gate. Mennesket opplever byen gjennom de ulike byrommene, og de fysiske omgivelsene i byrommet er dermed grunnleggende for hvordan vi oppfatter byen.

Byrommet har gjennom historien hatt en sentral plass i byen. I det antikke Hellas møttes innbyggerne i agoraen, byens markeds plass for å drive handel og for å diskutere og dele meninger om politikk, filosofi og verdenssyn. I Romerriket ble store og åpne plasser, piazzaer, brukt av byens befolkning for å møte hverandre og være en del av fellesskapet. Også i Norge hadde byrommet en sentral rolle for både handel og sosialt samvær og interaksjon mellom byens befolkning og tilreisende handlere.

Det har skjedd store endringer fra brukskulturen i den greske agoraen til dagens bruk av byrommet. Dagens byrom har utviklet seg til fra å være en åpent og tilgjengelig plass for alle folk som bruker byen. Byrom er et viktig fellesområde i byen, og i

teorien skal den være tilgjengelig for alle mennesker som bruker byen.

Et av hovedgrepene i Trondheim kommunes byromsstrategi er fremtidig arbeid med byrom som oppholdsplasser og opplevelsesverdi, og hvordan disse kan forbedres. Byrom blir også løftet frem som viktig gjennom en rekke juridiske planer; kommuneplanens arealdel (2012-2024) har juridiske krav til byromskvalitet og kommunens samfunnsdel beskriver viktige målsettinger for byrom. Trondheim kommunes arkitekturpolitikk trekker frem byrommene som det viktigste satsningsområdet, da byrommet er en del av byen som tilhører fellesskapet. «... Byrommene er hovedarenaer for bylivet.» (Trondheim kommune, 2016, 17.11). Byrommene i Trondheim sentrum skal være; attraktive, levende og tilgjengelige (ibid).

I Trondheim sentrum er det en rekke ulike byrom, alt fra gater, torg, parker osv. Gateparkering er plassert langs gater og hovedfokuset i denne avhandlingen derfor ligge der.



Figur 2.1 Byrom i Bergen. Ole Bulls Plass, utformet av Arkitektgruppen Cubus. Kilde Arkitektnytt (2016)



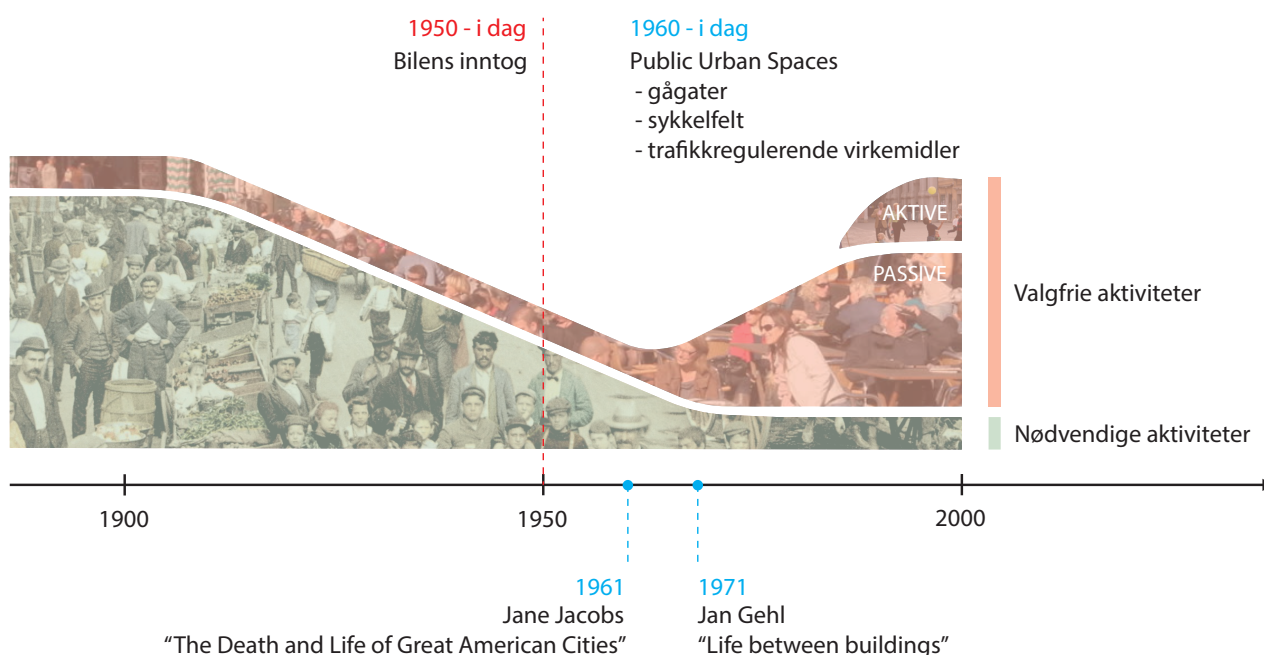
Figur 2.2 Lekeplass på Arendal torg. Kilde Ramboll (2015)

BYROMMET I FORANDRING

Kritikken mot den moderne byplanleggingen var et viktig tema som utmerket seg tidlig på 1960-tallet. Gågater ble splittet og motoriserte kjøretøy fikk større plass, noe som gav byrommet en rekke utfordringer. Den bilbaserte byutviklingen har resultert i flere bilveger og gateparkeringer. Forurensning og støy har ført til at gatene og byrommene har blitt mindre attraktive for de myke trafikantene. Dette har medført utrygghet, helsefare og slitasje på gate- og byrom, noe som ikke inviterer til opphold i sentrum. Jacobs (1961), Lynch (1960), Cullen (1971), Alexander m.fl. (1977), Alexander (1979), Gehl (1987) og Dahlmann (2005) uttrykte behovet for en bypolitikk der menneskelige hensyn i større grad ble ivaretatt. De skrev om ulike måter på hvordan en kan opprette bedre steder for mennesker, blant annet gjennom mixed-use, gater med sosiale kvaliteter, arkitektur med stedets identitet og gangbarhet. Alt dette for å tilrettelegge for bedre fremkommelighet for gående og syklende istedenfor privatbilen. I tillegg var det en diskusjon om hvorvidt design av de fysiske omgivelsene kan bidra til hyggelige og livlig gateliv

og utendørs aktiviteter (Whyte, 1980, Appleyard m.fl., 1981 og Gehl, 1987).

Figur 2.3 illustrerer hvordan bruken av byrommet har endret seg i løpet av de siste hundre årene. I perioden fra 1900-tallet frem mot 1965 foregikk det flere nødvendige aktiviteter (vaske klær, gå til torget for å handle, hente vann, tenne gatelyktene, etc.) i det offentlige rom, og tettheten av mennesker førte til naturlig liv og aktiviteter. Dagens bybilde viser derimot det motsatte. I dag er mye av arbeidsplassene flyttet innendørs, flere kjøpesentre er etablert, og livet i det offentlige rom er stort sett preget av frivillig opphold og rekreasjon, noe som betyr at det er viktig å legge til rette for gode by- og gaterom, da aktivitetene i større grad er valgfrie.



Figur 2.3 Utviklingen av nødvendige og valgfrie aktiviteter. Kilde: Gehls architects (2014)

BYLIVET

DET SOSIALE MILJØET

Byliv er et vidt begrep med en rekke ulike tolkninger. Er det en aktivitet? Eller er det et resultat av en aktivitet? Er byliv kanskje et velfungerende byrom? Herunder er det valgt ut noen definisjoner av begrepet byliv. Begrepet blir dermed drøftet og en egen oppfattelse av begrepet byliv blir presentert.

“Bylivet oppstår som summen av menneskers tilstedeværelse og aktivitet i byen, alt fra nødvendige hverdagsaktiviteter til kulturopplevelser og møter mellom folk.”

(Plan- og bygnings-, bymiljø-, og eiendoms- og byfornyelsesetaten, 2017).

“Byliv må forstås som flygtigt og noget der finder sted i hele byen. Byliv opstår, når folk bevæger sig et sted hen, og måske gør ophold eller bevæger sig videre. Bylivet spændes ud mellem forskellige destinations- og attraktionspunkter i byen og forekommer særlig intenst, netop hvor mange forbindelser mødes og krydses. Byliv kan defineres som en funktion/aktivitet der tiltrækker mennesker. Byliv handler om typer af aktiviteter, samt om den koncentration af mennesker, der skaber bylivet.”

(COWI A/S og ACT, 2013 s. 16)

”Byliv er mangfoldet av menneskelig aktivitet i byrommet, der bruken av byrommet kan kategoriseres etter nødvendighet; nødvendige-, valgfrie- og sosiale aktiviteter.”

(Gehl, 2010 s. 30-31)

“(...) menneskelig oppholdsaktivitet i byens rom på forskjellige tider av døgnet og året, og om hvordan byens brukere, både innbyggere, besøkende og turister, opplever bylivet. Byliv omfatter dessuten bl.a. handelslivet og serveringsnæringens karakter.”

(Gehl architects, 2014 s. 9).

“Urbanitet er et annet ord for byliv. Forutsetninger for byliv og urbanitet er tilgjengelighet, mobilitet, tetthet, tid og romlig avgrensning. Et urbant levesett kjennetegnes konkret av at man kan bo, jobbe og leve sosialt på deler av samme område, og i tillegg ta buss eller bane innen kort avstand. Et kjennetegn ved betingelsene for aktivt byliv er områder med gradvise overganger mellom privatsfæren og offentlighetssfæren.”

(Røtnes et al. 2016, s. 12)

EGEN FORSTÅELSE AV BYLIVSBEGREPET

Det er viktig å ha en klar forståelse av begrepet byliv når det skal planlegges for byliv. Ut i fra de ulike definisjonene, er det oppfattet følgende forståelse av begrepet:

Byliv kan forstås som de *sosiale og menneskelige aktivitetene* som oppstår når det er et visst antall med mennesker i et byrom. Det sosiale bylivet kan oppstå ved møteplasser som kafeer, restaurant eller parker. Sosial interaksjon er en forutsetning for denne forståelsen.

Videre kan begrepet forstås som de *menneskelige bevegelsene* mellom ulike funksjoner i byen. Altså mennesker som ferdes med et mål om å komme seg fra A til B. Det funksjonelle bylivet kan være kollektivterminal som tiltrekker seg mennesker, som Prinsenskrysset i Trondheim sentrum. For at byliv kan skje her må mennesker være i bevegelse. Begge forståelsene kan ha noe med de urbane omgivelsene byen har.

I tillegg kan bylivsbegrepet forstås som en *livsstil* bosatte i byen har. Eksempelvis ble bylivsbegrepet brukt når byene oppstod, mens bygdeliv ble brukt for de som levde i bygda (Holmboe, 2016). Dette kan ha noe å si om omgivelsene og tilbudene byen har, som kan påvirke det sosiale og funksjonelle bylivet.

En kombinasjon av de tre ulike forståelsene kan danne en helhetlig forståelse. I tillegg kan den ligne Gehls definisjon av byliv, som omhandler både nødvendig, valgfri og sosial bruk av byrommet. Videre er denne forståelsen i overensstemmelse med handlingsprogrammet for økt byliv, som definerer bylivet som et samspill av syv bylivsfaktorer; byøkonomi, kultur, mobilitet, folk, arkitektur, innovasjon og kultur. Den teoretiske delen av oppgaven tar for seg disse og anvender dem.

Etter egen forståelse av begrepet kan byliv defineres som *kompakt/samlet menneskelig aktivitet i byrommet*.



Figur 2.4 Samlet menneskelig aktivitet i byrommet fra Malmöfestivalen i Sverige. Foto: Cecilia Samsson (2016)

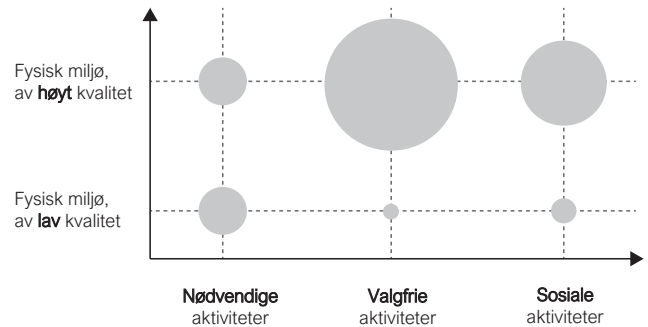
AKTIVITETER I BYROMMET

I følge Gehl (2010) er det en sammenheng mellom de fysiske omgivelsene i byrommet og opphold. Dersom byrommet er av dårlig kvalitet (få sitteplasser, inaktive fasader o.l.), kan det i hovedsak kun skje *nødvendige aktiviteter* i rommet. De nødvendige aktivitetene er de aktivitetene mennesker er nødt til å foreta seg daglig. Det er aktiviteter som å gå til skole eller jobb, gjøre innkjøp og ærend eller stå og vente på bussen (ibid.) Dette er altså aktiviteter som i liten grad påvirkes av de fysiske forholdene til omgivelsene, da de forekommer under alle forhold (ibid.).

De *valgfrie aktivitetene* beskrives som handlinger man kan foreta seg dersom omgivelsene legger til rette for det. Her regnes aktiviteter som å ta seg en tur i parken for at trekke frisk luft eller å sette seg ned på en benk for å nyte sola (ibid.). Det at aktivitetene er valgfrie betyr at det stilles enda mer kvalitetskrav til de fysiske omgivelsene for at de skal tilby aktivitet i byrommet (ibid.). Slike aktiviteter gjøres for rekreasjon og nytelse, og er blant de mest vanlige byaktivitetene. Videre er de valgfrie aktivitetene avhengig av utendørs forhold, som for eksempel været. Dersom temperaturen er lav og det regner kan aktivitetene minske, mens ved opphold og pent vær vil slike aktiviteter øke.

Møtet mellom mennesker, som Gehl kaller for de *sosiale aktiviteter*, omhandler alle type form for kommunikasjon mellom mennesker i byrommet. En forutsetning for de sosiale aktivitetene er at det er andre mennesker tilstede. Slike aktiviteter er alt fra barn som leker sammen, samtaler og hilsener ved busstopp til mer passive aktiviteter som å se og høre andre mennesker (Gehl 2010, s 30-31). De sosiale aktivitetene vil først og fremst være tilfeldige, spesielt den passive aktiviteten i bylivet.

Gehl (2003, s.31) utarbeidet en modell som viser forholdet mellom type aktiviteter og hvor store krav det stilles til de fysiske omgivelsene. For å få aktive byrom bør byrommet være av høy kvalitet.

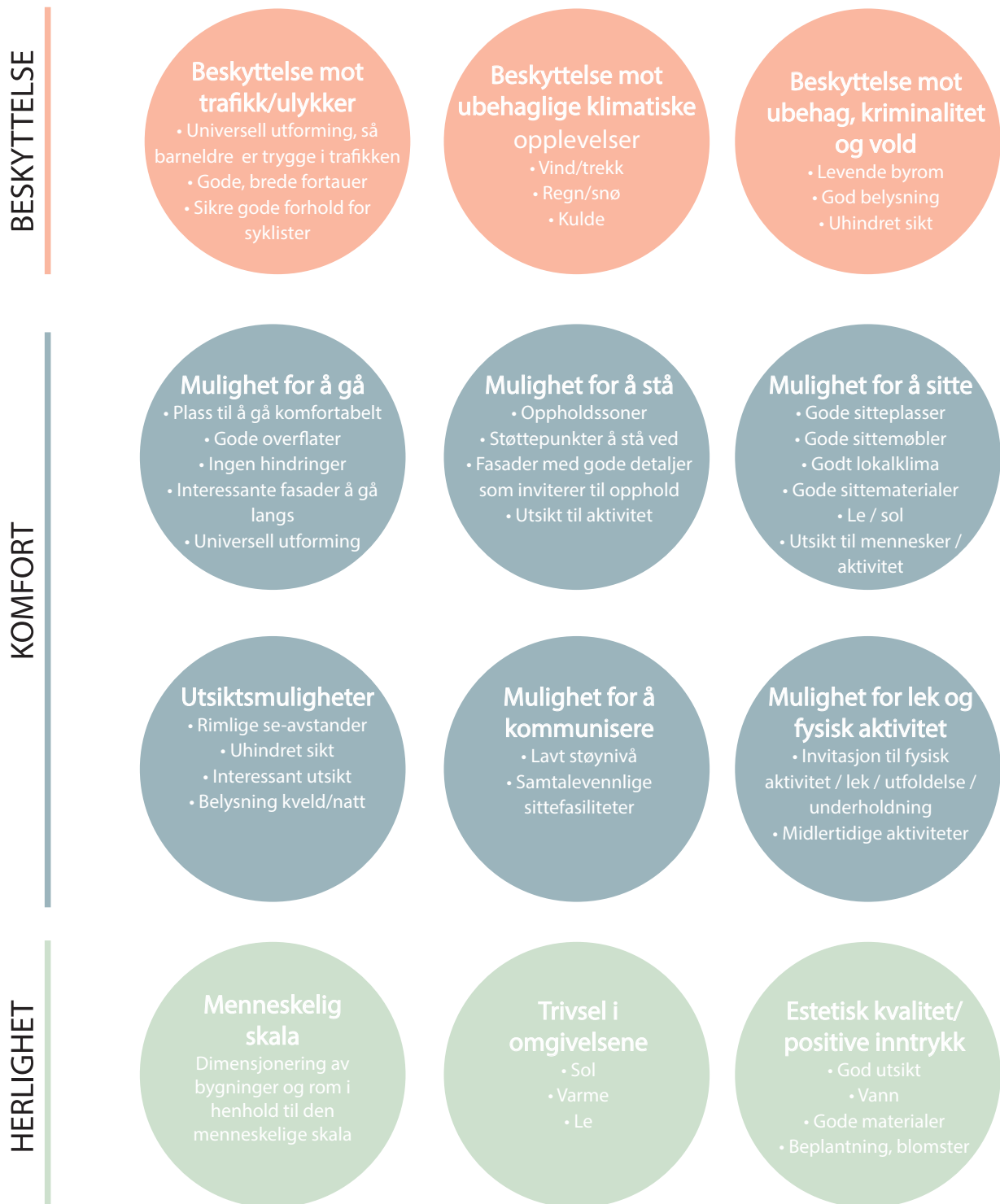


Figur 2.5 Sammenheng mellom aktiviteter og krav til omgivelsene (Gehl, 2003)

Det er flere faktorer som kan være avgjørende for å skape et velbesøkt byrom. Gehl og Gemzøe (2006) utviklet en verktøykasse med 12 kvalitetskriterier for et velfungerende byrom og en guide til hvordan et byrom skal fungere på best mulig måte. Byrommets kvalitetskriterier er delt opp i 3 beskyttelseskriterier, 8 komfortkriterier og 3 herlighetskriterier (Gehl m.fl. 2006). Kvalitetskriteriene er knyttet til byrommets design, innredning og utforming. Kriteriene omfatter en rekke forhold av kvaliteter for mennesker som komfort og glede i byrommet, gode klimatiske forhold, mulighet for opphold og aktivitet, følelsen av trygghet gjennom hele døgnet og mulighet for å nyte de naturlige og kulturelle herlighetsverdier i området (ibid.). Erfaring viser at byrom som scorer høyest på alle kriteriene er de mest besøkte og brukte områder av byens innbyggere (Gehl architects, 2014). I denne avhandlingen blir de 7 bylivsfaktorene fra Handlingsprogrammet for økt byliv i Oslo supplert med Gehls kvalitetskriterier for gode byrom.



Figur 2.6 Eksempler på valgfrie-, nødvendige- og sosiale aktiviteter



Figur 2.7 Kvalitetskriterier for omgivelser (utarbeidet etter Gehl, m.fl. 2006 s. 107)

"Cultures and climates differ all over the world, but people are the same. They'll gather in public if you give them a good place to do it."

- Jan Gehl

3

**BYLIVS-
FAKTORER**

BYLIVSFAKTORER

Plan- og bygnings-, bymiljø-, og eiendoms- og byfornyelsestaten utarbeidet i 2017 et handlingsprogram for økt byliv. Rapporten fremlegger syv faktorer som sammen kan fremme byliv i sentrum; *byøkonomi, mobilitet, arkitektur, innovasjon, natur, kultur og folk*. Disse faktorene vil benyttes ved vurdering av alternativ anvendelse av frigjort gateparkering, med den hensikt å fremme økt byliv.

Byøkonomi innebærer tilrettelegging for kultur- og handelsopplevelser ved å skape ulike kommersielle og ikke-kommersielle aktiviteter langs byens gater, eksempelvis kafeer, konserter, markeder og arrangementer.

Mobilitet går ut på å skape menneskevennlige løsninger når det kommer til transport. Bedre fremkommelighet for gående og syklende i form av utvidet fortau og tilrettelegging av sykkelfelt er eksempler på slike løsninger.

Når det gjelder **kultur** menes samspillet mellom underholdning og kunst, hvor det legges til rette for flere opplevelser og ulike typer arrangementer; dans, musikk, utstilling, teater og samvær.

Folk er essensielt i byen, da den er til for nettopp folk. Byliv er med andre ord folkeliv. Handlingsprogrammet påpeker at en god by må være tilrettelagt for alle ved at det skapes oppholdssteder for mennesker i forskjellige alder; barn, unge, voksne og eldre.

Med **arkitektur** menes mer enn bygninger. Tydeligere koblinger mellom det som skjer på innsiden av bygningene og det som skjer på utsiden er viktig. Videre trekkes det frem at langs førsteetasjene bør det tilrettelegges for publikumsrettede virksomheter. Estetiske kvaliteter er dessuten relevant når vi er inne på arkitektur.

Innovasjon innebærer å tenke nytt og fremme noe nytt. I denne avhandlingen blir det lagt fokus på midlertidig bruk som innovasjon. Handlingsprogrammet understreker viktigheten av medvirkningsprosesser.

Naturen er viktig kilde til opplevelser gjennom bruk av alle våre sanser og tilrettelegging av disse i ulike settinger; parken, sletta, marka og badevannet. Dette kan være med på å gi ro, aktivitet, lek og opplevelse.



MOBILITET



BYØKONOMI



KULTUR



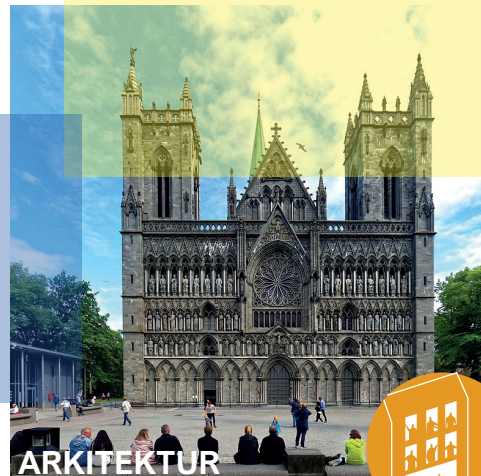
FOLK



INNOVASJON



NATUR



ARKITEKTUR



BYØKONOMI

På et overordnet nivå er det tilbud og etterspørsel som er med på å bidra til byutviklingen (Plan- og bygningsetaten, m.fl., 2017). Speck (2012) understreker viktigheten av publikumsrettede virksomheter for at det skal være interessant for mennesker å ferdes langs en gate. Handel, næring og service kan være med på å skape økt byliv ved å skape ulike møteplasser og sosiale arena. Markedskreftene er med andre ord med på å skape en levende by. Ved omdisponering av gateparkering kan frigjort areal brukes til å aktivere gater på andre premisser enn bilens, noe som kan føre til utvikling av nye og eksisterende publikumsrettede tilbud.



Figur 3.1 Gratis konsert i Midtbyen, Trondheim

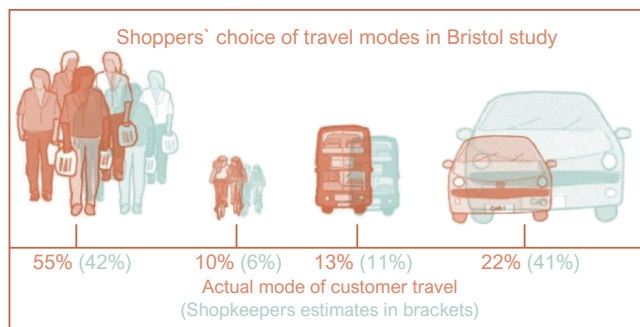


Figur 3.2 Bondemarked i Midtbyen, Trondheim. Foto: Bondens marked

Fjerning av gateparkering kan få konsekvenser for omgivelsene i aktuell området. Hvorvidt det vil medføre en reduksjon i handel, næring og service er noe vi bør sees nærmere på. I en litteraturstudie konkluderes det med at gående, syklende og kollektivreisende legger igjen mer penger enn bilister, da disse besøker byen oftere og dermed forbraker mer (Olimstad og Gjellebæk, 2015). Undersøkelsen viser derimot at bilister legger igjen mer penger per handletur, men at de kommer sjeldnere tilbake. Brukere av sentrum setter mer pris på bilfrie byområder og godt gåmiljø (Tennøy m.fl., 2015). Tiltak som prioriterer gående i sentrum kan bidra til økt butikkomsättning og dermed styrke handelen (ibid). Omdisponering av veiareal på en måte som forbe-

drer tilganger til butikker og er til fordel for fotgjengere kan bidra til å styrke den økonomiske veksten i området (Diemen, 1993, gjengitt i Kraag, 2002; Fleming, Turner og Tarjomi, 2013, gjengitt i Solli og Haraldsen, 2016).

Fjerning av gateparkering trenger derimot ikke å bety økt omsetning. 17 av 21 næringsdrivende gav uttrykk for en negativ endring i omsetning etter at gateparkering ble fjernet fra Thereses gate i Oslo (Opinion, 2014, gjengitt i Tennøy m.fl. 2015). Dette er derimot selvrapporterte tall og ikke er basert på omsetning. Studier viser nemlig at næringsdrivende ofte overvurderer hvor mange av kundene som bruker bilen som fremkomstmiddel (Olimstad og Gjellebæk, 2015). I Bristol (England) og Graz (Østerrike) antok eksempelvis næringsdrivende at dobbelt så mange av deres kunder brukte bil enn det faktiske tallet var. De undervurderte bruken av kollektivtransport og sykkel samt gående. En annen negativ konsekvens kan være at sentrum mister flere av de regionale kundene, da disse er avhengig av bilen (ibid). Dersom det er vanskelig å parkere i sentrum, kan antall besøk fra regionale kunder reduseres (Diemen, 1993, gjengitt i Kraag, 2002).



