



Universitetet
i Stavanger

DET TEKNISK-NATURVITENSKAPELIGE FAKULTET

MASTEROPPGAVE

Studieprogram/spesialisering: Femårig Master i Teknologi (sivil ingeniør) Byutvikling og Urban Design	Vårsemesteret, 2017 Åpen
Forfatter: Jessica Zaki (signatur forfatter)
Fagansvarlig: Harald Nils Røstvik	
Tittel på bacheloroppgaven: Bilfritt Oslo sentrum Engelsk tittel: Car-free Oslo downtown	
Studiepoeng: 30 sp	
Emneord: <ul style="list-style-type: none">- Fotgjengere og syklistere- Attraktivitet- Bilfritt- Byplanlegging- Urban design	Sidetall: 125 + 4 vedlegg Stavanger, 15.06.2017

BILFRITT OSLO SENTRUM

UNDERSØKELSE AV
DAGENS
FORHOLD FOR SYKLISTER
OG FOTGJENGERE
I DELER AV RING 1
MED FORSLAG TIL
FORBEDRINGER



MASTEROPPGAVE
UNIVERSITETET I STAVANGER
JESSICA ZAKI

"I thought of that while riding my bicycle."

Albert Einstein on the Theory of Relativity

FORORD

Med denne masteroppgaven avslutter jeg mitt masterstudie i Byutvikling og Urban Design ved Universitetet i Stavanger. Det har vært fem utfordrende, spennende, interessante og lærerike år som har skapt stor engasjement innenfor planleggingsfaget. Etter disse fem årene sitter jeg igjen med mye nyttig kunnskap om hvordan man kan skape bedre byer å bo i for oss og for vår nestkommende generasjon.

Gjennom studietiden har jeg jobbet med mange interessante tema, men jeg oppdaget raskt at jeg hadde en sterk interesse for hvordan man kan planlegge byer med mennesker i fokus. Jeg ville utfordre meg selv og skrive om et aktuelt og omdiskutert tema.

Arbeidet med denne oppgaven har bydd på frustrasjoner, stress, tårer, men også mye lærdom og en enorm mestringsfølelse og stolthet. Når jeg sitter med en ferdigstilt masteroppgave føler jeg meg stolt av oppgaven jeg har produsert og stolt over å ha fullført en mastergrad.

Jeg vil takke professor Harald N. Røstvik for god veiledning, mange gode og nyttige informasjon og inspirerende bidrag.

I tillegg vil jeg takke alle som har stilt opp til intervjuer, samtaler og spørreundersøkelsen.

Til slutt ønsker jeg å takke mine medstudenter, familie, venner og forlovede for all støtten og oppmuntrende ord som jeg har fått gjennom hele studietiden og prosessen med skrivingen av denne masteroppgaven.

Stavanger, juni 2017

Jessica Zaki

SAMMENDRAG

Flere byer opplever økte behov for transport og dårlig luftkvalitet, og hovedstaden i Norge er ingen unntak. For å møte noen av utfordringer som byene står overfor i dag, er god planlegging for fotgjengere og syklistene en mulig strategi. Oslo kommune jobber med det de kaller Bilfri Byliv-prosjektet, hvor politikere og media har gjort det klart for publikum at Oslo sentrum skal være bilfritt. Denne masteroppgaven har tatt dette prosjektet i betraktning og studerte prosjektet bare for å finne ut at sentrumsområdet ikke vil være bilfritt, men parkeringsfritt.

Denne oppgaven har som målsetting å undersøke deler av Oslo sentrum og svare på hvordan det kan være mer attraktivt for syklistene og fotgjengere.

Et planområde er valgt, som er delt inn i seks delområder for videre analyse. Analysen er basert på en undersøkelse av hvilke kvaliteter som finnes i området i dag, hvordan området er utformet for fotgjengere og syklistene, hvordan sikten og belysning er og til slutt hvordan kollektivtransport og bilbruk ser ut.

Et intervju gjennomført med flere brukere av området viser at flere mener at sentrumsområdet ikke er fullt av aktiviteter, er utrygg og kjedelig. Flere hevder at Oslo sentrum ikke er godt nok tilrettelagt for syklistene og fotgjengere, inkludert barn. I et intervju med to ansatte i byrådsavdeling for miljø og samferdsel (Miljøparti De grønne) ble det bekreftet at Oslo sentrum ikke er godt nok tilrettelagt for barn og at et bilfritt sentrum er et viktig tema å fokusere på å skape en mer menneskevennlig by. De mener at et sentrum uten biler vil gjøre folk lykkeligere, og det vil skape mer kontakt mellom mennesker og gjøre at området blir brukt mer.

Denne oppgaven tar derfor hensyn til hvordan attraktiviteten til Oslo sentrum kan økes og presenterer deretter to alternative strategier for planlegging.

ABSTRACT

Several cities are experiencing increased needs in transportation and poor air quality, and the capital in Norway is no exception. To meet some of the challenges the cities face today, good planning for pedestrians and cyclists is a possible strategy. The municipality of Oslo is working on what they call Bilfritt Byliv project (English: Car-free city life) where politicians and media made it clear to the public that the city center of Oslo is going to be car-free. This master thesis have taken this project into consideration and studied the project only to find out that the city center will not in fact be car-free but parking-free.

This thesis aims to investigate parts of Oslo city center and will answer how it can be more attractive for cyclists and pedestrians.

A plan area has been selected which has been divided into six sub-areas for further analysis. The analysis is based on an examination of what qualities exist in the area today, how the area is designed for pedestrians and cyclists, how visibility and lightings are and finally how public transport and car use appear.

An interview conducted with some users of the plan area shows that several believe that the city center area is not full of activity, is unsafe and unexciting. Several argue that Oslo city center is not suited enough for cyclists and pedestrians including children. During an interview with two employees in the Department of Environment and Transport (Environmental Party The Green) it was confirmed that the center is not well suited for children and that a car-free center is an important topic to focus on towards getting a more human-friendly city. They believe that a city center without cars will make people happier and it will create more contact between people and make the area more used.

This thesis therefore takes into account how the attractiveness of Oslo city center can be increased and presents two alternative strategies for planning.

INNHold

FORORD.....	II
SAMMENDRAG.....	III
ABSTRACT.....	IV
OPPGAVENS OPPBYGGING.....	VI
BEGREPER, FORKORTELSER OG FORKLARING.....	VII
FIGURLISTE.....	VIII
TABELLISTE.....	X

Kapittel 1 - INTRODUKSJON

Innledning.....	1
Tema og problemstilling.....	2
Tidligere forskning.....	3
Økt byliv.....	5
Presentasjon av studieområdet.....	9
Avgrensning av oppgaven.....	14

Kapittel 2 - BILFRITT

Bilfritt.....	19
Bilfritt i globalt perspektiv.....	21
Bilfritt i nasjonalt perspektiv.....	28
Bilfritt Oslo.....	32
Myke trafikanter i hverdagen.....	37

Kapittel 3 - METODE

Forskningsdesign.....	43
Casestudie som forskningsstrategi.....	44
Forskningsspørsmål.....	45
Etikk og innsamling.....	46
Styrker, svakheter og begrensninger.....	46

Kapittel 4 - CASESTUDIE

Stedsanalyse.....	49
Delområde 1.....	55
Delområde 2.....	63
Delområde 3.....	71
Delområde 4.....	79
Delområde 5.....	87
Delområde 6.....	95
SWOT - analyse.....	103
Oppsummering av analysen.....	105
Utfordringer.....	106

Kapittel 5 - STRATEGI OG TILTAK

Strategiutvikling.....	109
Strategiene.....	110
Strategi 1 Pluss konseptet.....	111
Strategi 2.....	112
Inspirasjonsbilder.....	121

Kapittel 6 - DRØFTING OG KONKLUSJON

Drøfting og diskusjon.....	123
Konklusjon.....	124

Kapittel 7 - LITTERATUROVERSIKT

Litteraturliste.....	ii
----------------------	----

Kapittel 8 - VEDLEGG

Vedlegg A: Utforming av sykkelanlegg.....	vi
Vedlegg B: Vegarbeid.....	vii
Vedlegg C: Intervju guide - "på gata".....	viii
Vedlegg D: Bydbdeintervju.....	xi

OPPGAVENS OPPBYGGING

Kapittel 1 Presenterer kort prosjektområdet og hvorfor valget falt på dette, samt gir det en introduksjon til oppgaven og problemstillingen.