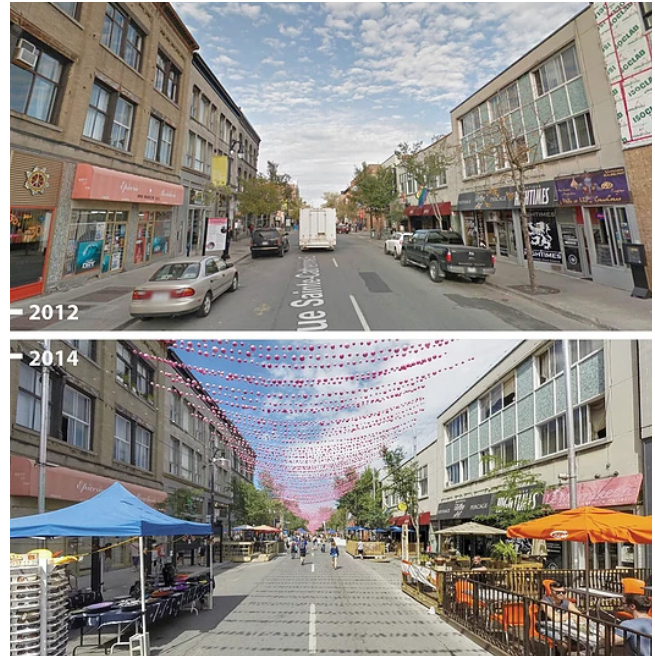
Figur 3.3 Antatt og reel transportmiddelfordeling for handlende kunder i Bristol



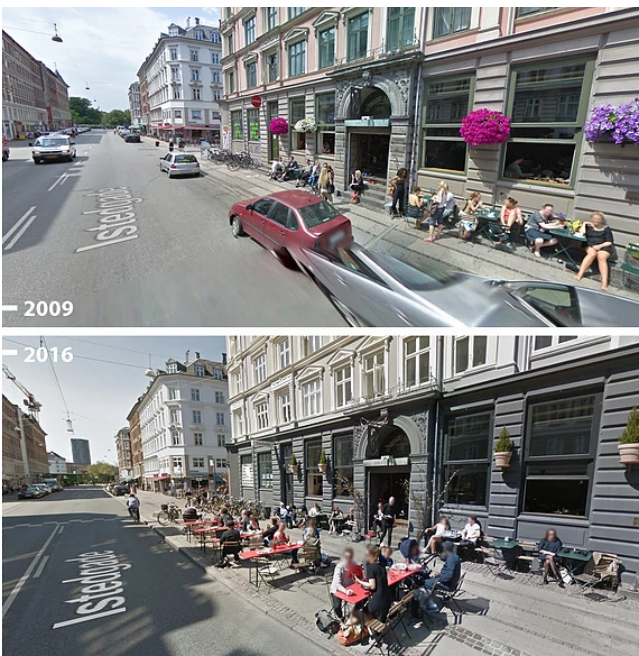
Figur 3.4 Arendalsuka. Foto: Morten Rosenvinge/ NRK



Figur 3.5 Omdisponering av gateparkering til kafeer og uteservering i Nyhavna, Danmark. Kilde: Urb-i



Figur 3.7 Fra gateparkering til publikumsretta tilbud i Montreal Rue Sainte-Catherine, Canada. Kilde: Urb-i



Figur 3.6 Gateparkering gjort om til kommersielle sitteplasser i Istedgade, København Danmark. Kilde: Urb-i



Figur 3.8 Parkeringsplass omgjort til kommersielle og ikke-kommersielle sitteplasser i Gap Place de la République, Frankrike. Kilde: Urb-i



MOBILITET

Mobilitet går ut på å kunne forflytte seg i et område, og begrepet brukes når det er snakk om fysisk og sosial mobilitet (The Free Dictionary, 2014). I byplanlegging er det ofte et skille mellom transport og mobilitet. Transportplanlegging fokuserer stort sett på bevegelser fra A til B, mens mobilitet omhandler det som skjer mellom A og B. Infrastrukturen må ta hensyn til trygghet, trivsel og opplevelsesrik tilgjengelighet for de som ferdes i byen (Plan- og bygningsetaten, m.fl., 2017).

Transportarealet i sentrum er delt mellom ulike trafikkgrupper (Miljøverndepartementet, 2000). Prioritering av en trafikkgruppe kan gå på bekostning av en annen. Nedprioritering av personbilens fremkommelighets- og parkeringsmuligheter kan komme kollektivtransport, fotgjengere og syklistene til gode. Færre parkerte biler på gateplan i sentrum kan gi økt trygghet og trivsel og vil frigjøre areal som kan benyttes til å legge bedre til rette for syklende og gående (Ellis og Øvrum, 2015). Bilen har lenge dominert gatebildet, men i dag er denne trenden i ferd med å endres. Kollektiv, sykkel og gange blir stadig mer prioritert på bekostning av personbilen. I Nasjonal transportplan 2014-2023 ble det vedtatt at kollektiv, gange og sykkel skal stå for all vekst av personbiltransport (Stortingsmelding nr. 26, 2012-2013, s. 139). En restriktiv parkeringspolitikk i form av fjerning av parkeringer på gateplan er i overensstemmelse med denne planen.



Figur 3.9 Fjerning av gateparkering til fordel for fotgjengere og syklistene i Vichy, Rue de Paris, Frankrike. Kilde: Urb-i

En studie fra København viste at 25 % reduksjon i parkeringsplasser førte til 10 % mindre biltrafikk i sentrum (Madsen, 1992, gjengitt i (Tennøy, Tønnesen og Øksenholt, 2015). Redusert biltrafikk inn til sentrum har flere steder ført til økt kollektiv- og sykkeltrafikk samt økt andel av gående (Lillebye, 2014). Reduksjon av biltrafikken og antall parkeringsplasser kan medføre endringer i byrommet.



Figur 3.10 Fjerning av gateparkering i Thereses gate, Oslo

Færre gateparkeringer medfører derimot ikke nødvendigvis en mer miljøvennlig transportmiddelfordeling. I Thereses gate i Oslo (i indre by, ikke sentrum) ble gateparkering fjernet for å gi bedre fremkommelighet for trikk og myke trafikanter (Eriksen, 2014, 26.12). Gjennomførte undersøkelser før og etter fjerning av parkeringsplasser viser derimot at transportmiddelfordelingen ikke har forandret seg nevneverdig. Andelen gående gikk ned fra 70 % til 65 %, sykkelandelen økte fra 2 % til 7 % og bilførerandelen hadde økt fra 7 % til 9 % (Opinion 2014c, gjengitt i Tennøy m.fl., 2015). Fjerning av gateparkering i Thereses gate i Oslo resulterte derimot i økt fremkommelighet for trikken samt bedre trafiksikkerhet for gående og syklende (Eriksen, 2015). Høy trafiksikkerhet som gjør det mulig å bevege seg fritt og trygt uten å føle ubehag er svært viktig (Gehl mfl., 2006).

Et annet trafikkregulerende tiltak kan være å etablere 30 km/t-sone i sentrum (Miljøverndepartementet, 2000). I Graz i Østerrike ble dette prinsippet tatt i bruk på flere av byens gater, noe som gav en reduksjon i ulykker for fotgjengere, syklistene og bilister på henholdsvis 40 %, 22 % og 12 %. Nevnte tiltak kan dessuten føre til redusert støynivå og luftforurensing samt økt trafiksikkerhet for myke trafikanter (ibid). Dette

er tilfelle i Trondheim, hvor støynivået ble redusert med 1,4 dB som følge av redusert hastighet fra 50 km/t til 40 km/t (Trondheim kommune, 2013,08.20).

Speck (2014) fremhever fire punkter som må oppfylles for å kunne skape en «walkable city». For det første må fotgjengere ha en grunn til å gå og i tillegg må omgivelsene være trygge, komfortable samt by på opplevelser (ibid). Biltrafikken og mange parkerte biler i sentrum kan ha en negativ effekt på trivsel og fremkommelighet for gående (ibid). Dette er i overensstemmelse med Einar Lillebye (2014), som mener at høy ÅDT kan ha en negativ konsekvens på de sosiale aktivitetene langs en gate, men han understreker samtidig at dette i seg selv ikke er avgjørende. Han trekker frem fortausbredde, publikumsrettede funksjoner og bussholdeplass som viktige faktorer som kan spille inn på bylivet (ibid). Den gjennomsnittlige gatebredden i Venezia er på 3 meter, noe som ifølge Gehl (2003, s.87) tilsvarer plass til 40-50 fotgjengere pr. minutt. Det å gå krever sin plass, dermed er det nødvendig med tilstrekkelig areal som gjør det enkelt å bevege seg fritt og usjenert, uten at det er fare for å bli skubbet rundt. Jacobs (1961) påpeker at brede fortau kan fort bli tomme, men at dersom gaten har nok med mennesker vil det være attraktivt å gå, da disse kan se på hverandre. Erfaringer fra mange byer viser at forbedring av fotgjengerarealer ved eksempelvis

utvidelse av fortau og etablering av gågater har resultert i økt bruk av byens gater (ibid). Utvidelse av fortauet har dessuten i visse tilfeller redusert ulykkesrisikoen for fotgjengere med om lag 40 %, mens gågater har redusert antall ulykker med 60 % (Høye, 2016).

Speck (2012) påpeker derimot at gateparkering har en stor evne til å øke trygghetsfølelsen til fotgjengere, da disse kan fungere som en fysisk barriere mellom mennesker og den motoriserte biltrafikken. I tillegg vil gateparkering føre til at bilister reduserer farten og blir mer varsomme. Dette for å unngå skrap på bilen og kollisjon med biler og eventuelle fotgjengere som krysser vegbanen (Duany, m.fl., 2000). Videre kan smale veier og beplantning mellom fortau og bilveg medføre at bilister reduserer farten og at de dermed oppleves som mindre truende (Speck, 2014).



Figur 3.11 Utvidelse av fortau i Adolphe Lavalléestraat i Brussel, Belgia. Kilde: Urb-i



Figur 3.12 Smal veg med beplantning i Leicester, England. Kilde: Urb-i

TILRETTELEGGING FOR GÅENDE

I bysentrum er fotgjengere den største og viktigste trafikantgruppen (Miljøverndepartementet, 2000). I hovedsak er det fotgjengere som bruker sentrum til å utføre sine gjøremål, uansett fremkomstmiddel til sentrum. Bilister setter eksempelvis igjen bilen i P-hus eller parkeringsplass og må bruke beina i sentrum, mens kollektivreisende må gå fra og til holdeplass. Likevel blir fotgjengere lite prioritert i bysentrums trafikkplanlegging (ibid). I forhold til deres antall og betydning for sentrum, får fotgjengere langt mindre plass sammenliknet med eksempelvis biltrafikken (ibid).

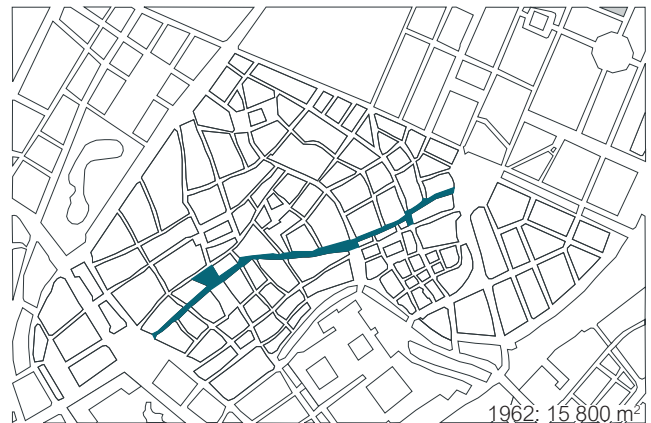
Å regulere gateløp og gjøre de fotgjengervennlig har lenge vært et kjent grep for å skape liv i sentrumsgatene. Gehl (2010, s.130-131) påpeker at gange og byliv må sees i sammenheng. Et sammenhengende gangnett uten hindringer samt møblering, skilting og materialbruk er noen av faktorene som gjøre det mer attraktivt å gå (ibid).



Figur 3.13 Prioritering av gående i Vester Voldgate, København, DK.
Kilde: Urb-i

I begynnelsen av 1960-tallet ble det satt mer fokus på dette. København var blant Europas første byer som startet arbeidet med å redusere biltrafikken og parkeringen i sentrum til fordel for gående. Hensikten med dette arbeidet var å skape økt byliv i form av gode og bedre byrom. Frem til 1962 var alle gater i København fylt med biler og store arealer var dedikert til parkeringsplasser. Den stadige økningen innen biltrafikken førte til at situasjonen for fotgjengere ble forverret. I 1962 ble Strøget i København omgjort til gågate, og i ettertid ble de 18 torvene i sentrum gjort om fra parkeringsplasser

til byrom som inviterte til opphold og møteplasser. Denne omformingen møtte på heftige debatter. Folk hevdet at gågater i Danmark aldri ville fungere, og selv om flere var skeptisk til dette, viste det seg at gågater ble tatt godt imot av lokale innbyggere fra første dag. I løpet av første året økte antall fotgjengere med 35 % (Gehl, 2010). Dette markerte starten på en gradvis transformasjon som siden den gang da har fortsatt. I dag har København et levende sentrum som trekker til seg flere tusen besøkende gjennom hele året. Omlag 96 000 m² av byen er bilfrie områder, hvorav 33 % er gater og 67 % er byrom (Snoeren, 2004). Aktiviteter knyttet til handel og opphold er blant annet blitt fire ganger større enn i 1968. På sommertider er gatene fult av mennesker som nyter mange utendørs sosiale og kulturelle aktiviteter, mens om vinteren blir det lagt til rette for en rekke utendørs aktiviteter som festivaler og isbaner. Ved å tilrettelegge for bedre gangmuligheter samt begrense bruken av bil inn til sentrum har antall fotgjengere i København økt vesentlig (Gehl, 2010).



Figur 3.14 Utvikling av bilfrie gater og torg i sentrum av København, DK. Kilde: http://ec.europa.eu/environment/pubs/pdf/streets_people.pdf

TILRETTELEGGING FOR SYKLENDE

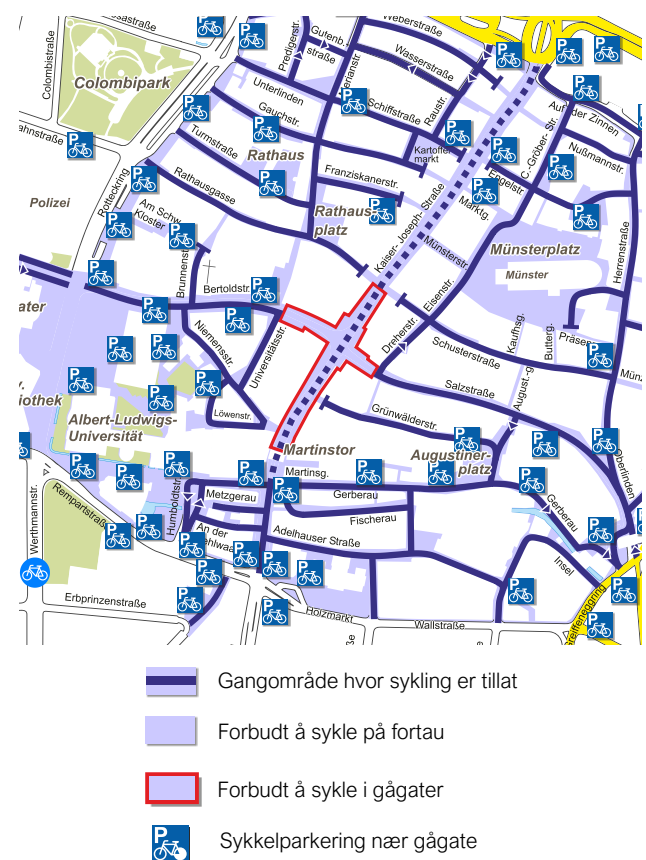
Frigjort areal som følge av at gateparkeringer fjernes kan benyttes for å legge til rette for bedre forhold for sykklistene samt synliggjøre denne trafikkgruppen i bybildet (Sørensen, 2011). I tillegg kan dette være en effektiv tiltak å begrense bilbruk samtidig som det tilrettelegges for økt sykkelbruk.

Sykkeltilbudet bør inneha forskjellige type løsninger for å dekke ulike behov og hastigheter. Raskt og sikkert vegnett inn og ut av sentrum er svært viktig for sykklistere (Miljøverndepartementet, 2000). Det er dessuten viktig at eventuelle konflikter mellom sykklistere og andre trafikkgrupper løses, eksempelvis ved separate anlegg for sykklistere eller at man senker farten på bilene. I København har man erstattet deler av kjørebanelen og gateparkering med bedre og sikrere sykkelstier, noe som har styrket sykklistene i gatebildet (se figur 3.15).



Figur 3.15 Fjernet gateparkering til fordel for sykklistere, Nyhavn. Kilde: Urb-i

Samtidig kan man spørre seg om sykling i sentrum er en god ide? I Freiburg er det blant annet "forbudt" å sykle i sentrum, dette for å unngå farlige situasjoner mellom sykklistere og fotgjengere (Freiburg im breisgau, 2015). Til gjengjeld er det godt utbygd sykkelparkering i sentrum. Sykkelparkeringer bør plasseres nær alle relevante målpunkter for hverdagslivet, som arbeidsplass, handel, kjøpesenter osv. (Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2016).



Figur 3.16 Sykkelregler i sentrum av Freiburg. Kilde: http://www.freiburg.de/pb/_Lde/907673.html

SHARED SPACE

Shared space er et utformingsprinsipp for gate- og byrom, hvor ulike trafikanter ikke skilles fysisk fra hverandre, men deler samme areal (Ramboll, 2008). Utformingen egner seg best i byer med mange myke trafikanter (ibid). Tanken er at gaten ikke skal være regulert med skilt og separering, men gjennom øyekontakt skal de ulike trafikantene klare å fungere sammen.

Utfordringer ved denne utformingen er forholdet til funksjonshemmede, synshemmede og eldre, da disse er avhengig av et skille mellom ulike trafikantgrupper. Fremkommeligheten for motoriserte kjøretøy vil derimot reduseres, noe som kan bidra til å skape et tryggere byrom der alle trafikantgrupper er involvert. Målet er å skape trafiksikkerhet gjennom den utrygghetsfølelsen som oppstår når alle trafikanter er likestilt i gatebildet (ibid). Videre kan dette medføre forbedret luftkvalitet og redusert støy (Sørensen, 2010). Dette utformingsprinsippet er derimot ikke optimalt for kollektivtrafikken, da man er avhengig av et fast rutesystem og ingen tidsforsinkelser.

Å utforme en gate etter shared space- prinsippet kan bidra til økt byliv (Ramboll, 2008). Erfaringer fra Nederland viser at bylivet har økt etter at området var bygd om til shared space (ibid). Ettersom ferdsel for myke trafikanter kan bli mer attraktiv vil det skape forutsetninger for at flere ønsker å oppholde seg langs gaterommet (ibid). Erfaringer fra Lyngby Hovedgade viser at ved omforming til shared space er det blitt åpnet flere cafeer og uteserveringsplasser, og selv om biltrafikken er halvert har butikkenes omsetning langs gata økt (Ramboll, 2008).

I Torggata i Oslo ble gateparkering fjernet og utformet etter shared space-prinsippet. I ettertid har det vist seg at det flere ganger har oppstått nestenulykker blant syklende og gående grunnet manglende trafikkregulering. Syklistene oppfattet gaten som en sykkelgate, mens gående trodde at det var en gågate (Klette, 2017,08.04).



Figur 3.17 Eksempel på shared space i New Road, Brighton, som brukes i hovedsak av fotgjengere, syklister og få biler. Foto: Gehl Architects



Figur 3.18 Fra gateparkering til shared space i Darby St. i Auckland, New Zealand. Kilde: Urb-i



Figur 3.20 Shared space med mulighet for opphold i Carrer d'Hondures i Barcelona, Spain. Kilde: Urb-i



Figur 3.19 Stenging av veg i Stationsstraat, Belgia. Kilde: Urb-i



Figur 3.21 Gateparkering omgjort til kafe og utvidet fortau i Sierpna, Polen. Kilde: Urb-i


KULTUR

Kultur i denne sammenheng går ut på at man er knyttet til opplevelser og fellesskap mellom mennesker (Plan- og bygningsetaten, m.fl., 2017). Kultur spenner bredt og kan komme i ulike former. Eksempelvis alt fra teater, litteratur og utstillinger i ulike kulturinstitusjoner til festivaler, dans eller musikk. Dette kan være med å knytte mennesker sammen og gi en slags fellesskapsfølelse (ibid). Ved å ta i bruk en rekke gaterom i sentrum kan en utvikle utendørs og kulturelle arrangement, som igjen kan bidra til økt byliv i sentrum.

Belysning er et viktig virkemiddel som kan fremme trygghetsfølelsen blant byens brukere (ibid). Videre kan det medføre bedre trafiksikkerhet samt økt fremkommelighet og trivsel (Statens vegvesen, 2008). En kan oppnå økt trygghetsfølelse med utvidet bylivstilbud ved å tilrettelegge for aktiviteter både på dag- og kveldstid i ulike sesonger. Trygghetsfølelsen for mennesker kan økes ved å legge til rette for en rekke funksjoner som overlapper dag og natt, eksempelvis kafeer, restauranter og barer (Gehl m.fl., 2006 s. 107). I tillegg kan god belysning langs gater øke trygghetsfølelsen i de mørkere timene av døgnet (ibid).



Figur 3.22 Dans i shared space i New Street, Brighton. Foto: Gehls Architects

Mørke omgivelser er ofte forbundet med utrygghet, der det dreier seg om frykten for konflikt eller ubehagelige situasjoner med andre. En studie av fotgjengerens utrygghet viste at på kveldstid hadde 34 % av respondentene stor frykt for dårlig belysning (Backer-Grøndahl m.fl. 2007). En annen studie utført i London belyste at mengden av gåturer økte når gater med dårlig belysning ble opparbeidet (ibid). God belysning er viktig for at folk kan ferdes ute når det er mørkt og studier viser at det er mange som ønsker god belysning (Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2016).



Figur 3.24 Belysning gir gaterommet liv



Figur 3.23 Torvscenen i Midtbyen, Trondheim, brukes til diverse kulturelle arrangementer



Figur 3.25 Gatefestival i Bern, Sveits. Kilde: effe.eu

 **NATUR**

Vegetasjon er en verdi og det kan sies å være byens naturgitte rammer (Plan- og bygningsetaten, m.fl., 2017). Videre er natur en form for kultur – da det tas i bruk av mennesker på ulike måter. Et sentralt kjennetegn ved naturen er at den er tilgjengelig for alle. Naturen har dessuten en særdeles viktig rolle når det kommer til å balansere stressnivåer hos mennesker samt stimulere kreativitet (ibid).

Gehls m.fl. (2006) herlighetskriterier understreker at byrommets verdi defineres ut i fra de estetiske kvalitetene, samt muligheten for å oppleve positive sanseintrykk. Trær, planter og blåstruktur er viktige elementer som løfter opp byrommet. Gatetrær og beplantning er elementer som kan få gaten til å virke kortere, noe som igjen kan virke inn på opplevelse av avstand hos fotgjengere (Gehl, 1987). Gatetrær og annen beplantning kan gi fotgjengere en trygghetsfølelse, da dette kan oppfattes som en barriere mot den motoriserte trafikken (Speck, 2012). Vann er et annet element som kan gi særpreg til byrommet. Eksempelvis er områder med vannfontener en av de mest attraktive i et byrom (Sasaki, 2014).



Figur 3.26 Gateparkering gjort om til grønne omgivelser i Amsterdamstraat, Belgia. Kilde: Urb-i



Figur 3.27 Gateparkering omgjort til utvidet fortau med tilhørende beplantning. Kilde: Urb-i

 **FOLK**

Folk er selve kjernen i byen og er essensielt når man snakker om byliv. Det er nettopp menneskers tilstedeværelse i byen som skaper bylivet, noe som understrekes av Whytes (1980) studie av menneskelig atferd i byrom. Han påpekte i sin studie at den vanligste aktiviteten var å se på andre mennesker. Folk er derimot unike og har ulike preferanser, noe som understreker viktigheten av å kunne tilrettelegge for varierte aktiviteter og opplevelser. Aksept og gjensidig forståelse for hverandre er svært viktig i dette arbeidet, da byens rom er viktig for mennesker. I Idehåndboka for byrom understrekes det at offentlige byrom er en hovedkilde til økt byliv og urbane aktiviteter i sentrum (Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2016). Oppholdssteder for mennesket bør dermed styrkes for å oppnå økt byliv.

Tilgjengelige sitteplasser er viktige egenskaper for et vellykket sosialt byrom og kan skape en sosial interaksjon (Whyte, 1980, s. 19). I sin studie av sosiale byrom poengterte Whyte blant annet at urbane byrom med god tilgjengelighet for sitteplasser plassert mot strømmen av gående i større grad ble brukt enn andre plasser. «People tend to sit most where there are places to sit» (Whyte, 1980, s. 28). Stoler og benker er enkle verktøy som klarer å tiltrekke folk i byrommet. Det bør være inviterende og gratis sitteplasser i byens offentlige rom, da dette kan bidra til sosial interaksjon og økt fellesskap. Dette er i overensstemmelse med Gehl (2007) som poengterer at tilrettelegging av flere gratis sitteplasser kan være med på å bidra til økt byliv. Dårlig og lite tilrettelegging for sitteplasser i byrom inviterer ikke til opphold (ibid). Gehl påpeker videre



Figur 3.28 Eksempel på primære sitteplasser

at dersom “siddemulighetene er få eller dårlige, er det ikke megent annet at gjøre end at gå videre.” (Gehl 2007, s. 147).