Kapittel 2 Presenterer bakgrunnen for bilfritt konseptet, eurpoeiske byer som har lyktes med bedre tilrettelegging for myke trafkanter, bilfritt i nasjonalt og globalt perspektiv samt satsinger til Oslo. I tillegg dekker kapitlet visse krav som stilles til gående og syklister.

Kapittel 3 Presenterer hvilken metoder som må bli brukt for å komme frem til resultatet. Det blir referert til to teoretikere for å danne en forståelse om hva et forskningsdesign er og hvilken forskningsstrategi som egner seg best for denne oppgaven.

Kapittel 4 Presenterer delområdene og en analyse som har blitt gjort av de delene. Hvert delområde presenteres hver for seg og blir vurdert ut ifra et sett av kriterier. Kapitlet avslutter med en SWOT- analyse av hele planområdet

Kapittel 5 Presenterer hvilken strategier og tiltak som kan bidra til å øke attraktiviteten av planområdet for fotgjengere og syklister. Det presenteres ulike løsninger som kan brukes i området i tillegg introduseres Pluss konseptet.

Kapittel 6 Oppsummerer forslaget, svarer på problemstillingen og diskuterer hvordan det kan bli mer attraktivt for fotgjengere og syklister å ferdes i Oslo sentrum.

Kapittel 7 Presenterer hvilken litteratur som har blitt brukt for å samle inn nødvendig informasjon.

Kapittel 8 Viser vedlegg.

BEGREPER, FORKORTELSER OG FORKLARING

Tabell 1: Oversikt over forkortelser, begreper og forklaring

Begrepet/forkortels	Forklaringen
Befolkningstetthet	Antall mennesker per kvadratkilometer. Beregnes ved å dele den totale befolkningen på totalt landareal (Globalis.no)
Blandet trafikk	Når ulike trafikanter ferdes på samme vegareal. (Håndbok N100)
Bærekraftig	Utvikling som imøtekommer dagens behov uten å ødelegge mulighetene for at kommende generasjoner skal få dekket sine behov (Bruntlandrapporten 1987)
Fortau	Anlegg for gående som er skilt fra kjørebane med kantstein (Håndbok N100)
FoU	Utvikling som imøtekommer dagens behov uten å ødelegge mulighetene for at kommende generasjoner skal få dekket sine behov (Bruntlandrapporten 1987)
FN	De forente nasjoner. Engelsk: UN - United Nations
Gang- og sykkelvei	Veg som ved offentlig trafikkskilt er bestemt for gående, syklende eller kombinert gang- og sykkeltrafikk. Vegen er skilt fra annen veg med gressplen, grøft, gjerde, kantstein eller på annen måte (Håndbok N100)
Gangfelt	Oppmerket kryssingssted av veg/gate for gående (Håndbok N100)
Gågate	Gate hvor det er forbudt å kjøre motorvogn og hvor trafikkreglenes bestemmelser om gågate gjelder (Håndbok N100)
Kantstein	Stein som settes for å avgrense trafikkøyer, fortau, midtdele etc. Vanlige materialer er granitt og betong (Håndbok N100)
Kollektivtrafikk	Transport av trafikanter i større trafikkenheter, f.eks. bane, buss og trikk (Håndbok N100)
Kryss	Sted hvor en veg/gate munner ut i eller krysser en annen veg/gate (Håndbok N100)
Myk trafikanter	Trafikant som ved sammenstøt med andre trafikanter ikke er beskyttet av omgivende kollisjonsvern. Brukes ofte som fellesbetegnelse på fotgjengere, syklister, mopedister og motorsyklister (Trafikksikkerhåndboken)
NTP	Nasjonal transportplan
PBL	Plan- og bygningsloven
RVU	Reisevaneundersøkelse
Sykkelfelt	Kjørefelt som ved offentlig trafikkskilt og oppmerking er bestemt for syklende (Håndbok N100)
SSB	Sentral statistikkbyrå
T-bane	Tunellbane
T-kryss	Trearmet vegkryss hvor de tre vegarmene tilnærmet danner en T (Håndbok N100)
UiS	Universitetet i Stavanger
X- kryss	Vegkryss hvor fire vegarmer møtes i samme plan (Håndbok N100)
ÅDT	Årsdøgntrafikk. Det totale antall kjøretøy som passerer et snitt på en veg i løpet av ett år, dividert med 365 (Håndbok N100)

FIGURLISTE

Kart, figurer og all photo er egenprodusert der annet ikke er spesifisert.