Dahlman (2005, s.55-56) deler sitteplasser inn i tre kategorier; primære, sekundære og kommersielle sitteplasser. Primære sitteplasser er planlagte og legger til rette for hvile. De er komfortable, og har gjerne ryggstøtte og armlene (Gehl, 2010). De sekundære sitteplassene er mer uformelle og kan tas i bruk ved behov. Trapper, kanter og fontener er eksempler på dette. Slike sitteplasser er viktig for at folk kan samles og oppholde seg i byrommet. Kommerielle sitteplasser er gjerne steder der det koster å sitte, eksempelvis ved uteservering (ibid). Sitteplassene bør helst plasseres på solfylte arealer samt ha en attraktiv utforming. Andelen betalingsstteplasser kan øke noe i områder hvor det er tilrettelagt for utelivsservering. Samtidig er det viktig å balansere andelen kommersielle og ikke-kommerielle sitteplasser for å ikke ekskludere noen grupper.



Figur 3.29 Kommerielle sitteplasser i Skostredet i Bergen



Figur 3.30 Trapp benyttet som sitteplass (sekundære sitteplasser)

BYROM FOR BARN OG ELDRE

Byrom som legger til rette for lek kan være populære steder (Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2016). Det er viktig at Midtbyen inviterer til opphold for både store og små.

Barn og eldre er to brukergrupper av byen som bør prioriteres i det offentlige byrommet. Ved omdisponering av gateparkering i sentrum frigjøres det areal som kan benyttes til å utfylle deres særskilte behov. For eldre kan dette innebære tilgjengelige områder med gode sitte- og gåmuligheter samt rekreasjon og muligheter for utfoldelse både mentalt og fysisk (eks. sjakk, boccia m.fl.). For barn kan det tilrettelegges for trygg lek og høylytte aktiviteter. Når det gjelder barn er det viktig at disse oppholder seg i trygge omgivelser. Det er derimot ikke nok å tilrettelegge for lekeplasser til barn, da de kun bruker 10 % -20 % av sin tid der (Nilsson, 2002). Generelt bør byens omgivelser også tilpasses barns behov (ibid).

Et av kriteriene til Gehl mfl. (2006, s. 107) for et godt byrom i sentrum er at det inviterer til trygg og komfortabel lek og fysisk aktivitet. Når en tilrettelegger for disse to gruppene kan en gjerne se på de i sammenheng, da disse gjerne omgås godt sammen. Klimaet spiller derimot en stor rolle ved valg av utendørs aktiviteter. Dersom det er for kaldt eller dersom det regner, kan bruken av utendørsaktivitetene reduseres.



Figur 3.32 Barnesjakk i gata Foto: Pål Vegard Hagesæther



Figur 3.33 Sitteplasser for eldre



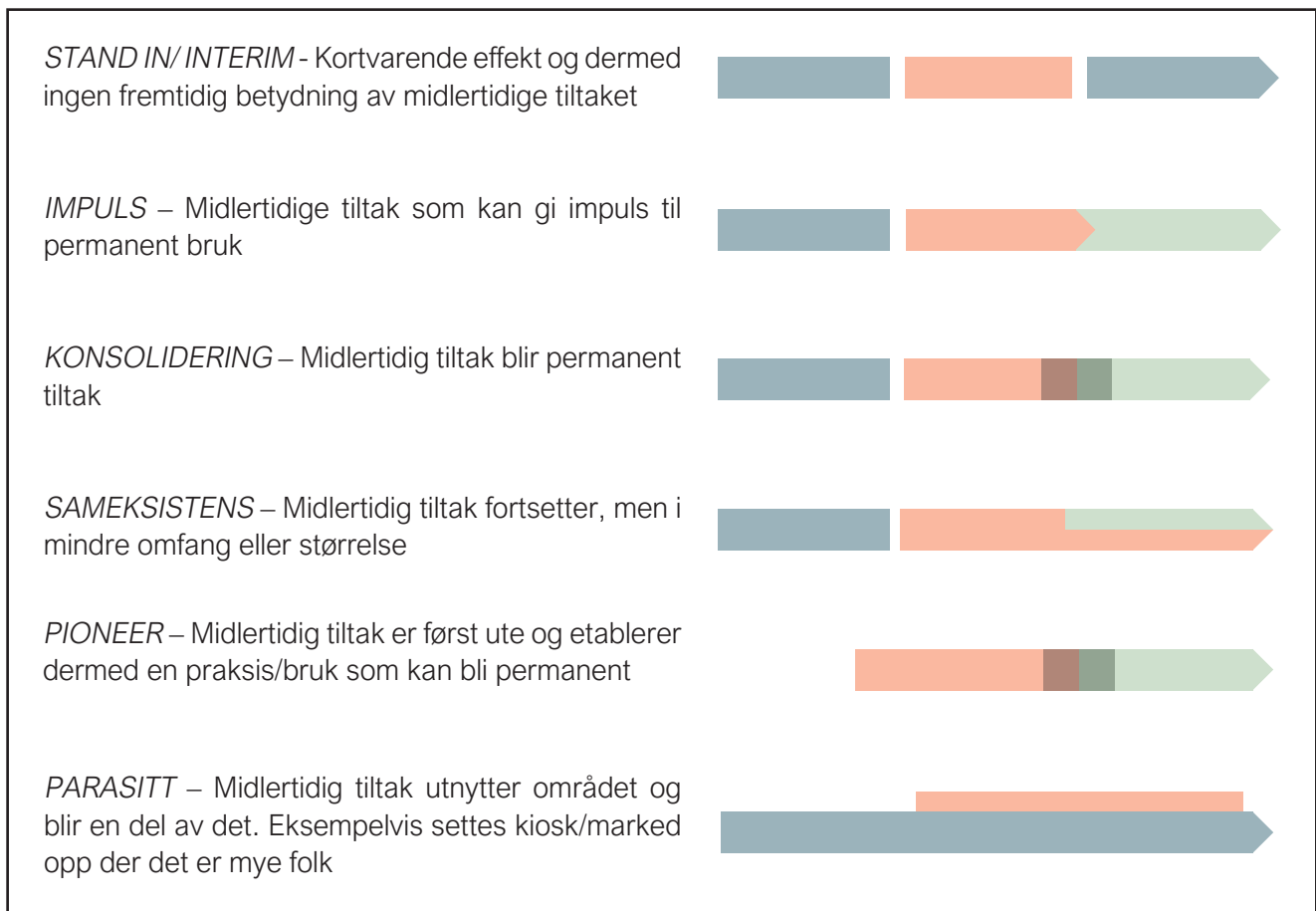
Figur 3.31 Skøytebanen på Cicignons plass i Midtbyen, Trondheim. Kilde: Trondheim kommune (2015)



MIDLERTIDIG BRUK

Temporær eller midlertidig bruk av byrom er et vidt begrep, men forstås vanligvis som gjennomføring av tiltak som er i bruk over en bestemt eller kortere tidsperiode, med definert start og ende. Midlertidig tiltak kan også identifiseres som midlertidig i ettertid, altså etter at den har møtt sin ende. Tiltak kan settes i gang som korte stunt og vare i få timer eller over en lengre periode, kanskje til og med strekke seg over flere år (Hausenberg, 2008). Temporære tiltak i byrom kan være hensiktsmessige dersom man ønsker å teste ut nye konsepter eller er usikker på utformingen av byrommet. I transformasjonsprosesser kan midlertidige byrom brukes som et aktivt virkemiddel mellom nåværende byrom og en fremtidig permanent løsning. Videre kan midlertidige tiltak brukes som et strategisk verktøy for å tilrettelegge for økt byliv, på en rask og billig måte (Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2016). Arealer for midlertidige byrom kan eksempelvis være gater, plasser og parker der det er ønskelig med økt byliv (ibid).

Det er både fordeler og ulemper forbundet med temporære tiltak. På den ene siden kan det bidra til nytt liv ved å belyse alternativ anvendelse av område, skape identitet og inspirasjon samt engasjere innbyggere i form av medvirkning (Jørgensen, 2011). Samtidig kan slike tiltak skape skeptiske innbyggere grunnet usikkerhet knyttet til de midlertidige tiltakene. Videre kan de fysiske tilstandene gjøre det vanskelig å igangsette slike tiltak. Dessuten kan administrative utfordringer i form av saksbehandling, tillatelse og kommunens krav til sikkerhet og miljø sette begrensninger for slike tiltak (ibid).



Figur 3.34 Diagram bearbejdet etter Hausenberg (2008)

Midlertidige tiltak kan variere i omfang og slike tiltak kan blant annet være følgende (Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2016):

- Å male gategulvet i ulike farger til forskjell bruk som eksempelvis lek og opphold. Stortorget i Hamar ble eksempelvis omgjort fra parkeringsplass til fargerik offentlig plass, med mulighet for opphold og aktiviteter.



Figur 3.35 Stortorget i Hamar. Kilde: thefineart.es

- Plassere temporære sitteplasser for mennesker. Gehl (2010) konstaterer at byrom kan bli mer brukt dersom det tilrettelegges for invitasjon eller opphold. New York blir trukket frem som et eksempel på dette, hvor det i 2009 ble lagt til rette for temporære sitteplasser for folk. Gehl (2010, s. 31-32) opplyser om at bruken av byrommet har økt som følge av dette.



Figur 3.36 Temporære sitteplasser i Times Square i NY.

- Å legge til rette for ulike aktiviteter, eksempelvis lek, ballspill osv. Trondheim kommune i samarbeid med Remida og barnehager testet ut ulike muligheter for hvordan en kan legge til rette for barn i byen (Hennissen, 2017).



Figur 3.37 Midlertidig bruk av møbler. Remida festival i Trondheim. Foto: Dag-Arve Forsbergskog

- Å plassere midlertidig beplantning som tre- og blomsterkasser. I Torvet i Trondheim sentrum ble det plassert midlertidig beplantning for å teste ut om trærne spiller godt sammen med bebyggelsen i området med tanke på fremtidig opparbeidelse av Torvet.



Figur 3.38 Midlertidig møblering av Torvet i Midtbyen, Trondheim

I Norge er temporære tiltak et relativt nytt fenomen innenfor byplanleggingen. I europeiske byer derimot, eksempelvis Berlin og Aalborg, har midlertidige tiltak lenge vært et eget strategisk satsingsfelt. Dette har ført til revitalisering av byens mange glemte byrom, noe som har bidratt til å skape spennende og fleksible steder for besøk og opphold. I dag ser vi at flere norske byer stadig benytter seg av midlertidige tiltak, dette til større arrangementer som festivaler og konserter, i den hensikt å skape kulturelle og opplevelsrike bymiljøer.

I Torggata i Oslo ble det eksempelvis brukt midlertidige installasjoner før en opparbeidelse av gata ble satt i gang. Torggata er mye brukt av gående, syklister og bilister. I 2010 fattet bystyret et vedtak om å gjøre Torggata en permanent gå- og sykkelgate, hvor hensikten med transformasjonen var å øke miljø- og byromskvalitetene samt tilrettelegge for bedre forhold for myke trafikanter (BYM, 2011). På denne tida fremstod gata først

og fremst som en bildominerende strekning, med gateparkering og smale fortau for myke trafikanter. Før gata stod helt klart i 2014, ble det brukt ulike temporære strakstiltak for å teste ut løsninger for gateutformingen av Torggata. Det ble satt opp benker, beplantning og sykkelstativ. Videre ble grønne flekker malt langs gata for å illustrere hvor mye areal som ble dedikert til myke trafikanter. Frigjort parkeringsareal ble dessuten brukt som et sykkelfelt i en periode. Resultatet av disse tiltakene var at det ble enklere for gående og syklister å ferdes i gata. Møblering bidro også til triveligere omgivelser samt inviterte til opphold i området.

Høsten 2014 sto Torggata ferdigstilt, og siden den gang har fasader blitt pusset opp og flere første etasjer blitt gjort om til aktive nisjebutikker og serveringssteder. I dag blir Torggata sett på som en attraktiv gate i Oslo.



Figur 3.39 Midlertidig møblering i Torggata



Figur 3.40 Midlertidige installasjoner i Torggata. Foto: K. Jørgensen, 2011



Figur 3.41 Torggata etter opparbeidelsen i 2014. Foto: Anders Haakonsen

PARK(ing) DAY

Prosjektet PARK(ing)DAY ble startet i 2005 i San Francisco og er et arrangement der det jobbes tett med lokalbefolkningen for å teste ut nye midlertidige ideer i det offentlige byrom (NLA, 2012).

Hensikt med prosjektet er å gjøre befolkningen oppmerksom på behovet for offentlige byrom. Ved temporær omdisponering av gateparkering til midlertidig oppholdsplasser som eksempelvis kafeer, sitteplasser o.l., synliggjøres alternativ disponering av areal dedikert til parkering. Dette for å skape debatt omkring utforming, plassering og anvendelse av offentlige plasser.

Prosjektet kan være med på å begrense privatbilistens dominans i gata, forbedre menneskets plass i byen samt gjøre gatene tryggere for myke trafikanter. I senere tid har prosjektet blitt et årlig verdensfenomen, hvor innbyggere oppfordres til å bruke gateparkering til andre aktiviteter enn oppstilling av privatbilen.



Figur 3.42 Parklets benyttes til å utvide kafe i New York



Fig. Xx Parklets benyttes til å utvide kafe i New York



Figur 3.43 Utvidelse av gangareal med beplantning i San Francisco, CA



Figur 3.44 Parklets som offentlige sitteplasser i London



ARKITEKTUR

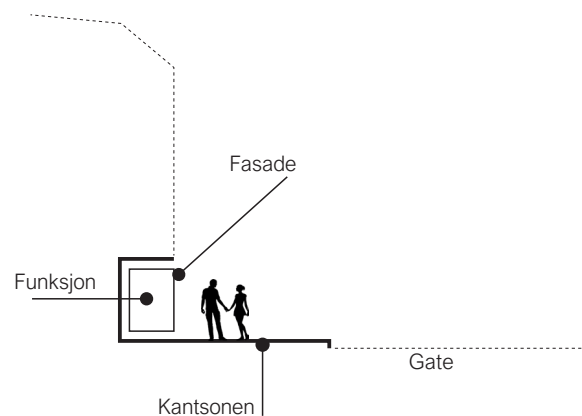
Arkitektur kan sees på som en slags ramme for at de øvrige seks bylivsfaktorene blir iscenesatt i et fellesskap (Plan- og bygningsetaten, m.fl., 2017). Arkitektur er materialiserte verdier og fysiske strukturer og kan sees på som en tilrettelegger for bylivet. Det har en viktig rolle når det gjelder å skape koblinger og forbindelser samt synergier og merverdi. Videre er vern av kulturminner viktig for å ta vare på historiens tilstedeværelse i bybilde.

Gehl (2010) påpeker at byens kanter (overgangen fra bebyggelse til uterom) er viktig for bylivet, og førsteetasjene har stor betydning for gatens attraktivitet. Det er nemlig ved kantsoner mennesker føler seg mest komfortabel. Byens horisontale kantene som i dette tilfellet kan være parasoll, tak eller overbygg, styrker den menneskelige skalaen samt kan gi klimatiske beskyttelse.

Bygninger og gater må sees i sammenheng og påvirke hverandre gjensidig ved at det blant annet tilrettelegges for blandet bruk. Førsteetasjene bør helst dedikeres til handel og kommersielle aktiviteter, mens de øvre etasjene kan være forbeholdt kontorer og boliger. Det bør være åpne butikkfasader langs førsteetasjene og innimellom kan det være dører som leder til de øvrige etasjene (Rudlin og Falk, 2009 s. 217).

Publikumsrettede virksomhet og aktive fasader kan skape menneskelig aktiviteter som kan gjøre det interessant å ferdes langs gata (Speck, 2014). Åpne og vennlige fasader i 1. etasjene gjør det meningsfullt å gå turer på kvelder og om søndager for å kikke i butikkvinduer (Gehl og Gemzøe, 1996 s. 32; Jacobs, 1993, s. 37-45). Lukkede og avvisende fasader vil bety at det blir helt meningsløst å gå i byen etter åpningstid. Gode gateetasjer er en meget avgjørende faktor for byens samlede kvaliteter (ibid).

Gehl (2010) utviklet i 1990 en femtrinnskala som brukes til hjelp for å vurdere fasadenes kvalitet. Evalueringsverktøyet brukes videre til å kartlegge fasadene etter behovet for forbedring.



Figur 3.35 Funksjon, fasade, kantsonen og gate



Figur 3.36 Myke kanter mellom fasade og det offentlige gaterom

A - aktiv

- Små enheter, mange dører (15-20 dører pr. 100 m fasade)
- Stor variasjon av funksjoner
- Ingen lukkede enheter
- Karakterfullt i fasaden
- Fine detaljer i god kvalitet

**B - vennlig**

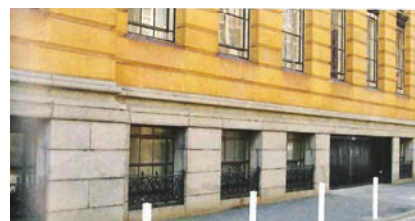
- Relativt små enheter (10-14 dører pr. 100 m fasade)
- Noe variasjon på funksjoner
- Få lukkede og passive fasader
- Fasader har særpreg
- En del detaljer med høy kvalitet

**C - midt i mellom**

- Små og store enheter (6-10 dører pr. 100 m fasade)
- Beskjeden variasjon av funksjoner
- Noen lukkede og passive fasader
- Lite særpreg på fasaden
- Få fasadedetaljer

**D - kjedelig**

- Store enheter, få dører (2-5 dører pr. 100 m fasade)
- Nesten ingen variasjon mellom funksjoner
- Mest lukkede og passive fasader
- Få eller ingen detaljer

**E - inaktiv**

- Store enheter, få eller ingen dører (0-2 dører pr. 100 m)
- Ingen synlig funksjonsvariasjon
- Lukkede og passive fasader
- Ensformige fasader, med ingen detaljer. Ingenting å se på.



Figur 3.37. Gradering av ulike aktiviteter i første etasje (Gehl 2010 s.251).

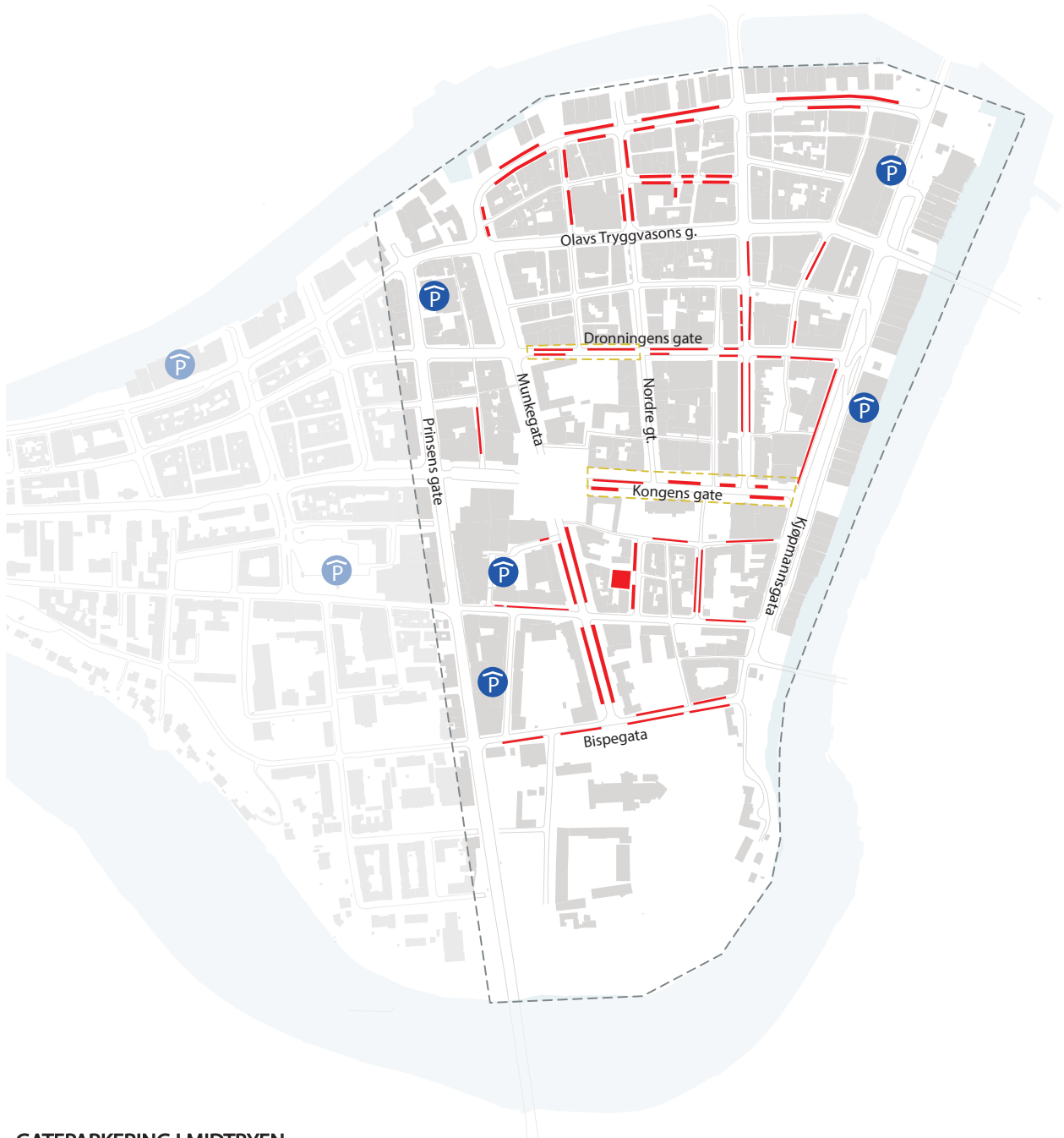
"You aren't a good place unless you have a parking problem"

- Ethan Kent

4

STEDSANALYSE

GATEPARKERING I MIDTBYEN



GATEPARKERING I MIDTBYEN

— Offentlige gateparkering

— Studiegater

Ⓟ Parkeringsanlegg

⌚ Studieområdet



Figur 4.1 Kart av gateparkering i Midtbyen

OVERORDNET FOR MIDTBYEN

I Midtbyen finnes det i dag om lag 1155 avgiftsbelagte offentlige parkeringsplasser, 49 handicapparkering og ca. 6 parkeringsplasser til Elbil på gateplan (Midtbyen Management, m.fl., 2017). En parkeringsplass for privatbil har som regel en lengde på 5 meter og en bredde på 2,5 meter. Tatt i betraktning at en gateparkering omfatter ca. 12,5 m² innebærer dette at om lag 15 125 m² i Midtbyen er dedikert areal til avgiftsbelagte offentlige parkeringsplasser (inkludert HC og Elbil parkering).

PARKERING PÅ GATEPLAN I MIDTBYEN

	Antall høst 2016	Endring siden 2011
Offentlig parkering på gateplan mot avgift med maks tid*	1155	-176
Handicapparkering	49	-29
Elbil	6	0

Tabell 4.1 Gateparkering i Midtbyen (Midtbyen Management, m.fl., 2017)

Kartet til venstre viser plassering av gateparkering i studieområdet. I hovedsak finnes det to ulike parkeringstyper; langsgående- og sideparkering (Bymiljøetaten, 2015). Langsgående parkering er den mest brukte parkeringstypen i sentrum.



Figur 4.2 Langsgående parkering skal ha en bredde på 2 meter. (Bymiljøetaten, 2015)



Figur 4.3 Sideparkering skal alltid ha en bredde på 5 meter. (Bymiljøetaten, 2015)

Antall parkeringsplasser legger begrensninger på hvor mye areal som kan omdisponeres til andre formål. Hvordan disse er utformet samt plassering legger dessuten føringer på alternativ anvendelse av frigjort areal. Eksempelvis vil sideparkeringer gi bredere fortau enn langsgående parkeringer, gitt at dette er et mål med transformering av gateparkeringer.

I Gatebruksplanen for Midtbyen ble det vedtatt at gateparkering i sentrum skal reduseres til fordel for plasser i parkeringshus i Midtbyen (Byplankontoret, 2006). Hensikten med dette er å «bedre trafiksikkerheten, trafikkavviklingen samt frigjøre gateareal til annen bruk» (ibid).

I litteraturen påpekes det dessuten at å fjerne gateparkering kan være et effektivt virkemiddel for å redusere biltrafikken i sentrum. Frigjort areal kan da benyttes til «bylivsfremmende» aktiviteter som er nevnt i kapittel 3 (SIDETALL).

Siden 2011 er 176 gateparkeringer blitt fjernet og erstattet med bredere fortau og nye sykkelfelt, noe som er i tråd med Gatebruksplanen for Midtbyen. Denne utviklingen skal fortsette (Miljøpakken, 2016, 12.02).

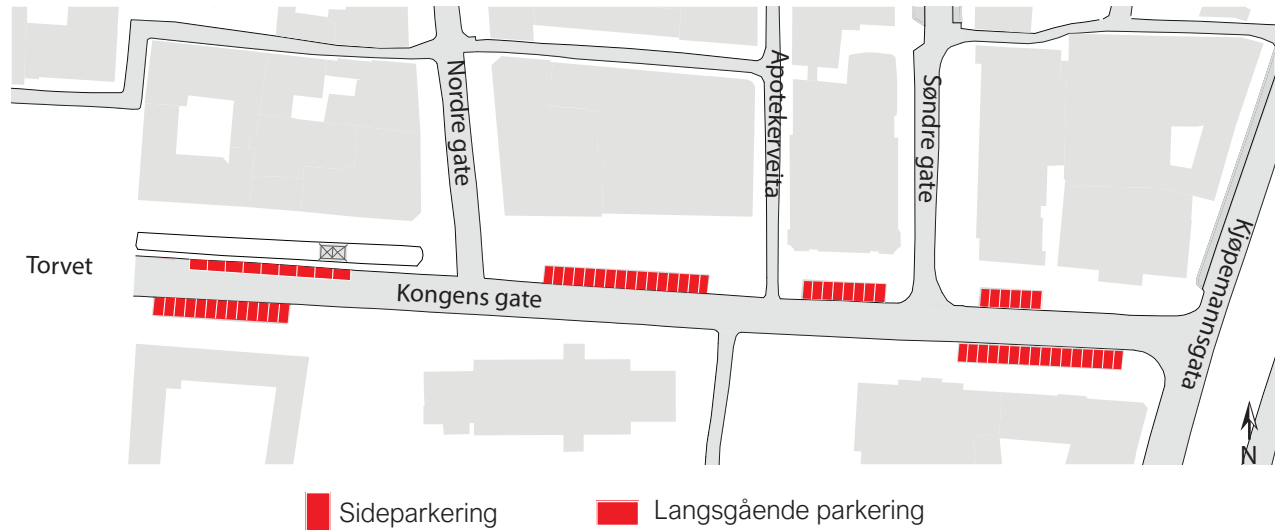
PARKERING PÅ GATEPLAN I MIDTBYEN 2016



↓ 1155

offentlig tilgjengelige parkeringsplasser
på gateplan, høsten 2016.

KONGENS GATE



Figur 4.4 Kart av gateparkering i Kongens gate

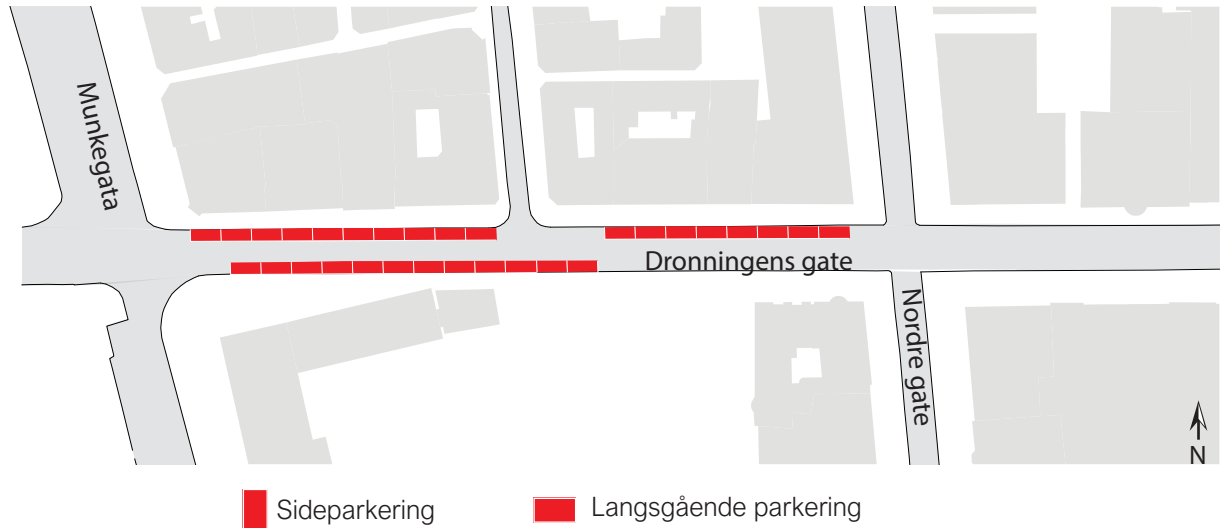
I Kongens gate er det 39 parkeringsplasser på gategrunn, noe som tilsvarer 487,5 m². Vi finner 9 av disse på den nordlige delen av gata, mens 13 er plassert sør-vest for gata. Mellom Nordre gate og Apotekveita er det totalt 17 parkeringsplasser på gategrunn.

Bruken av parkeringene avhenger blant annet av hvilken dag det er samt tidspunkt på døgnet. I hverdager benyttes gateparkeringene i mindre grad på formiddager og i større grad på ettermiddager. Lørdager ble det observert at parkeringsplassene ble godt brukt store deler av dagen frem til butikker og kjøpesentre ble stengt. Åpningstidene på gatebutikkene samt kjøpesentrene i Midtbyen er med på å påvirke etterspørselen etter gateparkeringer. Det ble observert at bruken av parkeringsplassene falt noe etter stengetid av gatebutikkene (kl. 18:00), og spesielt etter at kjøpesentrene stengte (kl. 21:00). Det er derimot viktig å påpeke at andre faktorer som klima, anledning og tidspunkt på døgnet kan spille inn på bruken av parkeringsplassene.

En av konsekvensene ved at gateparkering langs Kongens gate, mellom Torvet og Apotekerveita, fjernes er at man kan bli nødt til å gjøre noe med kjørebanelen også. Det faktumet at Kongens gate er en blindvei gjør det lite hensiktsmessig for bilister å kjøre inn i dette område, da det ikke lenger vil være parkeringsplasser. Dette åpner dermed opp for å stenge deler av Kongens gate for biltrafikk. Alternativt kan man la være å gjøre noe med kjørebanelen, men vi da vil vi mest sannsynlig få en lignende situasjon som i Kongens gate, øst for torget (kontrollcase). Resten av Kongens gate, fra Apotekerveita til Kjøpmannsgata, er det ingen grunn til å stenge kjørebanelen, da gatene benyttes tross gjennomkjøring.

Langs Kongens gate finnes det både langsgående- og sideparkeringer, og disse er plassert nær handel, næring og uteservering. Gatens nære tilknytning til Torvet og generelt resten av byen gjør at gateparkeringene ofte er benyttet. Den sentrale beliggenheten samt det at gaten fungerer som et bindeledd mellom Torget og handlegata i Nordre gate understreker potensialet som ligger her.

DRONNINGENS GATE



Figur 4.5 Kart av gateparkering i Dronningens gate

Langs Dronningens gate finnes det 30 langsgående parkeringer på gategrunn. Dette tilsvarer 375 m². Gata ligger nær Trondheims viktigste handelsgate (Nordre gate) og Stiftsgårdsparken, men blir i hovedsak benyttet som en gjennomgangsåre av fotgjengere og i liten grad til opphold.

Dronningens gate er en enveiskjørt vei med parkeringsplasser på begge sider av veien. Areal dedikert til bilen tar mye plass i gatebildet og kan ha en negativ effekt på trivsel og fremkommelighet for gående (Speck, 214).

Sentral geografisk plassering mellom Munkegata og Nordre gate samt gåavstand til ulike målepunkt i sentrum gjør at gaten har et stort potensiale.

PARKERINGSHUS I MIDTBYEN



PARKERINGSHUSENES DEKNINGSGRAD

- Parkeringsplasser i P-hus
- Avstad: 6 minutters gange
- Avstad: 3 minutters gange
- Studieområdet



Figur 4.6 Kart over parkeringshus i Midtbyen

I Midtbyen finnes det en rekke parkeringshus og tabellen viser kapasiteten til disse. Parkeringshusene er plassert sentralt i sentrum. Som kartet viser er det forholdsvis korte avstander mellom parkeringshusene og ulike målpunkter i sentrum. Sentrum er betjent med parkeringsplasser i P-hus innenfor en gangavstand på 6 minutter, som tilsvarer ca. 500 meter.

Trondheim kommune ønsker ikke at antall gateparkeringer i Midtbyen skal reduseres (Byplankontoret, 2006). De ønsker kun at parkeringer på gateplan skal fjernes til fordel for strategisk plassering i parkeringshus på/under bakken. Når parkering på gateplan fjernes, må det eventuelt bygges flere P-Hus for at regnskapet skal gå i null. Det understrekkes nemlig i gatebruksplanen at antall parkeringsplasser i Midtbyen ikke skal reduseres som følge av at parkeringsplasser på gateplan fjernes (ibid). Dette innebærer at det vil være behov for nye parkeringshus etter hvert som gateparkeringer fjernes. Hvorvidt dette er nødvendig bør sees i sammenheng med utnyttelsesgraden på eksisterende parkeringshus i Midtbyen. Dersom utnyttelsesgraden allerede i dag er lav er det kanskje ikke nødvendig å opprettholde dagens totale kapasitet.

PARKERINGSBUS I MIDTBYEN 2016



1646

parkeringsplasser i parkeringshus i Midtbyen

PARKERINGSBUS I MIDTBYEN

Parkeringshus Trondheim parkering	Kapasitet 2017
Torvet	339
Leüthenhaven	444
Sentralbadet	253
Statens hus	60
Andre parkeringsvirksomheter	550
Totalt	1646

Tabell 4.2 Parkeringsbus i Midtbyen (Midtbyen Management, m.fl., 2017)

GATESTRUKTUR OG BILTRAFIKK



INTENSITET AV BILTRAFIKK

- █ ÅDT > 10 000 biler/døgn
- █ 5 000 - 10 000 biler/døgn
- █ 1 000 - 4 999 biler/døgn
- █ 0 - 999 biler/døgn

B Bussholdeplass

Studieområdet



Figur 4.7 Kart av trafikkbilastning og kollektivtilbud

Kilde: Trafikkbilastning er hentet fra: [https://www.vegvesen.no/vegkart/vegkart/#kartlag:-geodata/hva:\(~\(id:540,filter:\(~\),farge:'0_0'\)\)@270230,7041811,14](https://www.vegvesen.no/vegkart/vegkart/#kartlag:-geodata/hva:(~(id:540,filter:(~),farge:'0_0'))@270230,7041811,14)

GATESTRUKTUREN I MIDTBYEN

Etter en stor bybrann i 1681 i Midtbyen la Cicignon frem en ny reguleringsplan for området (Trondheim kommune, 2012). I 1981 ble det vedtatt at denne planen skulle være gjeldene for sentrum. Midtbyen består i hovedsak av fire gatetyper; praktgater, hovedgater, bygater og snarveger. Praktgatene i Midtbyen er Kongens gate og Munkegata, og brukes blant annet som paradegate ved nasjonale markeringer som 17. mai. Hovedgatene danner rammer rundt kvartalene i Midtbyen. De store kvartalene blir videre delt opp av smalere gater, kalt bygater. Den overordnede gatenettstrukturen i Midtbyen består av både hovedgater og bygater. Det finnes videre en rekke snarveier, også kalt for «veiter». Disse er relativt smale og har liten plass for opphold eller møblering.

Kartet viser trafikkbilastning og sirkulasjonsmønster på veistrekninger i sentrum. Mange av gatene har høy ÅDT, noe som kan bety at privatbilen kan være et hinder for et «levende» bysentrum. Lillebye (2014) påpeker derimot at det ikke er en entydig sammenheng og at ÅDT ikke alene er en avgjørende faktor på bylivet. I Midtbyen er mye areal dedikert til privatbilen og forholdsvis mye gateparkering gir en opplevelse av at bilen er høyt prioritert i gatebildet, noe som kan ha en negativ innvirkning på myke trafikanter (Speck, 2014). I tillegg er mange av gatene brede og kan oppleves som en barriere for fotgjengere som ønsker å krysse veien til fots (Gehl, 2006).



Figur 4.8 Inndeling av gater i Midtbyen Trondheim kommune (2008)

Illustrasjonen under (figur 4.9) viser skalaen (forholdet mellom bebyggelse og gatebredde) i de to ulike casegatene.

Kongens gate, som er en av praktgatene, har en gatebredde som kan oppleves veldig bred når man er i gaterommet. Trær langs gata skaper derimot intime soner (se s. 81).

Dronningens gate har en gatebredde og bebyggelse på menneskelig skala som kan gjøre det trivelig å gå samt oppholde seg i gaterommet



Kongens gate: 60 alen = 37,6 meter



Dronningens gate: ca. 17,8 meter

Figur 4.9 Skala i Kongens gate og Dronningens gate

KONGENS GATE



Figur 4.10 Gatesnitt av Kongens gate (mellom Torvet og Nordre gate)

Kongens gate er en av praktgatene i Midtbyen og har en totalbredde på 60 alen (1 alen er 62,75 cm), noe som tilsvarer en totalbredde på 37,65 meter. Gaten har en vegbredde på ca. 10 meter i tillegg til en rekke gateparkeringer. Det er gangareal på begge sider av veien. Kongens gate er en blindvei og dermed ingen muligheter for gjennomgående biltrafikk. Trafikkmengden i vestre del, fra Torvet til Nordre gate, ligger på ca. 500 ÅDT, mens trafikkmengden videre, fra Nordre gate til Søndre gate er på ca. 800 ÅDT. Sammenlignet med resten av Midtbyen er ikke dette en stor trafikkmengde. Likevel kan biltrafikken fremstå som et problem, da det stadig kommer kjørende biler inn til området på utkikk etter ledig parkeringsplass eller for å slippe av folk i sentrum. Under observasjonen er det

registrert flere hendelser hvor gangfeltet benyttes som en snuplass, noe som kan skape ubehagelige situasjoner for myke trafikanter.

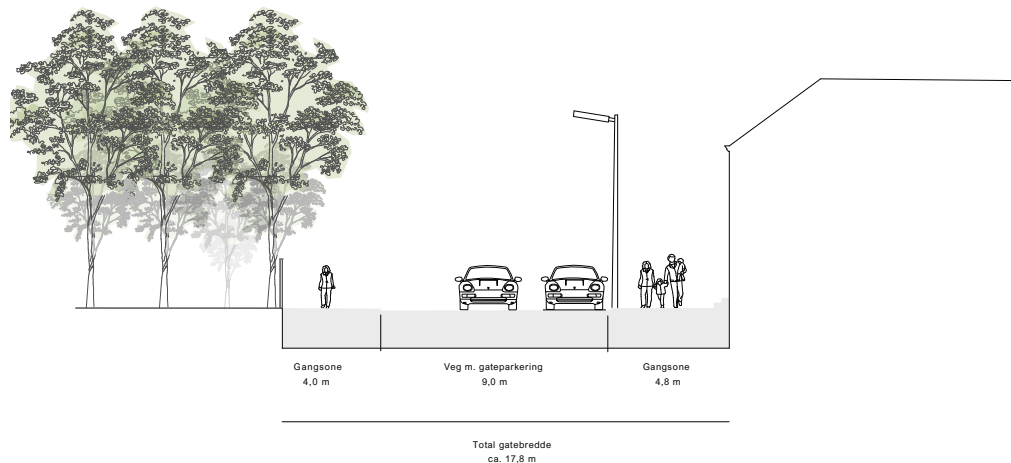
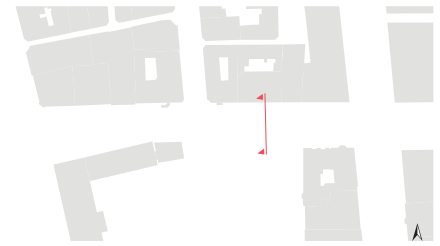
En gatebredde på 37,65 meter kan i seg selv være en barriere grunnet utfordringer med å aktivere såpass mye frigjort areal. Konsekvensene kan fort bli tomme plasser som ingen bruker. I denne avhandlingen vil området mellom Torvet og Prinsens gate bli brukt som en kontrollcase for å vise hva som skjer dersom man ikke gjør noe med frigjort areal. Denne gaten ble stengt for biltrafikk i forbindelse med opparbeidelse av bussterminal i Prinsens gate og var tiltenkt å bli en gågate, men det er fortsatt ikke gjort noe med gaten i Kongens gate.



Figur 4.11 Gangfeltet i Kongens gate benyttes ofte som snuplass

For å oppnå målet om økt byliv i området må utfordringer knyttet til gatebredde og biltrafikk løses. Et alternativ er å stenge deler av Kongens gate for biltrafikk. Det frigjorte arealet kan da benyttes til eksempelvis midlertidige tiltak i form av en «modul» som kan ha ulike funksjoner til forskjellige anledninger/arrangementer, noe som kan være med på å styrke område som en kulturgate, sett i sammenheng med Torvet og resten av gågate-nettet.

DRONNINGENS GATE



Figur 4.12 Gatesnitt av Dronningens gate

Dronningens gate er en del av hovedgatenettet i Midtbyen med en totalbredde på 17,5 meter. Gaten preges av kjøreareal og gateparkering langs store deler av strekningen. I tillegg fungerer gata som en gjennomkjøringsgate, da denne er en enveiskjørt gate med gangarealer på begge sider av veien. Trafikken gjennom Dronningens gate er beregnet til ca. 1220 kjt. /døgn. Opplevelse av trygghet i relasjon til trafikk kan i dette tilfellet ikke være noe særlig behagelig, da spesielt med tanke på barn. Parkerte biler på begge sider av veien kan i dette tilfellet redusere siktforholdene. Til tross for at biler kommer kjørende i relativ lav fart, kan det oppleves som utrygt for foreldre å la barn ferdes alene i området.



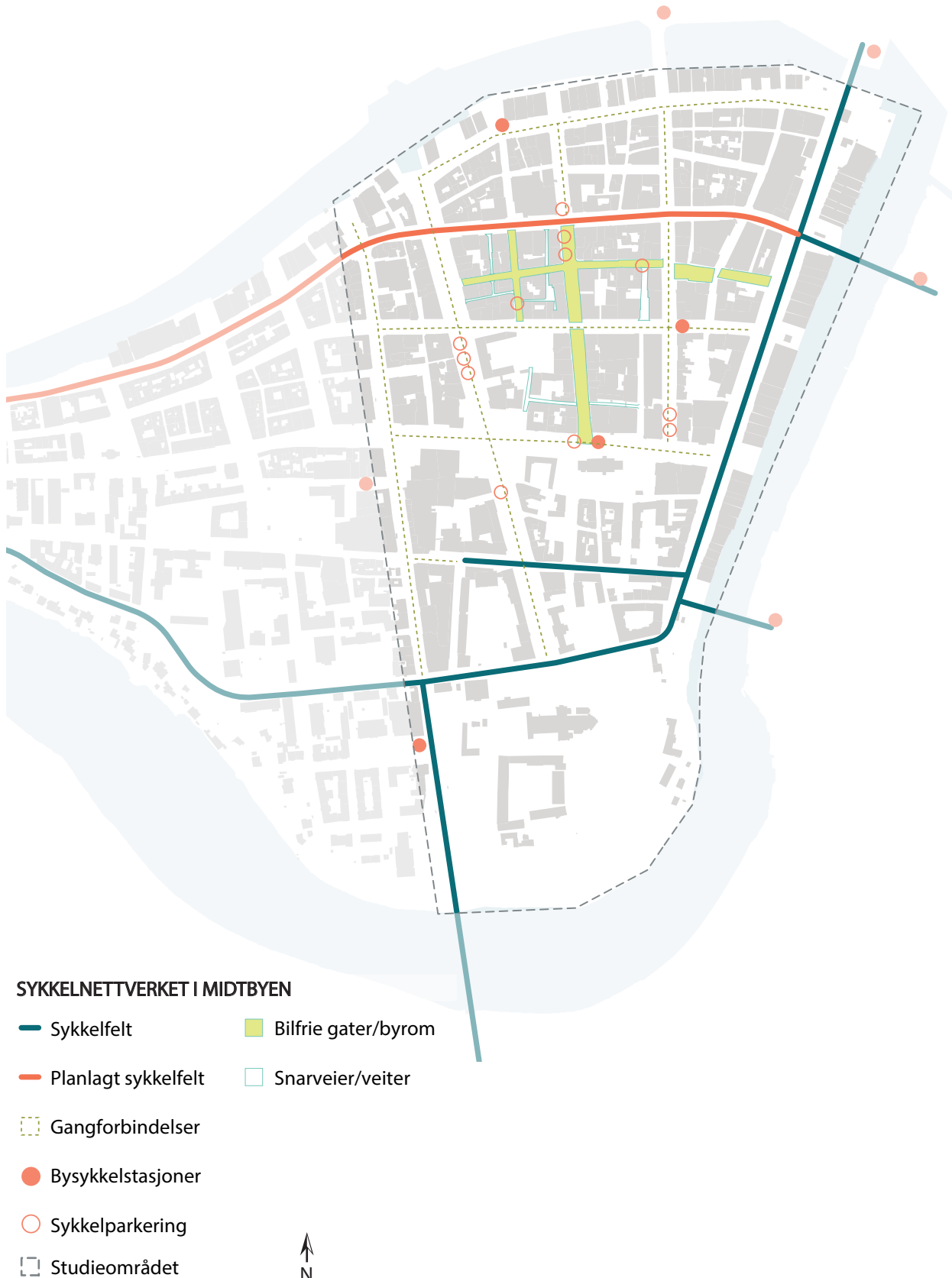
Figur 4.13 Gateparkering på begge sider av Dronningens gate

Gata ligger sentralt i forhold til resten av sentrum og har gangavstand til ulike målposter i Midtbyen. Ved omdisponering av parkeringsareal kan gata få utvidet fortau, og likevel være tilgjengelig for bil. Gata kan eksempelvis også utformes etter Shared space-prinsippet, noe som kan bedre trafikksikkerheten og fremkommeligheten for gående og syklende samt øke gatens estetiske kvalitet.

En av utfordringene ved denne gata er at den krysser Nordre gate, Trondheims viktigste handlegate. Dette legger dermed premisser og føringer på omdisponering av frigjort areal. Ved valg av strategiske alternativer må det derfor tas hensyn til myke trafikkanter.

For å oppnå målet om økt byliv i området må trafikkutfordringer løses. Dette kan eksempelvis gjøres ved å likestille de ulike trafikantgruppene i gatebildet. Det frigjorte arealet kan benyttes blant annet sykkelparkering eller utvidelse av handel og næring i området.

GANGE OG SYKKEL



Figur 4.14 Kart over gang- og sykkelveinettet i Midtbyen

OVERORDNET FOR MIDTBYEN

I hovedsak består gatestrukturen i Midtbyen av små kvartaler, som i alt gir et finmasket gangnett. I de fleste gatene i sentrum er det tosidig fortau. Videre finnes det flere snarveier og veiter uten fortau mellom de ulike kvartalene. Med en rekke dagligvarebutikker, serveringssteder og fritidsområder er Midtbyen et relativt attraktivt område å ferdes i. I tillegg har Midtbyen gågater, der forgjengere kan ferdes fritt uten bekymring for trafikk og støy.

Midtbyregnskapet (Midtbyen Management, m.fl., 2016) viser at 9 500 bruker sykkel som fremkomstmiddel daglig til Midtbyen i 2016. Det er derimot viktig å få frem at været i de ulike årstidene har stor innvirkning på gitte tall. Utførte manuelle tellinger på bruene inn til Midtbyen viser en økning på 53 % av syklende inn og ut av sentrum siden 2010 (ibid). Kartet viser hvordan dagens sykkelnettverk er i Midtbyen. Det er separate sykkelfelt langs de viktigste veiene inn til sentrum, men i selve bysentrum er det fortsatt mangel på sykkelnettverk. Flere syklende bruker fortau og kjørefelt, noe som kan skape farlige situasjoner for andre trafikkgrupper. Dette kan skyldes lite tilrettelegging for sykkel i selve Midtbykjernen.

På en vanlig dag i 2016 gikk det totalt 10 500 mennesker til Midtbyen (ibid). Været påvirker her også omfanget av fotgjengere inn til Midtbyen. Sammenliknet med tall fra 2010, viser tellinger utført i 2016 en økning på 28 % av fotgjengere som går inn og ut av Midtbyen (ibid). Nordre gate og Thomas Angells gate er to viktige gågater i Midtbyen. Hver dag, hele året, registrerer automatiske tellere antall gående og syklende langs disse gatene. I 2016 ble det i gjennomsnitt registrert 11 863 gående og syklende i Nordre gate, og 5 618 i Thomas Angells gate (ibid).

**770**

sykkelparkeringsplasser i Midtbyen

**71 000**

Totalt antallet reiser til Midtbyen.

↑ Ca. 5 000 flere enn i 2015

**28 500**

Kommer med bil til Midtbyen.

↑ Ca. 2 500 flere enn i 2015

**20 500**

Reiser kollektivt til Midtbyen.

↑ Ca. 500 flere enn i 2015

**9 500**

Sykler til Midtbyen.

↑ Ca. 500 flere enn i 2015

**10 500**

Går til Midtbyen.

↑ Ca. 500 flere enn i 2015

2 000

Bruker andre reisemidler til Midtbyen.

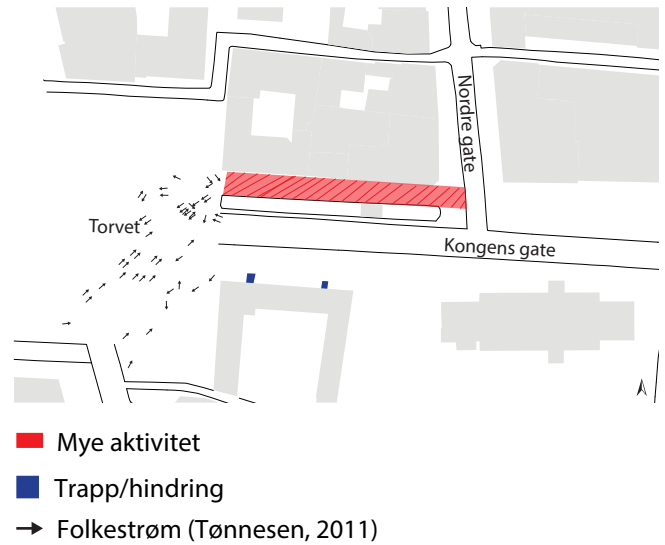
Figur 4.15 Reisende til Midtbyen på en helt vanlig dag. Kilde: (Midtbyen Management, m.fl., 2017)

KONGENS GATE

I Kongens gate ble det observert mye aktivitet lørdag den 18.03.2017. Nord for Kongens gate ble det observert flest folk, da denne gata i hovedsak blir brukt som bindeledd mellom Torvet og handelsgata Nordre gate. Dette er i overensstemmelse med Tønnesens (2011) observasjoner av folkestrømmen i Torvet. Her kommer det tydelig frem at folk beveger seg mellom Torvet og i butikkene Nordre gate. I hovedsak dominerer gående, og det er som regel travelt og trangt på dagtid (ibid). Gangarealet på begge sidene av gata er like brede, likevel fremstår gangarealet nord for gata noe trangere. Dette kan skyldes trær og marked som skaper «hindringer» for den store mengden med folk som ferdes gjennom. Eksisterende aktive førsteetasjer langs den nordiske delen av Kongens gate kan gjøre det attraktivt for fotgjengere å ferdes langs denne siden av gaten. Det er videre også observert sykklister på gangarealer og kjørebane, noe som kan tyde på at det ikke er tilrettelagt for sykklister her. Dette kan være med på å skape farlige situasjoner for gående.

DRONNINGENGS GATE

Langs Dronningens gate er det god plass til å gå komfortabelt. Innimellom kan trapp til lokaler oppleves som hinder, da særlig når det er mange forbipasserende. Ved sommersesong blir det satt ut stoler og bord tilhørende kafeer, noe som innskrenker gangarealet til gående. Sør for gata står det et ubrukt buskur som kan være et hinder for forbipasserende. Eksisterende aktive førsteetasjer og Stiftsgårdsparken kan gjøre det attraktivt å ferdes langs denne siden av gata. Under observasjon lørdag den 18.03.2017 og tirsdag den 04.04.2017 er det observert sykklister på gangarealet, noe som kan skape ubehagelige situasjoner for gående.