Kapittel 1 Introduksjon

Figur 1.1 Avgrensning av Bilfritt Byliv prosjektet. Kartet hentet fra en representant fra Oslo kommune.....	3
Figur 1.2 De seks pilotområdene for 2017. Kartet hentet fra Oslo kommune.....	4
Figur 1.3 Den aktive bylivssonen (farget). Kartet hentet fra Bylivsundersøkelsen 2014.....	5
Figur 1.4 Delområdene fra handlingsprogrammet. Kartet hentet fra dokumentet handlingsprogram for økt byliv.....	7
Figur 1.5 Norgeskart og utsnitt fra Oslo kommune med lokaliseringen av studieområdet.....	9
Figur 1.6 Kartutsnitt med lokaliseringen og avgrensningen av planområdet.....	10
Figur 1.7 Oslo bydeler. Kartet hentet fra ssb.no.....	10
Figur 1.8 Ringene i Oslo kommune. Kartgrunnlag hentet fra Oslo kommune.....	11
Figur 1.9 Flyfoto viser målepunktene. Flyfoto hentet fra Google Maps.....	12
Figur 1.10 Flyfoto viser viktige steder. Foto hentet fra Google Maps.....	13
Figur 1.11 Kart over delområdene.....	15
Figur 1.12 Christiania i 1648. Kartet er tegnet av Isaav van Geelkerck. Hentet fra: https://arkitektur-n.no/artikler/kreol-byen-christiania	16
Figur 1.13 Kart over Kristiania i 1911. Ingen oppgavs- rett å kartet.....	16
Figur 1.14 Oslo by og fjorden. Foro: F.W. Foto.....	16

Kapittel 2 Bilfritt

Figur 2.1 Kart som viser hvor valgte byer fra Europa ligger.....	21
Figur 2.2 Reisemiddelfordeling i København i 2014. Datagrunnlagt hentet fra: epomm.eu.....	22
Figur 2.3 Sykkelslangen i København. Foto: inhabitat.com.....	22
Figur 2.4 Reisemiddelfordeling i Belgia i 2010. Data- grunnlagt hentet fra: epomm.eu.....	23
Figur 2.5 Bilfri dag i brussel i 2015. Foto: Xinhua/Barcroft Images.....	23
Figur 2.6 Reisemiddelfordeling i København i 2014. Datagrunnlag hentet fra: epomm.eu.....	24
Figur 2.7 Syklister i Amsterdam venter på grønt lys. Foto: nl.times.....	24
Figur 2.8 Parkeringshus i Amseterdam. Foto: http://bicycles.unilinkrc.info/	24
Figur 2.9 Reisemiddelfordeling i Helsinki i 2010. Datagrunnlagt hentet fra: epomm.eu.....	25
Figur 2.10 En gang- og sykkelveg i Helsinki. Foto: savingcities.files.wordpress.com.....	25
Figur 2.11 Reisemiddelfordeling i Freiburg i 2016. Datagrunnlag hentet fra: epomm.eu.....	26
Figur 2.12 Sykkelveg bak trikkholdeplass. Foto: cyclingchristchurch.co.nz/jpg	26
Figur 2.13 Fotgjengere og syklister deler gaten. Foto: http://www.dailykos.com/story/2011/8/12/1000830/	26
Figur 2.14 Figurene viser sammenligning av alle byene 27inkludert Oslo.....	27
Figur 2.15 Reisemiddelfordeling i Oslo i 2014. Data- grunnlagt hentet fra RVU 2013/14.....	32
Figur 2.16 Transportmiddelbruk i 2009 og 2014 i Oslo i prosent. Datagrunnlag hentet fra RVU 2009 og RVU 2013/14.....	32
Figur 2.17 Tellepunktene. Kartgrunnlag: Oslo kommune.....	33
Figur 2.18 Høyest antall fotgjengere og syklisterte som ble registrert. Datagrunnlag hentet fra PROSAM rapport 225.....	33
Figur 2.19 Registrerte vegtrafikkulykker med personskaade i 2015. Datagrunnlag hentet fra ssb.no.....	38
Figur 2.20 Figurene over viser hvordan ulike løsninger kan se ut.....	39
Figur 2.21 Ghel sine kriterier for et godt byrom. Figuren er laget av Jessica Zaki og Kristien Kvaløy i forbindelse med et tidligere prosjekt.....	40