Figur 4.16 Folkestrøm og hindringer i Kongens gate



Figur 4.17 Marked nord for Konges gate skaper hindringer for fotgjengere



Figur 4.18 Trapp skaper hindringer for fotgjengere i Dronningens gate

Flere gater med parkering på gateplan i sentrum kan omdisponeres for å tilrettelegge for bedre fremkommelighet for syklister. I følge Sykkelstrategien for Trondheim kommune skal det i nærmeste fremtid etableres sykkelfelt langs Olav Tryggvasons gate, noe som kan bedre innfarten for syklister nord for studieområdet (Miljøpakken, 2014). Miljøpakken har videre satt et mål om å øke antall sykkelparkeringsplasser i Midtbyen fra 770 til 1 300 innen 2025 (Miljøpakken, 2016). Omdisponert gateparkering kan også brukes for å etablere flere sykkelparkeringer i sentrum, samt plassering av flere bysykkelstasjoner.

Både langs Kongens gate og Dronningens gate er det brede fortau, men på grunn av hindringer, som trapper ved innganger til butikker og markeder på gangareal, kan det oppleves som trangt å ferdes for fotgjengere, spesielt på lørdager. På hverdager er dette derimot et mindre problem, da folkemengden som passerer nevnte gater er noe mindre. Andre faktorer som klima, anledning og arrangementer er med på å påvirke dette. Det at fotgjengere og syklister benytter samme areal kan medføre konfliktsituasjoner grunnet mangel på plass og ulike hastigheter.

For å oppnå målet om økt byliv langs Kongens gate og Dronningens gate kan det være aktuelt å legge til rette for bedre forhold for fotgjengere, da spesielt med tenkte på at begge gatene ligger sentralt ift. andre målpunkter, som handel, bussholdeplass og torg.

TRAFIKKSTØY



Figur 4.19 Kart over støyforholdet i Midtbyen

Hentet fra: www.miljøstatus.no

Støy kan defineres som uønskede lyder som plager mange (Trondheim kommune, 2015). I 2012 ble støynivået i Trondheim kartlagt og kartet viser den gjennomsnittlige trafikkstøyen gjennom døgnet i Midtbyen (ibid). Langs hovedgatene ligger støynivået på 65 dB og noen steder opp til 75 dB. Langs bygatene er nivået noe lavere, altså mellom 55 og 65 dB. I de resterende gatene vises ikke støynivået grunnet lav ÅDT eller at gata er stengt for biltrafikk (gågater).

Under observasjonen ble det lagt merke til at flere av gatene har et gatebilde hvor privatbilen dominerer. Som vist i figur 4.9 er trafikkbelastningen i gatene varierende. Veg med høy ÅDT har som regel høyere støynivå enn gater med lav ÅDT. I Kongens gate ligger støynivået mellom 55 dB og 60 dB, noe som betyr at nivået er relativt lavt. Under observasjon lørdag den 18.03.2017 i tidsrommet kl. 13:00-14:00 ble støy derimot bemerket som et potensielt problem, da mange biler ferdes inn og ut av gata på utkikk etter parkering, i snitt en bil hvert fjerde minutt. Hyppigheten av biler kan variere av blant annet været samt anledning og/eller arrangementer som pågår i Midtbyen. Under en observasjon en annen dag, tirsdag den 04.04.2017, ble trafikkstøy i liten grad opplevd som et problem. Gatas bredde kan dessuten være med på å forsterke trafikkstøyen og gi en opplevelse av at biltrafikken dominerer, til tross for at ÅDT ligger på 500 (Vegkart, u.å.). Støynivået kan dessuten forsterkes av brostein belegning, som brukes i Kongens gate og Dronningens gate (vist i kap. om belegning).

Fjerning av gateparkering kan redusere støynivået og dermed medføre økt opphold og ferdsel i gata. Dette vil trolig gjøre det mindre attraktivt for biler å ferdes i området, da Kongens gate er en blindvei og bilister i hovedsak er på jakt etter en parkeringsplass. Kongens gate kan dessuten stenges for biltrafikk, noe som kan være med på å redusere støy langs gata.

Trafikkstøy kan gjøre det mindre attraktivt for fotgjengere å ferdes langs både Kongens gate og Dronningens gate. Høy ÅDT langs gatene kan videre redusere de frivillige og sosiale aktivitetene. Gehl (m.fl., 2006) påpeker at det er viktig med gode forhold for frivillig og sosiale aktiviteter for at det skal være attraktivt å gå.

For å oppnå målet om økt byliv langs Kongens gate og Dronningens gate kan det være hensiktsmessig å redusere støynivået fra biltrafikken. En effektiv måte å gjennomføre dette på kan enten være å stenge vegen for biltrafikk eller å redusere trafikkmengden. Rennende vann, i form av vannfontene eller lignende, kan være et tiltak for trivsel som også kan fungere som støydempende. Dette er tilfellet i Dronningens gate, hvor fontenen fra Stiftsgårdsparken fungerer som støydempende. Et annet tiltak for å redusere trafikkstøy kan være å sette ned fartsgrensen fra 40 km/t til 30 km/t.

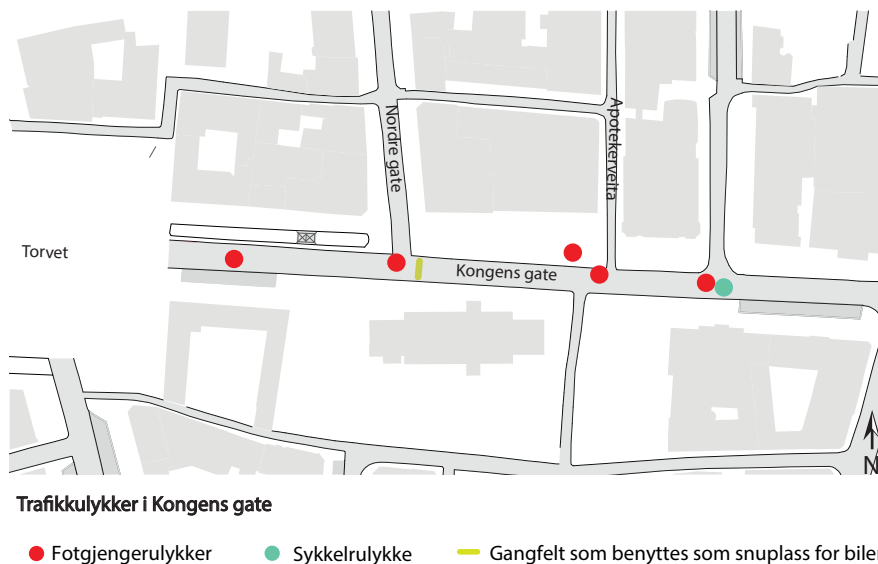
Kartet er ikke oppdatert. Siden 2012 er gatestrukturen i Midtbyen noe endret, hvor blant annet Kongens gate, som ligger mellom Prinsens krysset og Torvet, er stengt for gjennomkjøring. Videre er Munkegata, som ligger mellom Torvet og Dronningens gate, endret og fungerer i dag som en taxiplass. Etter at deler av Kongens gate vest for Torvet og selve Torvet ble stengt for biltrafikk er støynivået fra biltrafikken blitt redusert. I byromsundersøkelsen for Trondheim sentrum (Trondheim kommune, 2016, 15.09) kommer det frem at byrom som folk bruker til opphold er steder hvor de ikke plages av trafikkstøy. Fotgjengere oppholder seg helst langs gater med lavere støynivå. Torget er et eksempel på et byrom som blir brukt til opphold, hvor svært få blir plaget av trafikkstøy (ibid). Kartet viser dessuten at enveiskjørt vege har lavere støynivå (dB) enn øvrige gater.

Luftkvaliteten i Midtbyen har blitt langt renere de siste årene, noe som kan skyldes økende bruk av kollektivtilbud samt flere syklende og gående (Midtbyen managet, m.fl., 2016). Flere elbiler, bedre renhold og nye gassbusser er andre faktorer som trekkes frem som forklaring til den positive utviklingen (ibid).

TRAFIKKSIKKERHET

I Midtbyen er det et klart skille mellom kjørende og myke trafikanter. I de fleste gater er det tilrettelagt for fotgjengere, med separate fortau og bilfrie gater (gågater). Langs hovedvegene er det signalregulerte kryss for krysning av kjørebane, mens langs mindre bygater brukes gangfelt for å krysse veien. I rushtider kan kryssing av gate utenfor gangfelt være et sikkerhetsproblem, både langs hovedgatene og de mindre bygatene. Kvartalene i Midtbyen danner flere kryss, noe kan gi en fartsdempende effekt på bilen. Gatene i Midtbyen har for øvrig en fartsgrense på 40 km/timen.

Den dominerende ulykkestypen i Midtbyen er fotgjengerulykker. Andelen fotgjengerulykker er høyere i Midtbyen enn i Trondheim generelt, noe som skyldes at fotgjengere utgjør en betydelig andel av trafikantene i sentrum og at flere av ulykkene skjer ved kryssing av veg (Jystad og Langørgen, 2013). Langs den mest trafikkerte gaten, Prinsens gate – Olav Tryggvasons gate, har det oppstått flest trafikkulykker (ibid). Av all fotgjengerulykke i Midtbyen er det høyest tetthet langs denne strekningen.



Figur 4.20 Trafikkulykker i Kongens gate



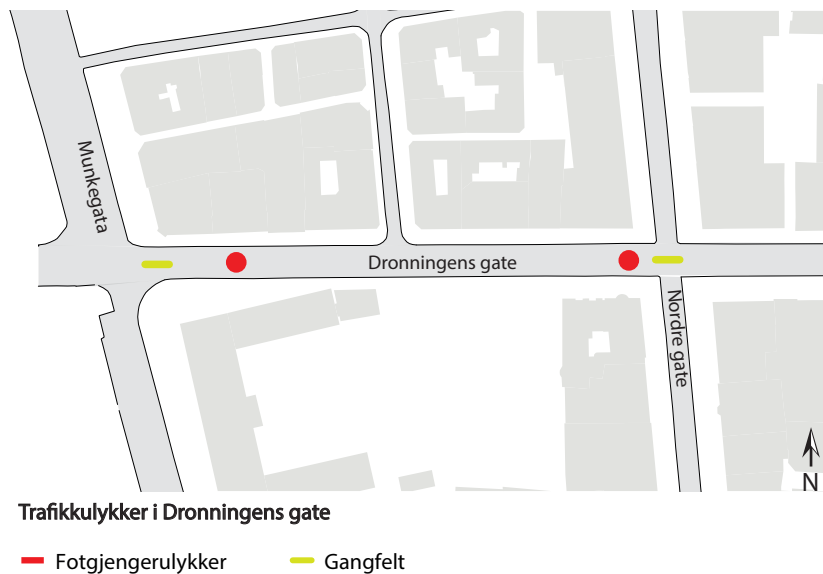
Figur 4.21 Syklist på kjørebane i Kongens gate

Langs Kongens gate er det gangareal (fortau) på begge sider av vegen med tilhørende gangfelt for krysning av vegen. Under observasjon ble det registrerte flere hendelser der forgjengere krysser kjørebane utenom gangfelt. I perioden mellom 1994 – 2000 er det registrert fire fotgjengerulykker (i kategorien lettere skadd) langs Kongens gate, der fotgjenger blant annet gikk langs vegen og ble påkjørt av ryggende kjøretøy. Det kommer dessuten frem i byromsundersøkelsen fra Trondheim at flere ønsker mindre trafikk i de ulike byrommene (Trondheim kommune, 2016, 15.09).

I Dronningens gate er det fortau på begge sider av vegen. Gangfeltene er derimot plassert med en avstand på 150 meter fra hverandre, noe som gjør at mange lar være å benytte seg av disse dersom de ikke befinner seg i nærheten. Det er under observasjon registrert flere hendelser hvor mennesker krysser vegen utenom gangfelt. I Dronningens gate er det registrert 2 fotgjengerulykker. En alvorlig skadd der fotgjenger blir påkjørt på fortau og en lettere skadd der fotgjenger krysset kjørebane og ble påkjørt av ryggende kjøretøy.



Figur 4.23 Dårlig sikt pga. parkerte biler langs Dronningens gate



Figur 4.22 Trafikkulykker i Dronningens gate

Biltrafikk og en rekke gateparkeringer kan gi et inntrykk av at bilen er høyt prioritert i gatebildet både i Kongens gate og Dronningens gate.

Gateparkering kan fungere som en barriere for fotgjengere og syklistene. En restriktiv parkeringspolitikk, i form av reduksjon av gateparkering, kan gjøre det mindre attraktivt å kjøre i sentrum og dermed kan trafikksikkerheten økes for mange trafikanter.

For å nå målet om økt byliv, bør trafikksikkerheten langs Kongens gate og Dronningens gate økes. Gangtrafikken som genereres til og fra kollektivholdeplassene i sentrum kan gi en positiv innvirkning på bylivet. Det er derfor viktig å tilrettelegge for trygge forbindelser mellom kollektivstopp og andre målpunkter i Midtbyen.

SOL- OG VINDFORHOLD

Diagrammet viser vind- og solforhold i Kongens gate og Dronningens gate. Figur 4.27 illustrerer solens bane i området i mai og november, og hvordan skyggene faller i mai klokken 10.00 i begge gatene. Solforholdene er meget gode i mai og sola treffer mest på den nordlige fasaden. Tilhørende bebyggelse og trær kan derimot skape noe skygge på visse områder. Omfanget av dette avhenger av både årstid og tid på døgnet.

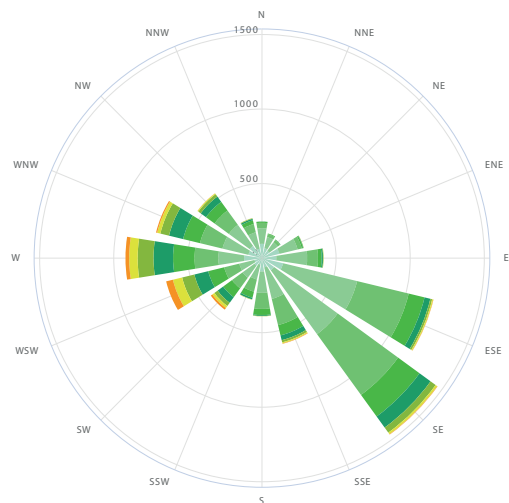
Vindrosen sier noe om den hvilken vindretning som er mest vanlig i Trondheim samt andelen i prosent av tiden den blåser fra en bestemt retning. Selv om gatene er noe omringet av bebyggelse mot de to vanligste vindretningene, kan det ofte oppstå vind i området. Det ble observert en del vind under observasjon av Kongens gate, noe som muligens kan skyldes bred gatebredde. I Dronningens gate gir en sammenhengende bebyggelse og smal gate god beskyttelse mot vind. Både i Kongens gate og Dronningens gate mangler det derimot elementer (eks. overbygg o.l.) som kan gi beskyttelse mot vind og regn. Til gjengjeld er det muligheter for å nyte fine solskinnsdager.

I følge "Veileder for byform og arkitektur" (Trondheim kommune, 2013, 20.08) skal gode byrom ha gode solforhold og skjerming mot vind, samt mulighet for beskyttelse mot regn og snø. De solfylte veggene langs Kongens gate og Dronningens gate har dermed gode potensialer for å utnyttes enda bedre, hvor det blant annet kan legges til rette for mer opphold. Eksempelvis sitteplasser, kaffer o.l.

Det varierende klimaet er i seg selv en utfordring både i Kongens gate og Dronningens gate. Vind, regn og skygge kan være faktorer som gjør det mindre attraktivt å oppholde seg i området. Tilhørende trær langs gatene kan lage en del skygge, noe som gjør det lite tilrettelagt for å nyte sola. Mangel på oppholdsrom og trange fortau kan dessuten være en barriere for opphold.

For å nå målet om økt byliv langs gatene er det viktig å ta hensyn til klimaet i området. Det er ikke hensiktsmessig å planlegge kun for vår- og sommerdager. Man bør planlegge byrom som også

kan fungere like bra på høst- og vinterstid, samt legge til rette for oppholdssoner som kan gi ly for vind og nedbør. Videre bør det tilrettelegges for opphold langs solvegene, men ikke på bekostning av beskyttelse mot regn og vind – dette bør også ivaretas.



Figur 4.24 Vinddiagram for Trondheim

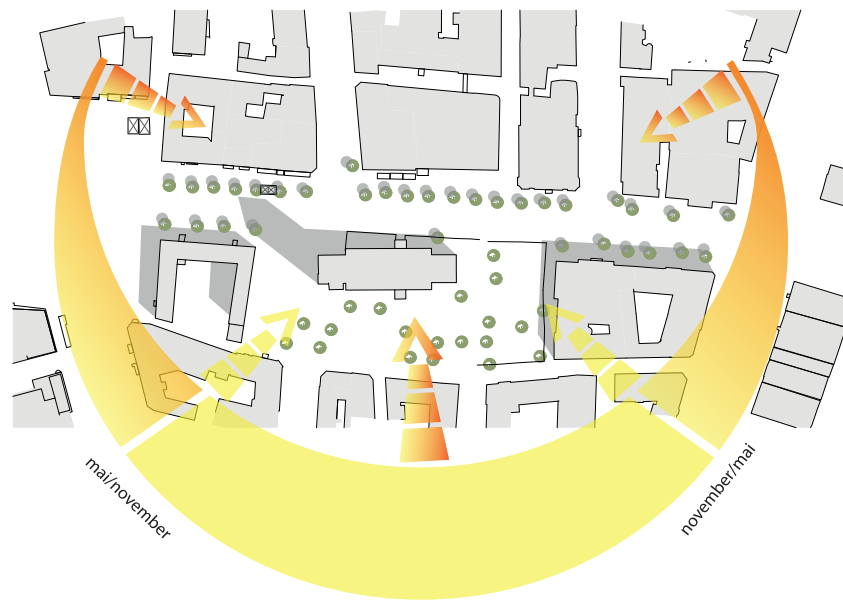


Figur 4.25 Trær lager skygge i Dronningens gate (23.05.2017 kl. 14.45)

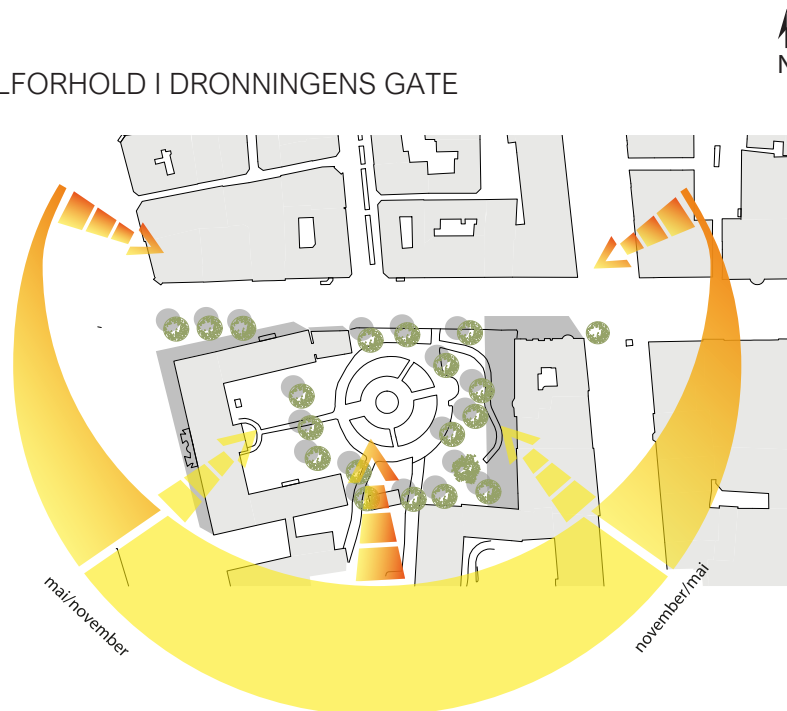


Figur 4.26 Gode solforhold langs den nordlige fasaden i Kongens gate

SOLFORHOLD I KONGENS GATE



SOLFORHOLD I DRONNINGENS GATE



Figur 4.27 Soldiagram for Kongens gate og Dronningens gate

BELEGNING

Belegning i byrommet kan være et virkemiddel for å definere og skape et sammenhengende byrom. Belegning i Kongens gate og Dronningens gate er nokså like, og ved omdisponering av gateparkeringsareal til eksempelvis fotgjengervernlig gate er det viktig å sikre et helhetlig og tydelig rom dedikert til myke trafikanter. Fortau eller gangsoner er gulvet alle beveger seg på. Det er dermed viktig å ta hensyn til en rekke forhold (Trondheim kommune, 2008).

- Det bør være jevnt å gå på
- Det bør være fall, slik at vann kan renne av
- Dele og definere gangtrafikken
- Enkelt å vedlikeholde

Dersom det ikke gjøres noe med gulvbelegget ved fjerning av gateparkeringsareal, kan det resultere i lignende situasjon som i kontrollcasen, Kongens gate vest for Torvet, hvor det fortsatt er et fysisk skille i form av definert belegg og fortauskant mellom kjørebane og gangareal. Under observasjon ble det registrert at dette skillet påvirket atferden til gående, da mange fortsatt bruker fortauene og i mindre grad kjørebane når de skal krysse gaten – til tross for at gata er stengt for trafikk. Dette kan skyldes mangel på opparbeidelse av gata og at den dermed fortsatt fremstår som en kjørebane. Videre kan høy fortauskant være en barriere og noe som bør gjøres med.



Figur 4.28 Kontrollcase (Kongens gate, vest for Torvet) med brosteinbelegning

HELLER



På det nordlige siden av Kongens gate er det hellerbelegning som definerer gangsonen, noe som gir en lettere orientering for alle brukere av byrommet. I Dronningens gate er det lik belegning på begge fortausarealene. Dette fungerer bra med tanke på tilgjengelighet og fleksibilitet for fotgjengere. Dekket gir en jevn og behagelig overflata, noe som er godt egnet for gående, syklist, rullestolbrukere osv.

SKIFERDEKKE



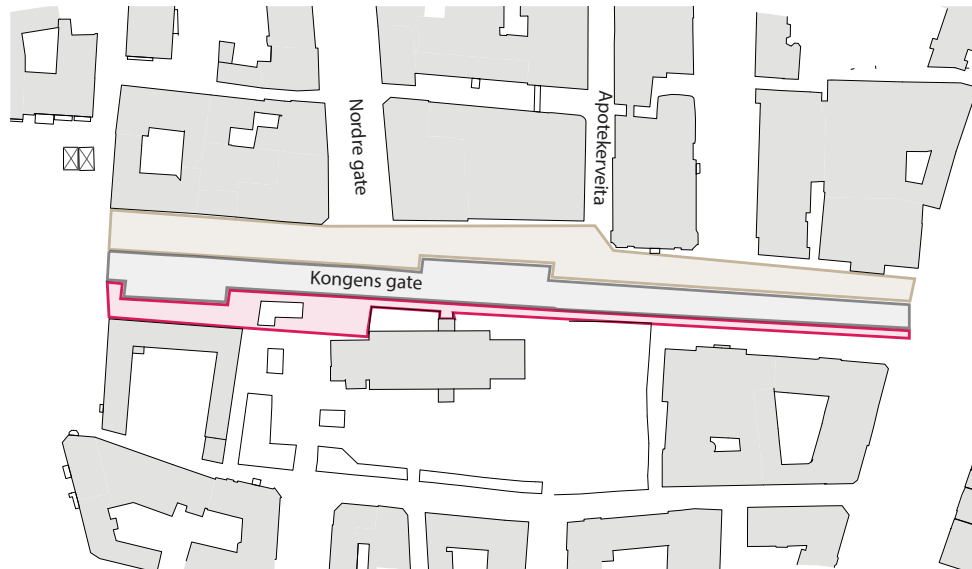
Store deler av fortausarealet sør for Kongens gate har skiferdekke som vist på bildet over. Belegning kan noen steder se ut til å være veldig slitt og sprekkete, noe som kan virke negativt på den estetiske kvaliteten i området samt ferdsele.

BROSTEIN



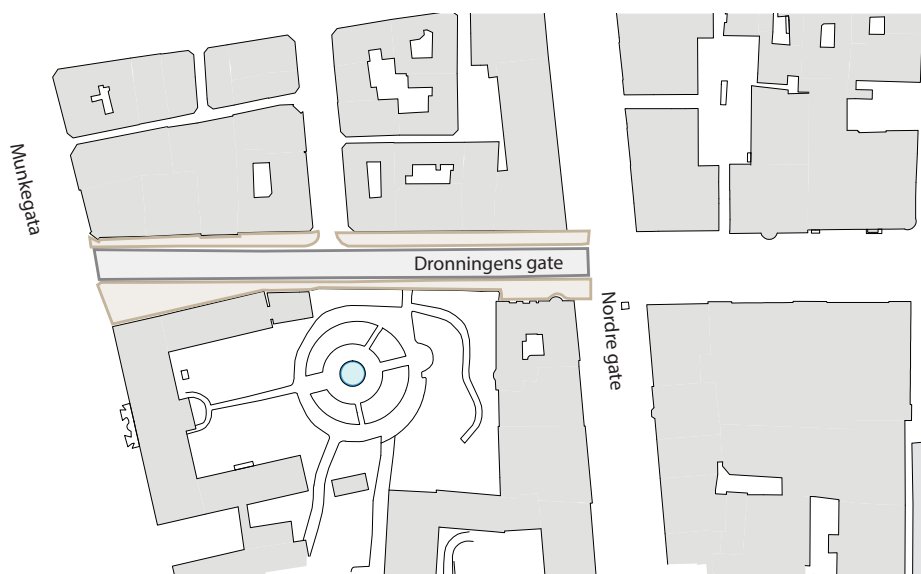
Den brosteinbelagte gulvflate definerer store deler av kjørebane i Kongens gate og i Dronningens gate. Denne type brosteinsbelegning kan medføre at bilene kjører i noe lavere fart enn om det eksempelvis hadde vært asfaltbelegg. Brosteinbelegning kan derimot medføre utfordringer for barnevogner og rullestolbrukere. Det er dessuten høy kantstein (på ca. 10-12 cm) i møtet mellom kjørebane og fortausarealet, noe som kan gi vanskeligheter for gående ved kryssing av veg dersom gateparkerings fjernes og ingenting gjøres med belegningen.

BELEGNING I KONGENS GATE



- Heller
 - Brostein
 - Skiferdekke
- ↑
N

BELEGNING I DRONNINGENS GATE



Figur 4.29 Belegning i Kongens gate og Dronningens gate

BELYSNING

En av de mest brukte møbleringene i byrommet er belysning (Trondheim kommune, 2008). Som vist i figur 4.32 er det plassert lysarmaturer langs både Kongens gate og Dronningens gate. God belysning er et viktig element i byrommet, noe som kan være med på å bidra til at byrommet ikke føles mørkt og utrygt på kveldstid. Langs både Kongens gate og Dronningens gate er det i hovedsak aktive førsteetasjer de nordlige sidene og dette er med på å skape økt belysning i området. Den generelle belysningen på den sørlige delen av gaten kan være noe dårligere blant annet grunnet få aktive førsteetasjer samt dårlig belysning fra lysstøplene. Dette kan gjøre noe med trykghetsfølelsen til de som ferdes gjennom gata og øker dermed behovet for bedre belysning.



Figur 4.30 Belysning fra første etasje i Dronningens gate

LYSARMATUR



Langs Dronningens gate er det plassert vanlig lysarmatur som gir god belysning på kveldstid.

TROLLA-ARMATUR



Den mest brukte lysarmaturen i Midtbyen er Trolla-armatur. Disse er plassert langs hele Kongens gate. Armaturene er noe lavere og gir generell god belysning på kveldstid. Trolla-armatur gir en mer stemningsfull belysning i motsetning til lysarmaturene benyttet i Dronningensgate. Trolla-armaturen kan derimot til tider være noe gulfarget, noe som kan gi mindre belysning og redusere trykghetsfølelsen. Den største utfordringen knyttet til manglende trykghetsfølelse ligger langs den sørlige delen av Dronningens gate, hvor tær hindrer belysning fra lysarmaturen.

For å nå målet om økt byliv langs Kongens gate og Dronningens gate bør byrommet være inviterende både på dag- og kveldstid, noe som kan være med på å øke trykghetsfølelsen. Dette kan gjøres ved at gatebelysning forbedres og aktivisering av førsteetasjer.



Figur 4.31 Trollaarmatur i Kongens gate

BELYSNING I KONGENS GATE

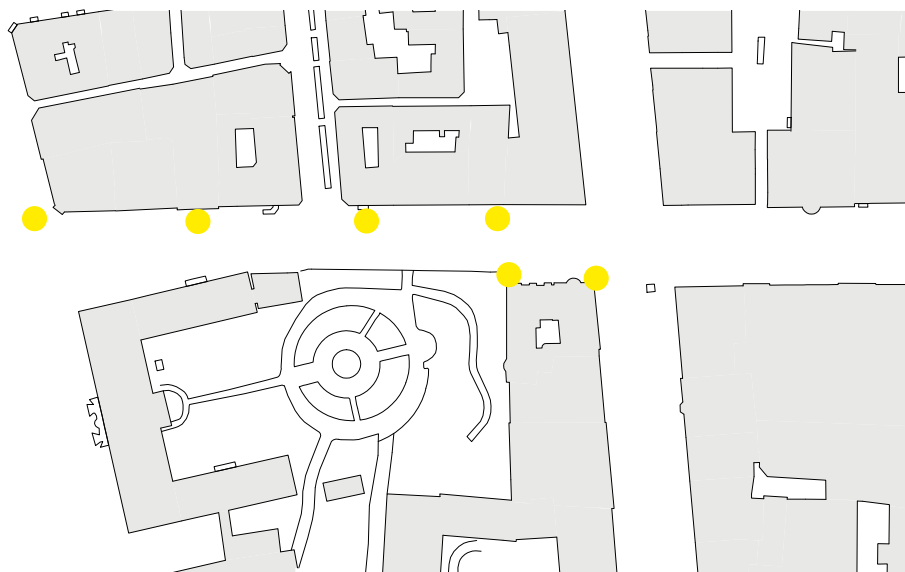


● Trollarmatur

● Lysarmatur



BELYSNING I DRONNINGENS GATE



Figur 4.32 Belysning i Kongens gate og Dronningens gate

BEPLANTNING

Trondheim har lenge vært opptatt av beplantning av trær i gatene, og byen hadde allerede på 1800-tallet en "treplanleggingskomité". Gatetrærne spiller en viktig rolle for biologisk mangfold, byklimaet og opplevelsesverdien i gata.

GATETRÆR



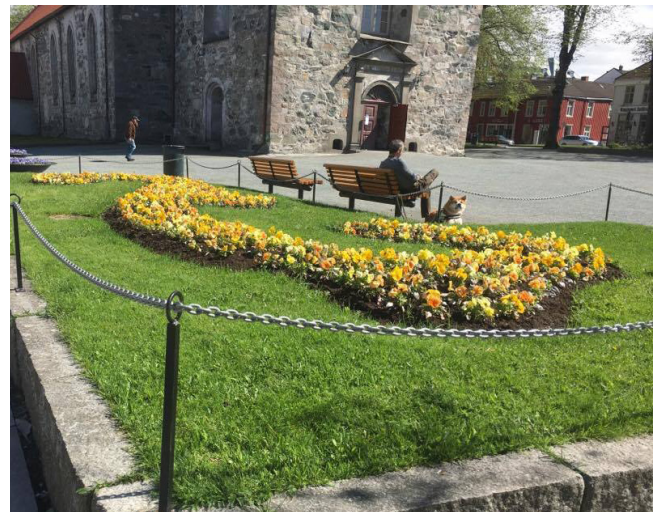
De grønne elementene langs Kongens gate består i hovedsak av gatetrær, noe som gir byrommet et grønt preg og skaper intime soner i rommet. Trærnes fasonger og former endres gjennom ulike årstider og bidrar dermed til en variasjon i selve opplevelsen av gata. Gatetrærne fungerer som romdefinerende elementer langs Kongens gate.

Arkeologi i grunnen skaper utfordringer ved beplantning i Kongens gate (Trondheim kommune, 2008). Det kan kun plantes der det har stått trær fra før, noe som setter føringer på beplantningspolitikken i byen. En konsekvens av dette er at beplantningsområdet begrenses, noe som kan være uheldig. Videre kan trærne skape skygge for de bakenforliggende fasadene og aktiviteter som uteservering etc., noe som eksempelvis kan løses ved å stille/beskjære trærne.



I Dronningens gate er det i hovedsak store trær fra Stiftsgårdsparken som gir byrommet et grønt preg. Det er også plassert tre store trær vest for Dronningens gate og disse kan til tider skape store skygger for gata. Samtidig er trærne med på å øke den estetiske kvaliteten i området.




GRØNTDRAG



Det finnes et grønndrag langs store deler av den sørlige siden i Kongens gate. Dette er i hovedsak plassert i nær tilknytning til Vår Frue Kirke, og brukes i stor grad kun til dekorasjon, ikke rekreasjon og bruk. Grønndraget tilfører gata farge og fungerer som en variasjon mellom de harde flatene (brostein og heller). I tillegg er det satt opp store blomsterkasser som løfter opp den estetiske kvaliteten i området og er kun til dekorasjon, noe som er viktig for byrommet når det kommer til herlighetskriteriene (Gehl, 2006).

BEPLANTNING I KONGENS GATE



-  Gatetrær
-  Grøntdrag
-  Blomsterkasser



BEPLANTNING I DRONNINGENS GATE



Figur 4.33 Beplantning i Kongens gate og Dronningens gate

FUNKSJON OG FASADE

Ifølge folkeregisteret bor det 4 587 mennesker i Midtbyen. Tallene viser imidlertid kun personer som er folkeregistrert i Midtbyen. En kartlegging av studentene i 2013 (Trondheim kommune, m.fl., 2016) viste at 1 316 av disse var bosatt i Midtbyen, men var folkeregistrert en annen plass, noe som kan tyde på at det bor flere mennesker i sentrum enn det tallene fra folkeregisteret tilsier. Videre viser tall fra bedrifts- og foretaksregisteret at antall ansatte i Midtbyen per 2015 er 18 370 personer. Tallene sier noe som brukerne av Midtbyen. Ved utforming av byen er det av interesse å vite hvor mange som bor i Midtbyen, hvor mange som har sin arbeidsplass her osv.

Nordøstre del av Midtbyen preges i større grad av handel-, service- og kontorvirksomhet. Langs flere av gatene i den nordøstre delen av Midtbyen er det parkering på gateplan. Ved omdisponering av gateparkering kan en bruke frigjort areal til utvikling av nye og eksisterende kommersielle og ikke-kommersielle publikumsrettede tilbud som kan fremme byliv. I faglitteraturen fremheves det at prioritering av gående i sentrum kan bidra til økt butikkomsetning (Diemen, 1993, gjengitt i Kraag, 2002; Fleming, Turner og Tarjomi, 2013, gjengitt i Solli og Haraldsen, 2016).

KONGENS GATE

Dersom en går langs Kongens gate fra Torvet til Apotekerveitagårman mellom en rekke med gamle og historiske bygg; Sommergården (Apotekerbygget),

Hornemannsgården, Vår Frue Kirke, samt det gamle børsbygget og Telegrafverksbygger (i dag Mercursenteret). Bebyggelsen viser viktigheten Kongens gate har hatt både kommersielt og sosialt gjennom årene. Den varierende og historiske bebyggelsen i området gir et interessant og variert gatemiljø.

VÅR FRUE KIRKE



I Kongens gate finner vi vår Frue Kirke som er en steinkirke og en av de eldste bygningene i Trondheim. Kirken ligger i Vår Frues park og har dermed en sentral plassering i Trondheim. Den østre halvdel av kirka stammer fra middelalderen. Den relativt lave bebyggelsen i området forsterker inntrykket av Vår frue Kirken, samtidig som høyden gjør bygget til et senterpunkt i gata.



Figur 4.34 Bruksformål i bygningens 1. etasje i Kongens gate

SOMMERGÅRDEN



Sommergården har en skala, høyde og uttrykk som står i stil med trehusbebyggelsen man finner i Midtbyen. I hovedsak består bygget av kommersielle tilbud som kafe, bokhandel, apotek, samt forskjellig forretningsvirksomhet og kontorer. I følge Gehls (m.fl. 2006) fasadeskala er den av kvalitet A (aktiv), med flere dører og stor variasjon av funksjoner, noe som kan være med å øke attraktiviteten for gående. Ved omdisponering av gateparkering har Sommergården stor potensiale for utvidelse av uteserveringstilbudet og opphold langs den nordlige delen av Kongens gate, noe som kan skape økt byliv langs gata.

MERCUR KJØPESENTER



Mercur-senteret er per i dag benyttet godt, med aktive førsteetasjer og uteservering. Kjøpesenteret er svært viktig med tanke på menneskelig aktiviteter, da dette genererer mye av bylivet i området.

Monotone gatestrekk kan eksempelvis komme av at fasadene er lukkede. Resten av Mercursenteret er et eksempel på dette og kan sies å ha en fasade av kvalitet D, da bygget er lukkede og har få detaljer (ibid). Innendørs har bygget matservering, noe som kan bety at det er potensiale for uteservering. Det er per i dag lite kontakt mellom det som skjer inne i bygget og Kongens gate grunnet ikke-aktive førsteetasjer.



Skalaen i området er i hovedsak preget av småskala bebyggelse med en høyde på 2-3 etasjer, mens Vår Frue Kirke er noe høyere. Gangarealet i Kongens gate, øst for Torvet, er et intimt byrom med en god menneskelig skala, blant annet grunnet lav bebyggelse og trær, noe som kan oppleves positivt for gående.



DRONNINGENS GATE

Langs Dronningens gate er det stor grad av funksjonsblanding; publikumsrettet virksomhet, bolig, kontor, kulturinstitusjoner osv. Mesteparten er plassert på den nordlige siden av gata med åpne og aktive fasader. Gehl (2006) påpeker at funksjonsbruken på gateplan har stor betydning for bylivet. Gateparkering er plassert langs hele denne handelsrekka, noe som kan ha negativ påvirkning for menneskelig ferdsel og opphold, da området fremstår trangt og ødelegger mye av gatebildet. Skalaen i Dronningens gate er varierende, med bebyggelse på 2-3 etasjer og andre bygg på opptil 4-5 etasjer.



Figur 4.35 Stiftsgården



Figur 4.37 Tomt lokaler i Dronningens gate

Dronningens gate ligger i nær tilknytting til Nordre gate, som også er Trondheim viktigste handelsgate. Langs Dronningens gate finnes det i dag butikker, kafeer og noen tomme lokaler. Gateparkering langs Dronningens gate kan benyttes til bredere fotgjengerareal og utvidelse av uteservering. Ved å aktivisere førsteetasjer og legge til rette for mer handel, kan gata bli en forlengelse av handlegata, noe som kan bidra til økt byliv langs Dronningens gate.



Figur 4.36 Bruksformål i bygningens 1.etasje i Dronningens gate

MØBLERING

KONGENS GATE

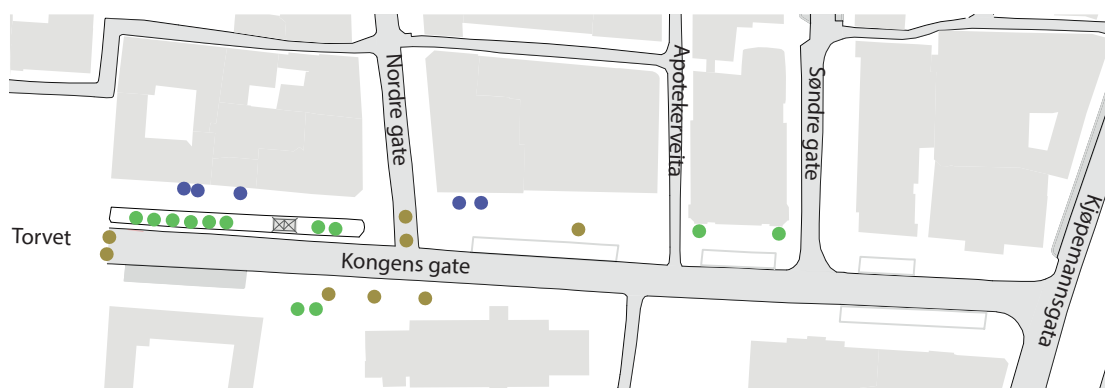
I Kongens gate er det både offentlige-, sekundære- og kommersielle sitteplasser. De fleste offentlige sitteplassene er plassert på den nordlige delen av Kongens gate (se figur 4.37). I hovedsak er disse plassert i møbleringssonen sammen med beplantning og sykkelparkering. Sekundære sitteplasser er plassert litt omkring i området. Fordelen med disse er at de ikke fremstår tomme selv om de ikke brukes. De kommersielle sitteplasser er plassert langs de nordlige fasadene i Kongens gate.

DRONNINGENS GATE

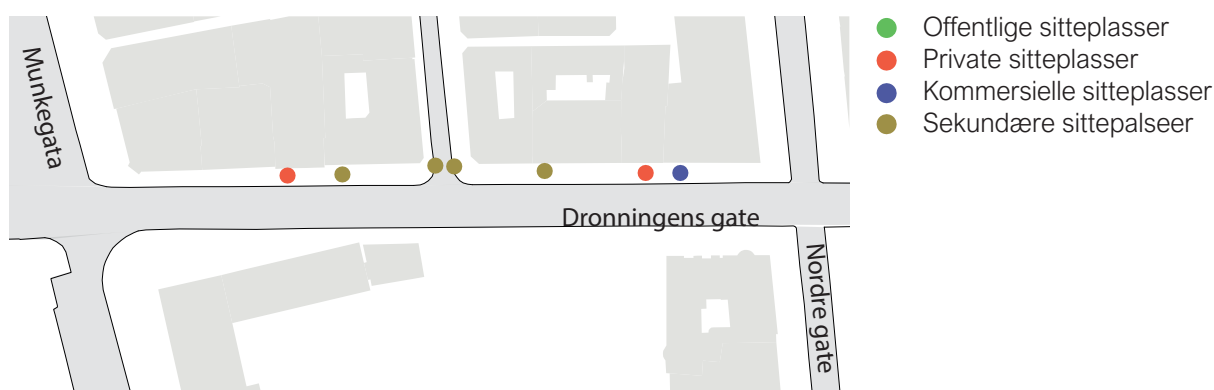
I Dronningens gate er det ingen offentlige sitteplasser, noe som kan føre til at færre ønsker å oppholde seg her. Sekundære sitteplasser som trapp, stein o.l, er plassert på den nordlige delen av gata. Det finnes i tillegg noen private sitteplasser som er med på å gjøre gaterommet mer interessant og brukes stort sett til dekor.



Figur 4.39 Sekundære., offentlige og private sitteplasser



Figur 4.37 Sitteplasser i Kongens gate



Figur 4.38 Sitteplasser i Dronningens gate

SWOT-ANALYSE KONGENS GATE

STYRKER

- Sentral beliggenhet i Midtbyen
- Nær tilknytting til fjorden og Kjøpmannsgata som kan gi viktige kulturopplevelser
- Nærhet til Vår Frue Kirke, Mercursenteret og Torvet i Midtbyen i Trondheim
- Ligger nær viktig handelsgate i Nordre gate
- Grønne trær langs gata
- Gode solforhold nord for gata
- Viktig forbindelse mellom Prinsens bussterminal – Torvet – handelsgata (Nordre gate) for myke trafikanter
- Svært mange ferdens gjennom området
- Butikker og uteservering nord for gata
- Trehusbebyggelse og historiske bygg gir historisk identitet til gata
- Bebyggelse er i menneskelig skala

MULIGHETER

- Fjerning av gateparkering kan åpne opp for å stenge en del av Kongens gate øst for Torvet for biltrafikk, noe som kan medføre mindre trafikkstøy og forurensning
- Økt tilrettelegging for myke trafikanter
- Etablere flere kommersielle- og ikke kommersielle sitteplasser langs gata
- Gode muligheter for å skape gode oppholdssoner langs gata ved eksempelvis å tilrettelegge for sittemuligheter, utvide gangsonen, andre aktiviteter osv.
- Breder gangareal kan gi tryggere ferdsel for gående og syklende og gjøre det mer komfortabelt å gå langs gata
- Temporært tiltak i form av "moduler" med ulike funksjoner kan settes ut etter ulike type anledninger/arrangement
- Styrke området som kulturgate i sammenheng med resten av gågatenettet, eksempelvis markedsgate

SVAKHETER

- Mye gateparkering kan gi kjedelig gatemiljø
- Høy frekvens av biler på leting etter ledig parkeringsplass i Kongens gate, øst for Torvet
- Flere tilfeller hvor bilister snur over gangfelt, noe som kan skape farlige og ubehagelige trafikksituasjoner for myke trafikanter
- Harde og gråe flater kan gi kjedelig opplevelse av gata
- Høy fortauskant
- Gatebredden kan være en barriere
- Lite utnyttende solvegger
- Lite tilrettelagt for barn
- Koblinger for gående og syklende fra og til fjorden er svak, ingen «guide» som leder dit
- Få aktiviteter på gateplan, kun grå dekk
- Marked, sitteplasser og trær gjør at gangarealet nord for gata kan oppleves som noe trangt
- Få offentlige sitteplasser mellom Nordre gate og Apotekertveita
- I mindre grad tilrettelagt for oppholdssoner

TRUSLER

- Fjerning av gateparkering i kombinasjon med at en del av gata stenges for biltrafikk kan føre til tomme overflater dersom ikke noe gjøres med frigjort areal (som i kontrollcasen)
- Stenging for biltrafikk kan gi store trafikkbelastninger i gatene omegn
- Området bør skånes for permanente tiltak langs Kongens gate

SWOT-ANALYSE DRONNINGENS GATE

STYRKER

- Sentral beliggenhet i Midtbyen
- Kort avstand til ulike målpunkter
- Gåavstand til kollektivbussholdeplasser
- Nær tilknytting til Stiftsgårdsparken og handlegata i Nordre gate
- Gode solforhold nord for gata
- Rikelig med trær i området
- Aktive førsteetasjer nord for gata kan gi god belysning om kvelden
- Trehusbebyggelsen gir historisk identisk preg
- Gatebredde og høyde på bygg er i menneskelig skala

MULIGHETER

- Økt tilrettelegging for mye trafikanter
- Likestille bilen med øvrige trafikkgrupper
- Nedprioritering av biltrafikken ved å innføre Shared Space-prinsipp, noe som kan få bilister til å redusere farten
- Færre parkeringsplasser på gateplan kan gi en nedgang i biltrafikken langs gata og medføre mindre støy og forurensning
- Utvidelse av fortau o.l. kan gi tryggere ferdsel for gående og syklende
- Dronningens gate kan bli en forlengelse av handlegata i Nordre gate
- Gaten kan i økende grad legge til rette for lek og høylytt aktivitet for barn og unge

SVAKHETER

- Bilen dominerer gatebildet
- Høy ÅDT med gjennomkjørende trafikk
- Bred kjørebane kan gi kjedelig gatemiljø
- Mye areal dedikert til gateparkering, i form av gateparkering på begge sider av veien
- Få sosiale oppholdssoner langs gata
- Ingen offentlige sitteplasser langs gata
- Lite utnyttende solvegger
- Kjedelig og ensformet gatebelegg
- Lite beplantning og grønt langs gata
- Dårlig belysning langs gata
- Dårlig fremkommelighet for myke trafikanter grunnet mange hindringer langs gata
- Dårlig sikt blant annet pga. gateparkering (spesielt med tanke på barn)
- Høy fortauskant
- I liten grad tilrettelagt for barn
- Et par tomme lokaler langs gata

TRUSLER

- utfordringer med å aktivisere frigjort areal, som følge av at gateparkeringer fjernes, på en hensiktsmessig måte
- Kan ende opp med mye ubrukt areal
- Omdisponering av frigjort areal til «bylivs-fremmede tiltak» vil ikke nødvendigvis medføre økt byliv
- Gaten kan miste sin identitet dersom det ikke tas hensyn til resten av omgivelsene i gata ved anvendelse av frigjort gateparkering

OPPSUMMERING

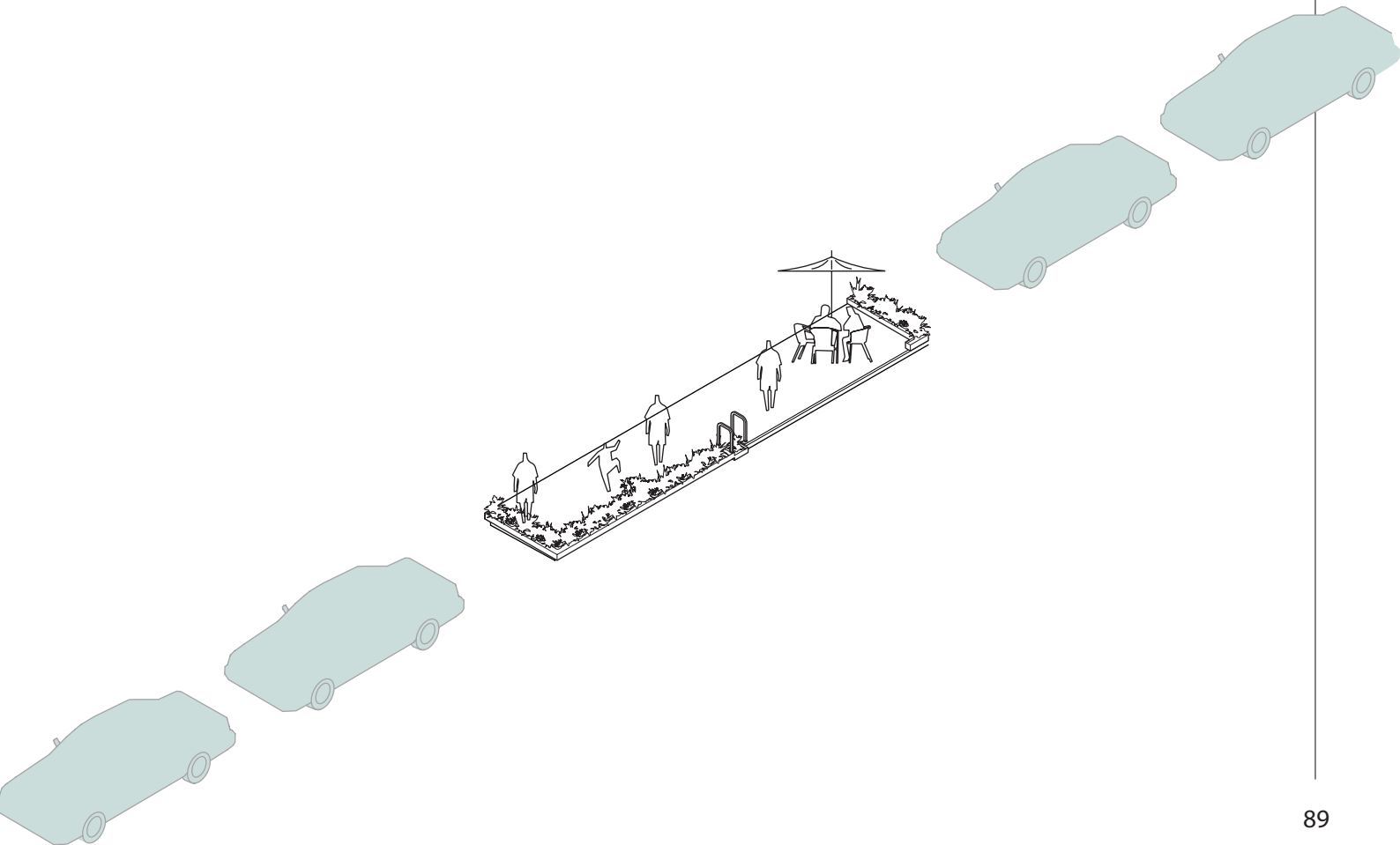
STEDSANALYSE

Gjennom stedsanalysen er styrker og svakheter ved både Kongens gate og Dronningens gate identifisert.