Kapittel 4 Casestudie

Figur 4.1 Kartet viser hele planområdet slik det så ut ved siste observasjonsdag.....	49
Figur 4.2 Registrert ÅDT i området. Datagrunnlag hentet fra vegsesen.no.....	52
Figur 4.3 Støynivå målt i dB. Kartet er hentet fra miljøstatus.no.....	52

Figur 4.4 Vegarbeidet i planområdet. Info hentet fra vegvesen.no.....	52
Figur 4.5 Viser eksisterende gang- og sykkelveier samt sykkelfelt og eksisterende (og planlagte) sykkel p-plasser.....	54
Figur 4.6 Grøntarealer i planområdet og nærliggende.....	54
Figur 4.7 Viser kjøreretningen i alle gatene i planområdet.....	54
Figur 4.8 Delområde 1 med bilder fra ulike steder innenfor delområdet.....	55
Figur 4.8 (1) Karl Johans gate.....	57
Figur 4.8 (2) Sykkelfeltet i Kirkegata.....	57
Figur 4.8 (3) Sykkelfeltet i Skippergata.....	58
Figur 4.8 (4) Systemskift til sykkelfelt på én side av veien i Kirkegata.....	58
Figur 4.8 (5) Trafikken i Kongensgata.....	59
Figur 4.8 (6) Fortau i Dronningensgata.....	60
Figur 4.8 (7) Bilde fra Karl Johans gate på kveldstid.....	61
Figur 4.9 Delområde 2 med bilder fra ulike steder innenfor delområdet.....	63
Figur 4.9 (1) Sykkelfelt i startdelen av Rådhusgata.....	65
Figur 4.9 (2) Systemskifte til gang- og sykkelveg i Rådhusgata.....	66
Figur 4.9 (3) Sykkelfelt i Skippergata.....	66
Figur 4.9 (4) Rådhusgata.....	67
Figur 4.9 (5) Gang- og sykkelveg i Rådhusgata.....	68
Figur 4.9 (6) Gang- og sykkelveg i Rådhusgata.....	68
Figur 4.9 (7) Kveldsbilde fra Rådhusgata.....	69
Figur 4.10 Delområde 3 med bilder fra ulike steder innenfor delområdet.....	71
Figur 4.10 (1) Bilde fra utearealet ved Stortinget.....	73
Figur 4.10 (2) Bilde fra Nedre Slottsgate.....	73
Figur 4.10 (3) Bilde fra Princens gata.....	74
Figur 4.10 (4) Bilde fra Princens gata.....	75
Figur 4.10 (5) Fotgjengere krysser Kongens gata.....	76
Figur 4.10 (6) Nedre Vollgata mot nord.....	76
Figur 4.10 (7) Utearealet ved Stortinget på kveldstid.....	77
Figur 4.11 Delområde 4 med bilder fra ulike steder innenfor delområdet.....	79
Figur 4.11 (1) Enden av Rådhusgata.....	81
Figur 4.11 (2) Gang- og sykkelveg i Rådhusgata.....	82
Figur 4.11 (3) Trafikken i Rådhusgata.....	83
Figur 4.11 (4) Vegarbeid i Tollbugata.....	84
Figur 4.11 (5) Vegarbeid i Tollbugata.....	84
Figur 4.11 (6) Rådhusplassen på kveldstid.....	85
Figur 4.12 Delområde 5 med bilder fra ulike steder innenfor delområdet.....	87
Figur 4.12 (1) Karl Johans gate.....	89
Figur 4.12 (2) Olav Vs gate.....	90
Figur 4.12 (3) Parkeringsplasser i Trondenskiolds gate.....	91
Figur 4.12 (4) Fridtjof Nansens Plass.....	92
Figur 4.12 (5) Klingenberggate på kveldstid.....	93
Figur 4.13 Delområde 6 med bilder fra ulike steder innenfor delområdet.....	95
Figur 4.13 (1) Utearealet ved Rådhuset.....	97
Figur 4.13 (2) Rådhusplassen.....	98
Figur 4.13 (3) Hieronymus Heyerdahls gate.....	99
Figur 4.13 (4) Trikkspor.....	100
Figur 4.13 (5) Hieronymus Heyerdahls gate på kveldstid.....	101