Begge gatene ligger sentralt i forhold til ulike målpunkter i Midtbyen. I tillegg har gatene gode solforhold langs de nordlige fasadene, noe som bør utnyttes bedre. Videre er gatene preget av grønne omgivelser som er med på å løfte gatas verdi. Bebyggelsen er relativ lav og gir historisk identitet til området. En annen styrke ved begge gaterommene er nærhet til Trondheim viktigste handelsgate, Nordre gate.

Stedsanalysen peker på at bilens dominans i gatebildet er den største utfordringen langs begge gatene. Dette er med på å gi et "kjedelig" og lite inviterende gatemiljø, noe som kan være et hinder for menneskelig opphold. Videre er mye av kantsonene i gatene lite benyttet og det er i liten grad tilrettelagt for opphold og ulike aktiviteter.

Med utgangspunkt i funn fra stedsanalyse, både i Kongens gate og Dronningens gate, er det videreutviklet alternative tiltak for hvordan frigjort gateparkering kan anvendes. De alternative tiltakene har til hensikt å forsterke det som fungerer og samtidig gjøre noe med det som ikke fungerer like bra. Samspillet mellom de ulike tiltakene vil forhåpentligvis medføre økt byliv langs studiegatene.



"The street is the river of life of the city, the place where we come together, the pathway to the center."

- William H. Whyte

5

**ALTERNATIVE
TILTAK**

KONGENS GATE

OVERORDNET STRATEGI

Fjerning av gateparkeringer frigjør areal og anvendes på en måte som skal bidra til økt byliv ved å styrke Kongens gate som en samlingsplass for store anledninger og arrangementer, tilrettelegge for oppholdssoner og publikumsrettede tilbud langs solfylte vegger (se s. 74) samt forbedre vilkårene til myke trafikanter, herunder barn og eldre, og syklistar på bekostning av bilister.

TILTAK:

1. Stenge deler av Kongens gate for biltrafikk

Området mellom Torvet og Apotekerveita brukes i hovedsak til parkering av biler og stenges derfor helt for biltrafikk når gateparkeringene fjernes.



2. Opparbeidelse av gaterommet med et nytt gulvdekke

Hele strekningen oppgraderes med nytt gulvdekke i henhold til Trondheim kommunes designprogram, der de ulike sonene inndeles; gatesone, møbleringssone og veggsoner (se s. 76). Langs gangsonen og veggsonen legges det et nytt skiferdekke, mens i møbleringssonene brukes gatesteinen på nytt. Videre fjernes dagens fortauskant for å skape et jevnt og flatt dekke.



3. Flere kommersielle- og ikke-kommersielle sitteplasser

Eksisterende gangsoner langs den nordlige siden av Kongens gate transformeres slik at det legges godt til rette for uteservering, eksempelvis i form av sitteplasser til kommersiell bruk. Dagens ikke-kommersielle sitteplasser opprettholdes i møbleringssonen. Førsteetasjene langs gata aktiveres ved å tilrettelegge for publikumsrettede tilbud som kafeer, restauranter, butikker o.l. Oppholdsarealet utvides slik at solforholdene langs gata kan utnyttes (se s. 74).



Figur 5.1 Bilfritt område mellom Torvet og Apotekerveita



Figur 5.2 Skiferdekke langs gangsonen og veggsonen.



Figur 5.3 Eksempel på utforming nordlige del av Kongens gate (mellom Torvet og Apotekerveita). Kilde: nacto.org

4. Etablering av møbleringssone på den sørlige delen av Kongens gate

På den sørlige delen av Kongens gate etableres det møbleringssone med offentlige (gratis) sitteplasser. Fjerning av gateparkering muliggjør mer plass til gangareal og plassering av benker. De offentlige sitteplassene plasseres i møbleringssonen og utformes i tre i henhold til Trondheim kommunes designprogram. I møbleringssonen legges det dessuten til rette for sykkelparkering i et forsøk på å øke antall syklist.



5. Bedre belysning langs Kongens gate

Strekningen langs hele Kongens gate oppgraderes ved at dagens lysarmatur erstattes med dobbel arm lysarmatur, dette for å gi bedre belysning (se s. 78). Belysning plasseres i møbleringssonen sammen med øvrige møblering i gata.



6. Bruk av temporære møbler

Temporære møbler brukes i stedet for permanente møbler i gaterommet mellom Torvet og Nordre, i et forsøk på å opprettholde gatens funksjon som en samlingsplass for store anledninger og arrangementer. Fleksible «Modulhaller» kan eksempelvis settes opp, flyttes, endres og fjernes samt tilpasses ulike arrangementer som festivaler, markeder, politiske arrangementer, filmvisninger, fysisk aktivitet og lek for barn (se figur 5.5). Dagens minimarkeder nord for Konges gate kan da flyttes til det som tidligere var kjørebane. Ledig område mellom Nordre gate og Apotekerveita dedikeres til flyttbare virksomheter som foodtruck, kafeer, blomsterbutikker o.l.



Figur 5.4 Etablering av møbleringssone i Kongens gate

7. Helhetlig beplantning langs Hornemannsgården

Området står i dag mye i skygge og kan dermed få økt estetisk kvalitet ved økt beplantning (se s. 80).



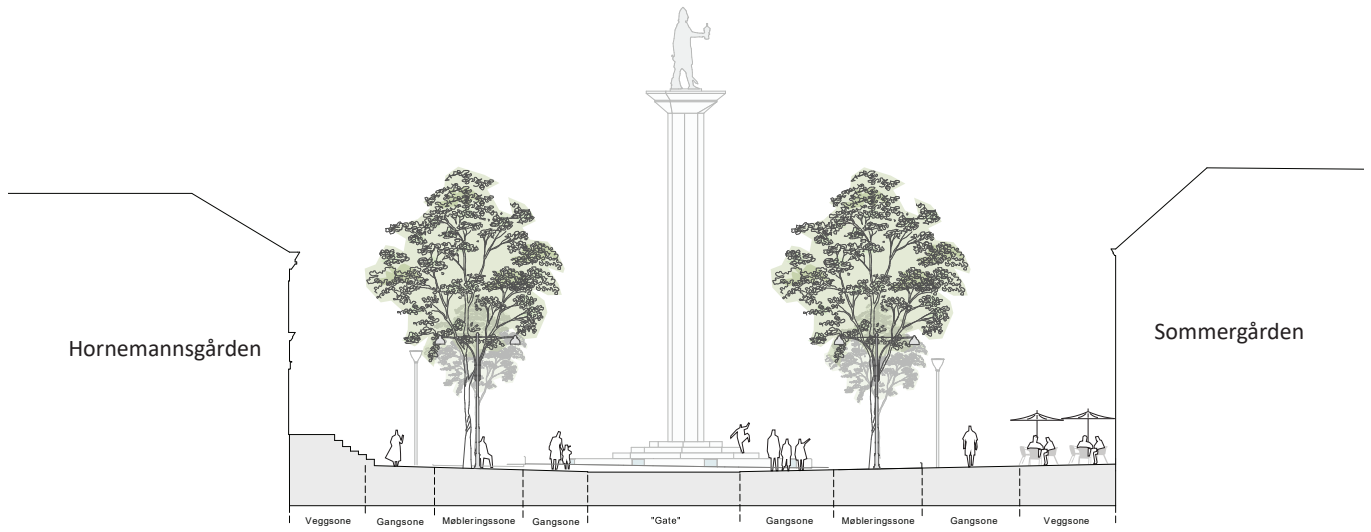
8. Etablere barnevennlige oppholdssteder

Ved omdisponering av gateparkering mellom Nordre gate og Apotekerveita legges det til rette offentlige sitteplasser. Den nordlige delen av Kongens gate stenges for biltrafikk og tilrettelegges i økende grad for barneopphold. Ved vintersesong kan området stimuleres til vinterbruk ved å eksempelvis legge til rette for skøytebane. Integrering av vannfontene i bakken gjør at disse kan slås av ved behov eksempelvis under ulike typer arrangementer, demonstrasjoner eller 17. mai.



Figur 5.5 Modulhallen som kan brukes til ulike anledninger. Arkitekt: AGRAFF. Kilde: <http://hjerterplanen.no/prosjekter/modulhall/>

KONGENS GATE



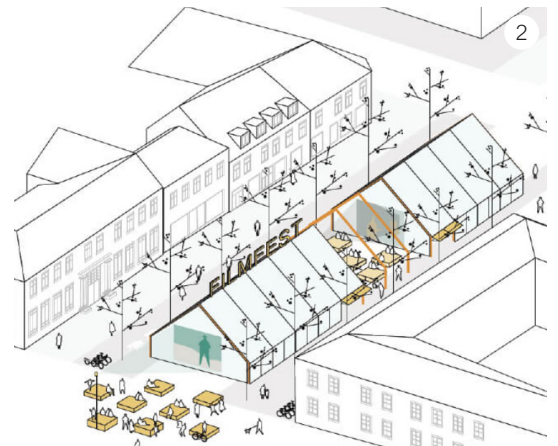
Figur 5.6 Snitt av Kongens gate (1:300)



Figur 5.7 Overordnet plan av Kongens gate (1:1000)



Figur 5.8 Et eksempel på uteservering inntil fasadene som er ønskelig å plassere langs Kongens gate



Figur 5.9 Modullhallen til ulike aktiviteter. Kilde: hjerteplanen.no



Figur 5.10 Vannfontene som kan skrues av ved 17.mai og andre arrangementer i Kongens gate. Kilde: lawnstarter.com



Figur 5.13 Gatesjakk for barn og eldre. Foto: Atle Bjørnar Bratset



Figur 5.11 Midlertidig skøytebane kan være aktuelt øst for Kongens gate. Foto: Carl-Erik Eriksson/Trondheim kommune



Figur 5.14 Midlertidig lekeapparat for barn. Arkitekt: ARC Arkitekter AS (2017).



Figur 5.12 Bysyklar langs Kongens gate. Foto: Linda Bjørgan/ NRK



Figur 5.15 Foodtruck kan plasseres midlertidig i Kongens gate. Kilde icodesign.com

DRONNINGENS GATE

OVERORDNET STRATEGI

Omdisponering av frigjort areal, som følge av at gateparkering fjernes, skal bidra til økt byliv langs Dronningens gate ved å styrke forholdene for myke trafikanter samt redusere bilens dominans og likestille det med øvrige trafikkantgrupper som fotgjengere og syklister.

TILTAK:

1. Nedprioritering av biltrafikken

Gateparkering og kjørebane langs Dronningens gate transformeres etter «Shared Space»-prinsippet, noe som er med på å likestille bilen med øvrige trafikkantgrupper (se s. 42).



2. Gangsonen utvides

Utvidelse av gangsonen og etablering av sosiale oppholdssoner bestående av kommersielle og ikke-kommersielle sitteplasser (se figur 5.15).



3. Helhetlig opparbeidelse av gatebelegget

Hensikten er å øke den estetiske kvaliteten langs gata. Belegget skal i denne sammenheng være lyst for å «lyse opp» området ved kveldstid.



4. Etablering av møbleringssone

I møbleringssonen settes det opp sykkelparkering o.l. (se figur 5.20). Det tilrettelegges for flere grønne elementer langs gata, eksempelvis blomsterkasser som er fleksible og har et skiftende uttrykk, hvor beplantning kan endres gjennom ulike sesonger. Blåstruktur kan implementeres i møbleringssonen som vist i referanseeksempelet.



Figur 5.16 Eksempel på shared space i New Road, Brighton. Foto: Gehl Architects



Figur 5.17 Mariahilferstrasse, Vienna. Kilde: <http://walk21vienna.com/conference-program/walkshops/walkshop-11/>



Figur 5.18 Vannelement i Mariahilferstrasse kan brukes i Dronningens gate. Kilde: <https://www.archined.nl/projecten/item/europas-langste-shared-space-wenen>

5. Helhetlig belysning langs gata

I Dronningens gate legges det til rette for helhetlig belysning langs hele gata (se figur 5.20 og 5.21). Eksisterende lysarmatur byttes ut med lavere og boddel arm lysarmatur, noe som kan øke trykksfølelsen på kveldstid, gi byrommet en stemningsfull atmosfære samt definere «rom i rommet».



Figur 5.19 Belegning i Dronningens gate legges likt som vist på bildet over. Foto: Ricky Rijkenberg.

6. Helhetlig gangnett uten hindringer

Etablering av et helhetlig gangnett uten hindringer til ulike målpunkt samt styrke gaten som en gjennomgangsåre ved å utnytte areal dedikert til fotgjengere og syklister som følge av omlegging etter «Shared Space»-prinsippet



Figur 5.20 Snitt av Dronningens gate (1:300)



Figur 5.21 Overordnet plan av Dronningens gate (1:1000)

"We want to transform our sidewalks not only into places where you can walk... but where you can live."

- Jeniffer Heeman

6

EPILOG

KONKLUSJON

Oppgaven har tatt utgangspunkt i Trondheim kommunes ønske om å se nærmere på alternativ anvendelse av frigjort areal, som følge av at gateparkeringer fjernes, med den hensikt å øke bylivet.

Oppgavens problemstilling lyder som følger; «Hvordan kan frigjort gateparkering brukes til å skape byliv?».

Når en jobber med byliv er det viktig å ha en klar forståelse av begrepet. I den teoretiske delen av denne avhandlingen er begrepet byliv forsøkt definert. Dette er et vidt begrep med mange ulike tolkninger. Jeg har derimot forsøkt å ta for meg en definisjon som denne oppgaven tar utgangspunkt i. Bylivsbegrepet defineres i denne avhandlingen som en *kompakt/samlet menneskelig aktivitet i byrommet*. Byrommets fysiske utforming er et viktig element i det sosiale bylivet, da det er en sterk sammenheng mellom disse. Problemstillingen besvares blant annet i den teoretiske diskusjonen knyttet til alternativ anvendelse av frigjort gateparkering. Utgangspunktet for denne diskusjonen er «Handlingsprogrammet for økt byliv i Oslo», som fremlegger syv faktorer som sammen kan fremme byliv; handel, mobilitet, arkitektur, innovasjon, natur, kultur og folk. Avhandlingen tar utgangspunkt i disse bylivsfaktorene når Kongens gate og Dronningens gate skal analyseres og dette gir videre grobunn for de strategiske tiltakene. Hvorvidt disse tiltakene faktisk medfører økt byliv kan diskuteres. I denne oppgaven legger bylivsfaktorene til rette for de fysiske forutsetningene i byrommet for å skape byliv, men det er ikke gitt at dette vil være tilfellet. Summen av og samspillet mellom de ulike tiltakene vil forhåpentlig medføre økt byliv.

Den teoretiske diskusjonen knyttet til omdisponering av gateparkering danner grunnlaget for casestudie av to valgte gater i Midtbyen i Trondheim; Kongens gate og Dronningens gate. Kongens gate vest for Torvet er benyttet som en kontrollcase for å vise hva som kan skje dersom det ikke gjøres noe med frigjort areal.

Kongens gate er en blindveg og ved fjerning av gateparkeringsplass er det funnet hensiktsmessig å stenge gaten for biltrafikk, da biler ikke lenger vil ha behov for å ferdes i området. Frigjort gateparkering er benyttet til å styrke gaterommet som en samlingsplass for store anledninger og arrangementer, tilrettelegge for oppholdssoner og publikumsrettede tilbud langs solfylte kantsoner samt forbedre vilkårene til myke trafikanter, herunder barn og eldre, og syklistene på bekostning av biler. Førsteetasjene er aktivisert og kantsonene er transformert til oppholdssoner. Det er tilrettelagt for flere kommersielle og ikke-kommersielle sitteplasser og mer areal er dedikert til myke trafikanter som følge av at kjørebanelen er stengt. Møbleringssone er etablert, det grønne preget langs gata samt belysning er forsterket. Videre er det lagt til rette for bruk av fleksible temporære møbler, da permanente møbler ikke er egnet langs Kongbinsens gate grunnet gatens funksjon som en praktgate. Kongens gate omgjøres til et barnevennlig oppholdssted, hvor det tilrettelegges for helårsbruk.

Frigjort areal som følge av at parkering på gateplan fjernes skal bidra til økt byliv langs Dronningens gate ved å styrke forholdene for myke trafikanter samt redusere bilens dominans og likestille det med øvrige trafikantgrupper som fotgjengere og syklistene. Det er ikke valgt å fjerne bilen, men

heller redusere dens rolle i gaterommet – da den krysser Trondheims viktigste handlegate. Shared space-prinsippet er derfor valgt med den hensikt å likestille bilister og myke trafikanter i gatebilde samt bedre fremkommeligheten til sistnevnte gruppe. Parkeringer på gateplan fjernes til fordel for flere gang- og oppholdssoner for myke trafikanter. Den estetiske kvaliteten i gaterommet er forsterket ved opparbeidelse av gatebelegget samt økt tilrettelegging av flere grønne elementer som eksempelvis blomsterkasser og øvrig beplantning. Helhetlig belysning langs gata skal dessuten gi en økt trygghetsfølelse for de som ferdes for kveldstid.

Gateparkering er et omdiskutert tema når det kommer til hvorvidt anvendelse av frigjort areal faktisk bidrar til et bedre byliv. Det er viktig at fjerning av gateparkering ikke blir det viktigste og eneste tiltaket. Det alene bidrar ikke til et bedre byliv, til tross for at mer areal dedikeres til aktivitet og folk. I denne avhandlingen er Kongens gate vest for Torvet benyttet som en kontrollcase, nettopp for å vise hva som kan skje dersom ingenting gjøres med frigjort gateparkering. Det er viktig å poengtere at økt byliv ikke kommer av seg selv, men at det må øremerkes konkrete midler til slike prosjekt. Et godt eksempel på dette er transformeringen av Torggata i Oslo som hadde en prislapp på 40 millioner kroner (Jong, 2015). Dette viser viktigheten av penger for å realisere ulike tiltak som har til hensikt å øke byliv. I den teoretiske delen av avhandlingen er ulike eksempler på alternativ anvendelse av frigjort gateparkering fra andre land, byer og områder presentert i lys av bylivsfaktorene. Det er derimot viktig å peke at det disse tiltakene ikke nødvendigvis vil føre til økt byliv i casegatene grunnet kontekstuelle forhold. Kulturelle, geografiske og demografiske

forskjeller er variabler som kan påvirke menneskers bruk av byrommet. Det er med andre ord viktig å se på en gate ut ifra et helhetlig perspektiv, da omgivelsene kan legge føringer på anvendelse av frigjort areal. Eksempelvis er det valgt å unngå permanente løsninger ved Kongens gate grunnet gatens funksjon som en samlingsplass ved blant annet 17. mai.

Forslag til videre forskning kan være å videreføre dette arbeidet ved å kartlegge bruken av de to utvalgte gatene eller andre gater i Midtbyen ved å gjennomføre spørreundersøkelser, intervju eller eksempelvis «Behavior mapping». De syv bylivsfaktorene fra «Handlingsprogrammet for økt byliv i Oslo» som er benyttet i denne avhandlingen kan også benyttes i lignende casespørsmål andre steder.

REFERANSELISTE

- Alexander, C. (1979). *The timeless way of building*. New York: Oxford University Press.
- Alexander, C., Ishikawa, S. & Silverstein, M. (1977). *A pattern language: towns, buildings, construction*. New York: Oxford University Press.
- Appleyard, D., Gerson, M. S. & Lintell, M. (1981). *Livable streets*. Berkeley: University of California Press.
- Backer-Grøndahl, A., Amundsen, A., Fyhri, A. & Ulleberg, P. (2007). *Utrygt eller truende? Opplevelse av risiko på reisen* (TØY rapport 913/2007). Hentet fra <https://www.toi.no/getfile.php?mmfileid=8599>
- Befring, E. (2007). *Forskningsmetode med etikk og statistikk*. Det norske samlaget.
- Berge, G., Haug, E. & Marshall, L. (2012) *Nasjonal gåstrategi: Strategi for å fremme gåing som transportform og hverdagsaktivitet* (Rapport nr. 87). Hentet fra https://www.vegvesen.no/_attachment/528926/binary/851213?fast_title=Nasjonal+g%C3%A5strategi.pdf
- Blaikie, N. (2010). *Designing Social Research* (2. utgave). Cambridge: Polity Pres.
- Bymiljøetaten. (2015). *Smart registrering av varelevering og parkering*. Hentet fra <https://www.slideshare.net/Bymiljoetaten/smart-registrering-av-varelevering-og-parkering>
- BYM. (2011). Torggata som gå- og sykkelgate – Presentasjon av skisseprosjekt 05.07.2011. Lysaker: SWECO
- Byplankontoret. (2006). *Gatebruksplanen for Midtbyen*. Hentet fra <https://www.trondheim.kommune.no/attachment.ap?id=48964>
- Carr, S., Francis, M., Mifflin, L.G., & Stone, a.m. (1992). *Needs in public space*. Britain: Architectural Press.
- Cicero, K. A. (2017) *Klima*. Hentet fra <http://www.ciens.no/media/1614/global-change-klima.pdf>
- COWI. (2013). *Byliv der betaler sig: COWI A/S*.
- Cullen, G. (1971). *The concise townscape*. Oxford: Architectural Press.
- Dahlman, I. (2005). *Gåboka*. Oslo: Statens vegvesen Vegdirektoratet. UTB publikasjon 2005/05.
- Duany, A., Plater-Zyberk, E. & Speck, J. (2000). *Suburban nation*. New York: North Point Press.
- Ellis, I. O. & Øvrum, A. (2015). *Parkering som virkemiddel. Trafikantenes vektlegging av ulike parkeringsrestriksjoner* (Rapport 64/2015). Hentet fra http://www.ntp.dep.no/Forside/_attachment/939855/binary/1043737?_ts=14e3efb3b68
- Eriksen, K. F. (2014, 16.12). Samferdselsbyråden vil bygge om Thereses gate for både trikk og parkering. *Aftenposten*. Hentet fra <http://www.aftenposten.no/osloby/Samferdselsbyraden-vil-bygge-om-Thereses-gate-for-bade-trikk-og-parkering-70879b.html>
- FN-sambandet. (2017, 23.03). Hva er togradersmålet? Hentet fra <http://www.fn.no/Tema/Klima/Hva-er-togradersmaalet>
- Freiburg im Breisgau. (2015, 22.12). Radverkehr Fußgängerzone. Hentet fra <http://www.freiburg.de/pb/,Lde/907673.html>
- Forsberg, C. & Wengstrøm, Y. (2008). *Att göra systematiska litteraturstudier*. Svergie: Natur Kultur Akademisk
- Gehl, J. (1987). *Livet mellom husene: udeaktiviteter og udemiljøer [Life between buildings: using public space]*. Copenhagen: Arkitektens Forlag.
- Gehl, J. (2003). *Livet mellom husene, udeaktiviteter og udemiljøer*. København: Arkitektenes forlag.
- Gehl, J., Gemzøe, L., Kirknæs, S. & Søndergaard, B. S. (2006). *Det nye byliv*. København: Arkitektenes forlag
- Gehl, J. (2010). *Byer for mennesker*. København: Bokverket.
- Gehl architects. (2014). *Bylivsundersøkelse Oslo sentrum*. Hentet fra <https://www.oslo.kommune.no/getfilephp/1327646Innhold/Politikk%20og%20administrasjon/Slik%20bygger%20vi%20Oslo/Levende%20Oslo/Bylivsunders%C3%B8kelsen.pdf>

- Hausenberg. (2008). *Midlertidige aktiviteter som værktøj i byudviklingen*. Århus: Århus kommune.
- Helljesen, V. & Viseth, E. (2013, 16.03). Forskerne er enige: Klima-ændringene er menneskeskapt. Hentet fra: <https://www.nrk.no/urix/klimaforskerne-er-samstemte-1.11028962>
- Hennissen, G. (2017). Bakklandstorget er byens best likte byrom. Hentet fra <http://trondheim2030.no/2017/01/31/bakklandstorget-byens-best-likte-byrom/>
- Holmboe, H. (2016). Borgerskap. Hentet fra <https://snl.no/borgerskap> (lest den 11.03.17).
- Høye, A. (2016). Fortau og gågater. Hentet fra <http://tsh.toi.no/doc652.htm>
- Jacobs, J. (1961). *The death and life of great American cities*. New York: Modern Library.
- Johannessen, A., Tuft, P. A. og Christoffersen, L. (2010). *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode*. Oslo: Abstrakt forlag.
- Jørgensen, K. F. (2011). *Temporære byrom - og midlertidighet som strategi i byplanlegging*. Oslo: Miljøverndepartementet.
- Klette, E.T. (2017,08. 04). «Oslos hippeste gate» har suverent flest nestenulykker. *Aftenposten*. Hentet fra <http://www.aftenposten.no/osloby/Oslos-hippeste-gate-har-suverent-flest-nestenulykker-618350b.html>
- Kommunal- og moderniseringsdepartementet. (2016). Byrom - en idehåndbok. Hentet fra https://www.regjeringen.no/contentassets/c6fc38d76d374e77ae5b1d8dcdbbd92a/byrom_idehandbok.pdf
- Kommunal- og regionaldepartementet & Miljøverndepartementet. (2013). Faglig råd for bærekraftig byutvikling (rapport 12/2013). Hentet fra https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/MD/2013/Sluttrapport_byradet.pdf
- Kraag, T. (2002). Commerce and Bicycles. Paper fra 'Trafikdage', Aalborg Universitet. Hentet fra http://copenhagenize.eu/dox/Commerce_and_Bicycles-Thomas_Krag.pdf
- Langørgen, L., Jystad, L. C. (2013). *Analyse av trafikkulykker i Trondheim sentrum (Midtbyen) med hovedfokus på fotgjengerulykker og sykkelulykker, samt på strategier og tiltak*. (Mastergradsavhandling, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet). Hentet fra <https://brage.bibsys.no/xmlui/handle/11250/232477>
- Lillebye, E. (2014). *Introduksjon til gateplanlegging* (Statens vegvesens rapporter nr. 250). Hentet fra http://www.vegvesen.no/Fag/Publikasjoner/Publikasjoner/Statens+vegvesens+rapporter/_attachment/629665?
- Jong, T. D. (2015). Sykkelgate. Hentet fra: www.tiltak.no/b-endre-transportmiddelfordeling/b-3-tilrettelegging-sykel/b-3-8/
- Lynch, K. (1960). *The image of the city*. Cambridge: Mass M.I.T. Press.
- Madslie, A. & Kwong, C. K. (2015). *Klimagasseffekt ved ulike tiltak og virkemidler i samferdselssektoren – transportmodellberegninger* (TØY rapport 1427/2015). Hentet fra <https://www.toi.no/publikasjoner/klimagasseffekt-ved-ulike-tiltak-og-virkemidler-i-samferdselssektoren-transportmodellberegninger-article33361-8.html>
- Meld. St. 26 (2012-2013). (2013). Nasjonal transportplan 2014 – 2023. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld-st-26-20122013/id722102/>
- Midtbyen Management, Næringsforeningen i Trondheimsregionen & Strategisk samarbeidsforum for Midtbyen ved Trondheim kommune. (2017). Midtbyregnskapet. Lastet ned 15.02.2017 fra http://trondheim2030.no/wp-content/uploads/sites/27/2017/01/MIDTBYPREGNSKAP-2016_DIGITAL-FIL-KORR.pdf
- Miljødirektoratet. (2017, 15.05). FNs klimapanel (IPCC). Hentet fra <http://www.miljostatus.no/tema/klima/fns-klimapanel-ipcc/>
- Miljødirektoratet. (2017, 02.06). Klimagassutslipp fra transport. Hentet fra <http://www.miljostatus.no/tema/klima/norske-klimagassutslipp/utslipp-av-klimagasser-fra-transport/>