Kapittel 5 Strategi og tiltak

Figur 5.1 Viser ulikheter mellom shared space konseptet og alternative strategier.....	110
Figur 5.2 Super Pluss konseptet.....	111
Figur 5.3 Delvis Pluss konseptet.....	112
Figur 5.4 Én mulig plassering av ny lekeplass.....	113
Figur 5.5 Kartet viser hvor pluss konseptet kan bli innført samt løsninger i kryss.....	113
Figur 5.6 Nye gågater med sykkelvei før og etter. Bildet er tatt i Skippergata.....	114
Figur 5.7 Én mulig løsning i kryss ved bruk av delvis pluss med illustrasjon før og etter. Bildet er tatt fra Rådhusgata.....	114
Figur 5.8 Utearealet ved Rådhusplassen kan gjøres om til et lekeareal for barn før og etter.....	116
Figur 5.9 Ombygging av Christiania Torv før og etter.....	116
Figur 5.10 Viser hvordan prioriteringen av de ulike trafikkgrupper oppfattes i dag og hvordan strategi 2 endrer det.....	117
Figur 5.11 Karet viser nye fotgjenger- og sykkeldominerte gater Kartutsnittet viser hvordan torvet kan utformes med sittearealer og sykkelvei.....	118
Figur 5.12 Nye bil- og kollektivdominerte veier Kartutsnittet viser noen parkeringslommer kan brukes til av- og påstigningssoner og varelevering.....	119
Figur 5.13 Deler av gang- og sykkelveien i Rådhusgata.....	120
Figur 5.14 Belyst gate i Tyrkia. Kilde: http://simplywallpapers.com/wallpaper/Turkey-desk-light/31850/	120
Figur 5.15 Fargegata eller Øvre Holmegata. Foto: Bergens Tidende.....	121
Figur 5.16 Løsninger for syklist i kryss fra New York. Foto: bike-mag.com.....	121
Figur 5.17 Fontene. Foto: Cameron Rodman.....	121
Figur 5.18 Fotgjenger vennlig gate, Superkilen Park, København. Foto: ArchiMedia.....	121
Figur 5.19 PinPin Studio skapte lekeplass av snø i Sverige. Foto: PinPin Studio.....	121
Figur 5.20 Confetti lys Plaza de Chueca, Madrid. Kilde: https://no.pinterest.com/ Figur 5.20 Lysfestival i Amsterdam. Kilde: http://www.blendbureaux.com/pin/507569820474007172/	121
Figur 5.21 Lysfestival i Amsterdam. Kilde: http://www.blendbureaux.com/pin/507569820474007172/light-up-the-night-with-amsterdam-light-festival/	121

TABELLISTE

Tabell 1: Oversikt over forkortelser, begreper og forklaring.....	VII
Tabell 2: Daglige reiser etter transportmiddel for de fire største byene i Norge. Datagrunnlag hentet fra RVU 2013/14.....	35
Tabell 3: Hoved- og delmål for å øke sykkelandelen i hovedstaden.....	36
Tabell 4: Gitte krav som stilles til fotgjengere og syklist som ferdes i veiene.....	37
Tabell 5: Viser settet av kriterier som hver delområde blir analysert ut ifra.....	50
Tabell 6: Bredder for gang- og sykkelveg og sykkelveg med fortau, eksklusiv skuldre (mål i meter).....	iii
Tabell 7: Gate med sykkelfelt (mål i meter).....	iii

INTRODUKSJON

Innhold

Kapitlet presenterer kort prosjektområdet og hvorfor valget falt på dette, samt gir det en introduksjon til oppgaven og problemstillingen.

INNLEDNING

Den siste tiden har fokuset på Oslo sentrum vært særlig stor. Å planlegge gode byer å leve i er et tema som har opptatt mange planleggere over lang tid. I dag er klimaproblemet blant de aller største utfordringene som verden står overfor. En av de største kildene til forurensing er bilbruk og en utfordring vi står ovenfor i dag er hvordan vi kan nå nullvekst i personbiltrafikken jo høyere befolkningstallet blir.

En nasjonal sykkelstrategi ble vedtatt av Stortinget i 2012 som har som mål om at sykkeltrafikken i Norge utgjør 8 prosent av alle reiser innen 2023. Samme år ble en nasjonal gåstrategi vedtatt av Stortinget som har to hovedmål:

- 1 Det skal være attraktivt å gå for alle
- 2 Flere skal gå mer

I dag består flere deler av sentrumsområdet i Oslo av bil dominerte gater og flere brukere av området føler seg nedprioritert i planleggingen. Oslo kommune ønsker med prosjektet Bilfritt Byliv å øke bylivet og dette vil de gjøre med å tilrettelegge bedre for myke trafikanter.

I dag ferdes mange fotgjengere og syklister i sentrum som byr på en rekke kafeer, restauranter, kjøpesentre og attraksjoner. Potensialet for å gjøre Oslo sentrum mer menneskevennlig og attraktiv er stort. Det er fysisk mulig å gå i store deler av sentrum, men allikevel forblir mange områder folketomme.

For å nå nullvekstmålet og øke gang- og sykkelandelen i Norge er godt nok tilrettelegging for gang- og sykkeltrafikk veldig viktig. Når det er flere som dropper bil og velger andre transportmidler vil ikke bare bidra til reduisering i klimagassutslipp, men også bedre luftkvalitet og en bedre fremtid.

Syklister og fotgjengere i Oslo sentrum påpeker at de savner flere aktiviteter, lekearealer for barn, gode gang- og sykkelveier. I tillegg kommer det frem et stort ønske om tryggere gater med mennesker i fokus. Spørsmålet er hvordan planleggere kan skape attraktive områder i sentrum for å tiltrekke fotgjengere og syklister.

TEMA OG PROBLEMSTILLING

Tema for oppgaven er bilfritt Oslo sentrum.

Om et sentrumsområde kan bli helt bilfritt avhenger av ulike faktorer. En må ta med i betraktning at utrykningskjøretøy, varelevering og offentlig transport fremdeles vil ferdes på veiene i sentrum. En konstant økning i befolkningsveksten vil legge sin belastning på infrastrukturen og byens kapasitet til å takle slike endringer avhenger av måten vi velger å løse problemet på og avgjør om vi klarer å unngå fremtidige utfordringer.

Masteroppgaven ser på dagens forhold for myke trafikanter i deler av Ring 1 i Oslo sentrum i tillegg til endringen som kan skje ved innføring av prosjektet Bilfritt Byliv. Videre ser oppgaven på hvilken strategier og tiltak som kan innføres for å gjøre det mer attraktivt å ferdes i Oslo sentrum som fotgjenger og syklist.

Gjennom arbeidet ønskes det å finne svar på følgende problemstilling:

Hvordan kan det bli mer attraktivt å være syklist/fotgjenger i Oslo sentrumsområde?

TIDLIGERE FORSKNING

I dag jobber Oslo kommune aktivt med å redusere bilbruken i Ring 1. I 2015 startet diskusjonen om bilfritt sentrum innenfor Ring 1. Det endte med at i april 2016 ble opprettet et prosjekt som skal jobbe med å gjennomføre disse planene. Prosjektet fikk først navnet "Bilfritt Sentrum", men ble raskt endret til "Bilfritt Byliv". Kari Egeland Eliassen (KKE 2017) som er en av prosjektlederne i Bilfritt Byliv prosjektet fortalte i en samtale at målsettingen er å skape økt byliv og redusere bilbruken i sentrum. Hun forklarte at å redusere bilbruken i sentrum er et virkemiddel for å få en bedre by og at det ikke er primært å fjerne bilene.

To ansatte i byrådsavdeling for miljø og samferdsel (Miljøparti De grønne) fortalte i et intervju på Rådhuset at en reduksjon av private biler i Ring 1 vil frigjøre byrom som næringsliv, kommunen, kulturliv og byens befolkning kan bruke til å skape økt bruk og trivsel i sentrum (Vedlegg D).

Figur 1.1 viser et markert området som defineres som

sonen for Bilfritt byliv.