- Miljødirektoratet (2017, 07.06). Klimagassutslipp fra veitrafikk. Hentet fra <http://www.miljostatus.no/veitrafikk-klimagassutslipp>
- Miljøpakken (2016, 12.02). Milliarder fra staten til Trondheim. Hentet fra <https://miljopakken.no/nyheter/milliard-er-fra-staten-til-trondheim>
- Miljøpakken. (2014). *Sykelstrategi for Trondheim kommune 2014 – 2025*. Hentet fra http://sykkelbyentrondheim.no/wp-content/uploads/2013/05/Sykelstrategi_trondheim.pdf
- Miljøverndepartementet. (2000). Trafikk og gatebruk (6000/2000). Hentet fra <https://www.regjeringen.no/contentassets/721f973973dc44fb9b77d47f6ff656b8/k13pr006.pdf>
- Nilsson, N. (2002). *Barnens stad: En barnvänlig stad för barns bästa, lek och inflytande*. IPA-Barns rätt till lek. Stockholm: Stockholms universitet
- NLA. (2012). PARK(ing) Day i Oslo. Hentet fra <http://landskapsarkitektur.no/data/arrangement/andre-norge/2012/parking-day-i-oslo>
- Norheim, B. (2006). *Kollektivtransport i nordiske byer – markedspotensial og utfordringer framover* (Rapport nr. 2/2006). Hentet fra http://1f4d6970592b53df998f-b41c63890e2fed1e20530ac7ebc616a1.r17.cf3.rackcdn.com/Filer-Dokumenter/UArappport_02_2006_Nordkoll_sluttrappport_med_vedlegg.pdf
- Norheim, B., Ruud, A., Langeland, J. L., Duun, H.P. & Kjørstad, K. N. (2007). Evaluering av Belønningsordningen for bedre kollektivtransport og mindre bilbruk. Hentet fra: https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/sd/vedlegg/transport/evaluering_belonningsordning_jun07.pdf
- Norheim, B., Nilsen, J. og Ruud, A. (2008). Forsøk med alternativ forvaltningsorganisering av transportsektoren. Evaluering av forsøkene i Trondheim, Bergen, Kristiansand-regionen og på Nord-Jæren. Hentet fra: http://www.nivianalyse.no/images/NIVI_rapportarkiv/2007-2008/Fellesrapport_Urbanet_og_NIVI_2008_Evaluering_av_forvaltningsforsok_i_transportsektoren.pdf
- Trondheim kommune. (2015). Planstrategi for Trondheim kommune. Hentet fra <https://www.trondheim.kommune.no/attachment/57209/Planstrategi-2016-2019.pdf>
- Plan- og bygnings-, bymiljø-, og eiendoms- og byfornyelsesetaten. (2017). *Handlingsprogram for økt byliv i Oslo sentrum: Høringsutkast*. Hentet fra: <https://www.oslo.kommune.no/politikk-og-administrasjon/bydeler/bydel-grunerlokka/politikk-bydel-grunerlokka/politiske-saker-bydel-grunerlokka/politiske-saker-2017/handlingsprogram-for-okt-byliv-article79773.html>
- Rambøll. (2008). *Shared space* (Rapport 36). Hentet fra http://www.vegvesen.no/_attachment/106759/binary/182558
- Rudlin, F. & Falk, N. (2009). *Sustainable Urban Neighborhood*. Burlington, USA: Architectural Press
- Røtnes, R. A., Jordell, H., Kvil, S., Bjørn, E. C. & Aamo, A. S. (2016). *Boligprosjektets betydning for byliv* (Rapport 27-2016). Hentet fra https://www.regjeringen.no/contentassets/e86eca8b99ae4136bb82750d12110519/boligprosjektets_betydning_byliv.pdf
- Sasaki. (2014). *The State and the City Experience – USA*. Austin, Boston New York, San Francisco, Washington DC. Hentet fra http://www.sasaki.com/media/files/cities_survey_final-1.pdf
- Sirowy, B. (2015). Offentlige rom i en kompakt by. I G.S. Hanssen, H. Hofstad og I-L. Saglie (Red.), *Kompakt byutvikling – muligheter og utfordringer (176-193)*. Oslo: Universitetsforlaget.

- Snoeren, B. (2004). *Reclaiming city streets for people – chaos or quality of life?* Hentet fra http://ec.europa.eu/environment/pubs/pdf/streets_people.pdf
- Speck, J. (2012). *Walkable city: How downtown can save America, one step at a time*. New York: North Point Press.
- Solli, H. og Haraldsen, K. W. (2016). *Tiltak for redusert biltrafikk i byområder (82/2016)*. Hentet fra http://1f4d6970592b53df998f-b41c63890e2fed1e20530ac7ebc616a1.r17.cf3.rackcdn.com/Filer-Dokumenter/UArapport_82_2016_Tiltak-for-redusert-biltrafikk-i-by.pdf
- Statistisk senterbyrå. (2014, 17.06). Befolkningsframskrivninger, 2014-2100. Hentet fra: <https://www.ssb.no/befolkning/statistikker/folkfram/aar/2014-06-17>
- Statistisk senterbyrå. (2016). Befolkning og areal i tettsteder, 1. januar 2016. Hentet fra <https://www.ssb.no/befolkning/statistikker/befteft/aar/2016-12-06>
- Statens vegvesen. (2008). *Teknisk planlegging av veg- og gatebelysning* (Håndbok 264). Hentet fra <http://www.vegvesen.no/s/bransjekontakt/Funksjonskontrakt%20dokumenter/hb264-2008.pdf>
- Sørensen, M. W. J. (2010). Sambruksområde (Shared space). Hentet fra <http://tsh.toi.no/324-sambruksomraade.htm>
- Tennøy, A., Tønnesen, A. & Øksenholt, K. V. (2015). *Kunnskapsstatus Handel, tilgjengelighet og bymiljø i sentrum* (TØI rapport 1400/2015). Hentet fra <https://www.toi.no/getfile.php?mmfileid=40095>
- The Free Dictionary. (2014). Mobility. Lastet ned 24.02. Hentet fra <http://www.thefreedictionary.com/mobility>
- Trondheim kommune. (2008). *Designprogram for Midtbyen*. Hentet fra <https://www.trondheim.kommune.no/attachment.ap?id=47980>
- Trondheim kommune. (2012, 23.08). *Veileder for bebyggelse i Midtbyen*. Hentet fra: <https://www.trondheim.kommune.no/attachment.ap?id=49101>
- Trondheim kommune. (2013, 20.08). *Handlingsplan mot støy i Trondheim 2013-2018*. Hentet fra <https://www.trondheim.kommune.no/attachment/76930/Handlingsplan-mot--stoy-i-Trondheim--2013-2018.pdf>
- Trondheim kommune. (2013, 20.08). *Veileder for byform og arkitektur*. Hentet fra <https://www.trondheim.kommune.no/attachment.ap?id=54324>
- Trondheim kommune. (2015, 11.12). Støy. Hentet fra: <https://www.trondheim.kommune.no/stoy/>
- Trondheim kommune. (2016, 25.10). Student i Trondheim. Hentet fra <https://www.trondheim.kommune.no/student/>
- Trondheim kommune. (2016). Folk i byen.. Hentet fra: <http://trondheim2030.no/wp-content/uploads/sites/27/2017/01/2017-01-31-Folk-i-byen.pdf>
- Trondheim kommune. (2016,17.11). *Byrom i sentrum*. Hentet fra <https://www.trondheim.kommune.no/attachment.ap?id=69830>
- Tønnesen, K. (2011). *3 byrom i Trondheim. Om planer, bruk og opplevelser*. (Mastergradsavhandling, Universitetet for miljø- og biovitenskap). Hentet fra <https://brage.bibsys.no/xmlui/bitstream/handle/11250/188206/Tre%20byrom%20i%20Trondheim%20-%20Masteroppgave%202011%20Kristine%20Tnnesen.pdf?sequence=1>
- Yin, R.K. (2014): *Case Study Research, Design and Methods*. (5. utgave). London: Sage publications.
- Whyte, W. H. (1980). *The social life of small urban spaces*. Washington, D.C.: Conservation Foundation

FIGURLISTE

1 INTRODUKSJON

- Figur 1.1 Klimagassutslipp i Trondheim (2013). Kilde: <https://www.trondheim.kommune.no/attachment/57209/Planstrategi-2016-2019.pdf>
- Figur 1.2 Persontransport i 1960 og 2013 – antall passasjerer på en tur, multiplisert med kjørt distanse, målt i prosent. Kilde: <http://www.miljostatus.no/tema/klima/norske-klimagassutslipp/utslipp-av-klimagasser-fra-transport/>
- Figur 1.3 Utfordring - mål - delmål - virkemiddel
- Figur 1.4 Norgeskart og utsnitt Sør-Trøndelag med lokalisering studieområdet.
- Figur 1.5 Trondheim kommune og kartutsnitt med lokalisering av studieområdet, Midtbyen.
- Figur 1.6 Langs Kongens gate er mye av arealet dedikert bilen
- Figur 1.7 Intimt gatemiljø øst for Torvet
- Figur 1.8 Uteservering i Konges gate
- Figur 1.9 Vår Frue Kirke i Konges gate
- Figur 1.10 Gateparkering på begge sider av veggen i Dronningens gate
- Figur 1.11 Gateparkering nær butikker i Dronningens gate
- Figur 1.12 Stiftsgårdsparken gir grønt preg til Dronningens gate
- Figur 1.13 Trær fra Stiftsgårdsparken
- Figur 1.14 Metodisk fremgangsmåte, fra problemstilling til alternative tiltak i Kongens gate og Dronningens gate

2 BYROM SOM SCENE FOR BYLIVET

- Figur 2.1 Byrom i Bergen. Foto: Arkitektgruppen Cubus. Kilde: <https://www.arkitektnytt.no/nyheter/en-beretning-om-bergens-byrom>
- Figur 2.2 Byrom i Arendal. Arkitekt: Rambøll v/ Per Olav Røglø. Kilde: http://www.ramboll.no/projects/rno/lark_arendal_torg_lekeplass
- Figur 2.3 Utviklingen av nødvendige og valgfrie aktiviteter. Arkitekt: Gehls architects. Kilde: <https://www.oslo.kommune.no/getfile.php/1327646/Innhold/Politikk%20og%20administrasjon/Slik%20bygger%20vi%20Oslo/Levende%20Oslo/Bylivsunders%C3%B8kelsen.pdf>
- Figur 2.4 Samlet menneskelig aktivitet i byrommet fra Malmöfestivalen i Sverige. Foto: Cecilia Samsson. Kilde: <http://www.aok.dk/byliv/guide-de-5-paa-malmoefestivalen>
- Figur 2.5 Sammenheng mellom aktiviteter og krav til omgivelsene (Gehl, 2003)
- Figur 2.6 Eksempler på valgfrie-, nødvendige- og sosiale aktiviteter. Foto: Getty. Kilde: <http://www.flightcentre.com.au/travel-news/travel-tips/make-flight-even-rewarding>, <http://danielnazate.blogspot.no/2014/08/skateboarding.html>
- Figur 2.7 Kvalitetskriterier for omgivelser (utarbeidet etter Gehl, m.fl. 2006 s. 107)

3 BYLIVSFKTORER

- Figur 3.1 Gratis konsert i Midtbyen, Trondheim. Kilde: <http://p3.no/tag/vg-lista/>
- Figur 3.2 Bonemarked i Midtbyen, Trondheim. Foto: Bondens marked. Kilde: <http://www.nationen.no/naering/trondheim-loftet-bondens-marked-til-ny-rekord/>
- Figur 3.3 Antatt og reel transportmiddelfordeling for handlende kunder i Bristol. Kilde: <https://streets.mn/2016/06/16/chart-of-the-day-shopkeepers-travel-mode-share-estimates-brisol-uk/>
- Figur 3.4 Arendalsuka. Foto: Morten Rosenvinge/ NRK. Kilde: <https://www.nrk.no/sorlandet/dette-skjer-under-arendalsuka-1.13083265>
- Figur 3.5 Omdisponering av gateparkering til kafeer og uteservering i Nyhavna, Danmark. Kilde: <http://www.urb-i.com/>
- Figur 3.6 Gateparkering gjort om til kommersielle sitteplasser i Istedgade, København Danmark. Kilde: <http://www.urb-i.com/>
- Figur 3.7 Fra gateparkering til publikumsretta tilbud i Montreal Rue Sainte-Catherine, Canada. Kilde: <http://www.urb-i.com/>
- Figur 3.8 Parkeringsplass omgjort til kommersielle og ikke-kommersielle sitteplasser i Gap Place de la république, Frankrike. Kilde: <http://www.urb-i.com/>
- Figur 3.9 Fjerning av gateparkering til fordel for fotgjengere og syklistene i Vichy, Rue de Paris, Frankrike. Kilde: <http://www.urb-i.com/>

- Figur 3.10 Fjerning av gateparkering i Thereses gate, Oslo. Kilde: <https://www.vartoslo.no/halv-seier-til-beboere-og-forretninger-i-thereses-gate/>
- Figur 3.11 Utvidelse av fortau i Adolphe Lavalléestraat i Brussel, Belgia. Kilde: <http://www.urb-i.com/>
- Figur 3.12 Smal veg med beplantning i Leicester, England. Kilde: <http://www.urb-i.com/>
- Figur 3.13 Prioritering av gående i Vester Voldgate, København, DK. Kilde: Urb-i
- Figur 3.14 Utvikling av bilfrie gater og torg i sentrum av København, DK: Kilde: http://ec.europa.eu/environment/pubs/pdf/streets_people.pdf
- Figur 3.15 Fjernet gateparkering til fordel for syklistene, Nyhavn . Kilde: Urb-i
- Figur 3.16 Sykkelregler i sentrum av Freiburg. Kilde: <http://www.freiburg.de/pb/Lde/907673.html>
- Figur 3.17 Eksempel på shared space i New Road, Brighton, som brukes i hovedsak av fotgjengere, syklistene og få biler. Foto: Gehl Architects. Kilde: <http://www.placemakingresource.com/article/1384813/advice-create-vibrant-shared-space-schemes>
- Figur 3.18 Fra gateparkering til shared space i Darby St. i Auckland, New Zealand. Kilde: Urb-i
- Figur 3.19 Stenging av veg i Stationsstraat, Belgia. Kilde: Urb-i
- Figur 3.20 Shared space med mulighet for opphold i Carrer d'Hondures i Barcelona, Spain. Kilde: Urb-i
- Figur 3.21 Gateparkering omgjort til kafe og utvidet fortau i Sierpna, Polen. Kilde: Urb-i
- Figur 3.22 Dans i shared space i New Street, Brighton. Foto: Gehls Architects. Kilde: <http://gehlpeople.com/cases/new-road-brighton-uk/>
- Figur 3.23 Torvscenen i Midtbyen, Trondheim, brukes til diverse kulturelle arrangementer
- Figur 3.24 Belysning gir gaterommet liv
- Figur 3.25 Gatefestival i Bern, Sveits. Kilde: <http://www.effe.eu/festival/buskers-bern-street-music-festival>
- Figur 3.26 Gateparkering gjort om til grønne omgivelser i Amsterdamstraat, Belgia. Kilde: Urb-i
- Figur 3.27 Gateparkering omgjort til utvidet fortau med tilhørende beplantning. Kilde: Urb-i
- Figur 3.28 Eksempel på primære sitteplasser
- Figur 3.29 Kommersielle sitteplasser i Skostredet i Bergen. Kilde: <https://norphoto.smugmug.com/keyword/utekafe/>
- Figur 3.30 Trapp som benyttes til sitteplass (sekundære sitteplasser) Kilde: <https://www.theodysseyonline.com/7-signs-obsessed-gossip-girl>
- Figur 3.31 Skøytebanen på Cicignons plass i Midtbyen, Trondheim. Kilde: <http://trondheim2030.no/2015/12/08/osnker-a-fa-flere-til-a-bruke-byrom-i-sentrum-om-vinteren/skoytebane-04/>
- Figur 3.32 Barnesjakk i gata Foto: Pål Vegard Hagesæther. Kilde: <http://www.aftenposten.no/100Sport/sjakk/Sjakk-OL-er-fjerdestorst-i-verden-182510b.html>
- Figur 3.33 Sitteplasser for eldre
- Figur 3.34 Diagram bearbeidet etter Hausenberg (2008). Hausenberg. (2008). Midlertidige aktiviteter som værktøj i byutviklingen. Århus: Århus kommune
- Figur 3.35 Stortorvet i Hamar. Kilde: thefineart.es. Kilde: <http://thefineart.es/blog/post/un-pais-sin-ministerio-de-cultura-pero-con-4-de-los-mejores-colectivos-artisticos>
- Figur 3.36 Temporære sitteplasser i Times Square i NY. Kilde: <http://archi.ru/world/73435/babochka-na-brodvee>
- Figur 3.37 Midlertidig bruk av møbler. Remida festival i Trondheim. Foto: Dag-Arve Forsbergskog. Kilde: <http://trondheim2030.no/2017/01/31/bakklandstorget-byens-best-likte-byrom/>
- Figur 3.38 Midlertidig møblering av Torvet i Midtbyen, Trondheim
- Figur 3.39 Midlertidig møblering i Torggata. Kilde: <http://byanmerkninger.blogspot.no/2011/07/streetscaping-torggata.html>
- Figur 3.40 Midlertidige installasjoner i Torggata. Foto: K. Jørgensen (2011). Kilde: <http://www.magasinetkote.no/artikler/2016/12/11/planlegge-det-uplanlagte>
- Figur 3.41 Torggata etter opparbeidelsen i 2014. Foto: Anders Haakonsen. Kilde: <https://www.vareveger.no/artikler/fotgjengere-og-syklistene-overtar-torggata/196273>
- Figur 3.42 Parklets benyttes til å utvide kafe i New York. Kilde <https://nacto.org/publication/urban-street-design-guide/interim->

design-strategies/parklets/

Figur 3.43 Utvidelse av gangareal med beplantning i San Francisco, CA. Kilde: http://mtparchitectsnews.blogspot.no/2012/01/parklets-in-san-francisco_07.html

Figur 3.44 Parklets som offentlige sitteplasser i London. Kilde: <https://www.pinterest.dk/pin/22799541842164071/>

Figur 3.35 Funksjon, fasade, kantsonen og gate

Figur 3.36 Myke kanter mellom fasade og det offentlige gaterom. Kilde: <https://www.dfsseaways.no/cruise-og-hotell/populare-hotellpakker/storbyferie-kobenhavn>

Figur 3.37. Gradering av ulike aktiviteter i første etasje (Gehl 2010 s.251).

4 STEDSANALYSE

Figur 4.1 Kart av gateparkering i Midtbyen

Figur 4.2 Langsgående parkering skal ha en bredde på 2 meter (Bymiljøetaten, 2015)

Figur 4.3 Sideparkering skal alltid ha en bredde på 5 meter (Bymiljøetaten, 2015)

Figur 4.4 Kart av gateparkering i Kongens gate

Figur 4.5 Kart av gateparkering i Dronningens gate

Figur 4.6 Kart over parkeringshus i Midtbyen

Figur 4.7 Kart av trafikkbelastning og kollektivtilbud

Figur 4.8 Inndeling av gater i Midtbyen

Figur 4.8 Inndeling av gater i Midtbyen Trondheim kommune (2008)

Figur 4.9 Skala i Kongens gate og Dronningens gate

Figur 4.10 Gatesnitt av Kongens gate (mellom Torvet og Nordre gate)

Figur 4.11 Gangfeltet i Kongens gate benyttes ofte som snuplass

Figur 4.12 Gatesnitt av Dronningens gate

Figur 4.13 Gateparkering på begge sider av Dronningens gate

Figur 4.14 Kart over gang- og sykkelveinettet i Midtbyen

Figur 4.15 Reisende til Midtbyen på en helt vanlig dag. Kilde: (Midtbyen Management, m.fl., 2017)

Figur 4.16 Folkestrøm og hindringer i Kongens gate. Kilde: Tønnesen (2011)

Figur 4.17 Marked nord for Konges gate skaper hindringer for fotgjengere

Figur 4.18 Trapp skaper hindringer for fotgjengere i Dronningens gate

Figur 4.19 Kart over støyforholdet i Midtbyen

Figur 4.20 Trafikkulykker i Kongens gate

Figur 4.21 Syklist på kjørebanelen i Kongens gate

Figur 4.22 Trafikkulykker i Dronningens gate

Figur 4.23 Dårlig sikt pga. parkerte biler langs Dronningens gate

Figur 4.24 Vinddiagram for Trondheim

Figur 4.25 Trær lager skygge i Dronningens gate (23.05.2017 kl. 14.45)

Figur 4.26 Gode solforhold langs den nordlige fasaden i Kongens gate

Figur 4.27 Soldiagram for Kongens gate og Dronningens gate

Figur 4.28 Kontrollcase (Kongens gate, vest for Torvet) med brosteinbelegning

Figur 4.29 Belegning i Kongens gate og Dronningens gate

Figur 4.30 Belysning fra første etasje i Dronningens gate

Figur 4.31 Trollearmatur i Kongens gate

Figur 4.32 Belysning i Kongens gate og Dronningens gate

Figur 4.33 Beplantning i Kongens gate og Dronningens gate

Figur 4.34 Bruksformål i bygningens 1.etasje i Kongens gate

Figur 4.35 Stiftsgården

Figur 4.36 Bruksformål i bygningens 1.etasje i Dønningens gate

Figur 4.37 Tomt lokal i Dronningens gate

Figur 4.37 Sitteplasser i Kongens gate

Figur 4.38 Sitteplasser i Dronningens gate

Figur 4.39 Sekundære., offentlige og private sitteplasser

5 ALTERNATIVE TILTAK

Figur 5.1 Bilfritt område mellom Torvet og Apotekerveita

Figur 5.2 Skiferdekke langs gangsonen og veggsonen.

Figur 5.3 Eksempel på utforming nordlige del av Kongens gate (mellom Torvet og Apotekerveita). Kilde: <https://nacto.org/publication/urban-street-design-guide/>

Figur 5.4 Etablering av møbleringssone i Kongens gate

Figur 5.5 Modulhallen som kan brukes til ulike anledninger. Arkitekt: AGRAFF. Kilde: <http://hjerterplanen.no/prosjekter/modulhall/>

Figur 5.6 Snitt av Kongens gate (1:300)

Figur 5.7 Overordnet plan av Kongens gate (1:1000)

Figur 5.8 Et eksempel på uteservering inntil fasadene som er ønskelig å plassere langs Kongens gate. Kilde: <http://economyadmallorca.com/not/3084/el-ayuntamiento-de-palma-pregunta-a-los-vecinos-si-quieren-terrazas-en-el-born/>

Figur 5.9 Modulhallen til ulike aktiviteter. Kilde: <http://hjerterplanen.no/prosjekter/modulhall/>

Figur 5.10 Vannfontene som kan skrus av ved 17.mai og andre arrangementer i Kongens gate. Kilde: <https://www.lawnstarter.com/blog/water/texas-water-projections-2040/>

Figur 5.11 Midlertidig skøytebane kan være aktuelt øst for Kongens gate. Kilde: <http://trondheim2030.no/2015/12/08/osnker-a-fa-flere-til-a-bruke-byrom-i-sentrum-om-vinteren/>

Figur 5.12 Bysykler langs Kongens gate. Foto: Linda Bjørgan/ NRK. Kilde: <https://www.nrk.no/trondelag/onsker-seg-flere-bysykler-1.12455601>

Figur 5.13 Gatesjakk for barn og eldre. Foto: Atle Bjørnar Bratset. Kilde: <http://www.ksu247.no/sa-kom-sola-igjen/>

Figur 5.14 Midlertidig lekeapparat for barn. Arkitekt: ARC Arkitekter AS (2017). Kilde: <http://www.arcarkitekter.no/prosjekter/hjerterplanen/>

Figur 5.15 Foodtruck kan plasseres midlertidig i Kongens gate. Kilde: <http://www.icodesign.com/work/benugobrand>

Figur 5.16 Eksempel på shared space i New Road, Brighton. Foto: Gehl Architects. Kilde: <http://www.placemakingresource.com/article/1384813/advice-create-vibrant-shared-space-schemes>

Figur 5.17 Mariahilferstrasse, Vienna. Kilde: <http://walk21vienna.com/conference-program/walkshops/walkshop-11/>

Figur 5.18 Vannelement i Mariahilferstrasse kan brukes i Dronningens gate. Kilde: <https://www.archined.nl/projecten/item/europas-langste-shared-space-wenen>

Figur 5.19 Belegning i Dronningens gate legges likt som vist på bildet over. Foto: Ricky Rijkenberg. Kilde: <http://www.landezine.com/index.php/2014/11/mariahilferstrasse-by-bureau-bb/>

Figur 5.20 Snitt av Dronningens gate (1:300)

Figur 5.21 Overordnet plan av Dronningens gate (1:1000)