Byrådet foreslår at prosjektet Bilfritt byliv skal gjennomføres i tre trinn hvor nødvendige justeringer kan gjøres underveis. Dette skal føre til at man kan få en smidig overgang til den bilfrie byen.

Kari Eliassen forklarte at første trinn i arbeidsfasen starter sommer 2017 hvor det vil bli fjernet 400 parkeringsplasser fra området. Hensikten med å fjerne parkeringsplassene er todelt:

- 1 Når det ikke er tilgjengelige parkeringsplasser vil det ikke være attraktivt å kjøre bil i sentrum. Hun forteller at parkeringshusene vil forbli urørte og at det ikke vil være noe problem å kjøre til sentrum og parkere i parkeringshusene.
- 2 Mye mer frigjorte arealer som følge av fjerning av overflate parkeringsplasser kan tilrettelegges for økt byliv (bredere fortau, tilrettelegging for syklist, sykkel p-plasser, etablering av uteservering, kunst installasjoner og lekeapparater)



Figur 1.1 Avgrensning av Bilfritt Byliv prosjektet. Kartet hentet fra en representant fra Oslo kommune

På Oslo kommune sin hjemmeside er det offentliggjort en liste over endringer som vil tre i kraft sommeren 2017 (Oslo kommune 2016, b):

- *Frigjorte parkeringsplasser skal brukes til andre tiltak som gjør byen mer attraktiv for innbyggere og besøkende.*
- *Flere av områdene vil benyttes av kommunen til å lage grønne pustehull, lekeplasser til barna, sykkelveier, sitteplasser og utvidede gangarealer.*
- *Andre områder kan brukes til uteserveringer, handel, kunstinstallasjoner eller annet. Disse tiltakene planlegges og konkretiseres nå, og vil være klare innen parkeringsplassene fjernes.*
- *Det vil fortsatt være mulig å kjøre inn til sentrum, og du vil fremdeles kunne parkere i parkeringshus innenfor og rundt Ring 1.*
- *Midlertidig stans for av- og pålessing i områder hvor det er skiltet med «parkering forbudt» vil, som i dag, også være tillat, og det vil legges opp til fortsatt HC-parkering på gateplan.*
- *Transport tilknyttet viktige samfunnsfunksjoner, som helsetjenester, politi, varetransport, kollektivtransport og annet, vil bli ivaretatt på en god måte.*

I tillegg vurderes det å hindre gjennomkjøring i sentrum fra slutten av 2017 slik at det ikke skal bli mulig å krysse sentrumsområdet på tvers. Trinn to starter i 2018 hvor alle tiltakene som ble utført i 2017 skal evalueres og det vil legges bedre til rette for gående og syklende. Siste trinn starter i 2019 hvor permanente bylivs tiltak som fysisk ombygging av plasser og gater starter opp.

Informantene fra Miljøparti De Grønne beskriver fjerning av parkeringsplassene som det viktigste grepet for å redusere bilbruken. Begge informantene er enige om at bilen tar stor plass og er unødvendig i sentrum. Det kommer frem at tiltak som å utvide fortau og sette opp beplantning vil gjøre stor forskjell.

Figur 1.2 viser hvor satsingsområdet starter sommer 2017. Store deler av sentrum blir parkeringsfritt i sommer og i markerte områder settes det i gang med seks forskjellige pilotprosjekter. Det skal gjøres fysiske endringer for å skape mer byliv. Kari E. Eliassen fortalte at disse tiltakene er midlertidige nå og at de gjøres

permanente i 2019. Tanken er at fra 2019 vil det jobbes med de permanente tiltakene og det ikke skal bli noen restriksjoner på å kjøre inn til byen og på sikt vil gjennomkjøring gjennom sentrum bli forbudt.



Figur 1.2 De seks pilotområdene for 2017. Kartet hentet fra Oslo kommune.

ØKT BYLIV

Byrådet ønsker at sentrumsområdet skal bli mer trivelig og tilgjengelige uten den store dominansen fra biltrafikken. Dette ønsker de å gjøre ved å prioritere byliv, fotgjengere, syklister og kollektivreisende. Det er et stort ønske om en klimasmart og god by å bo i for alle. I forbindelse med dette har det blitt laget et verktøy som skal brukes av både kommunen og andre aktører for å skape mer byliv, flere grønne rom, aktivitet og mangfold og bedre framkommelighet i Oslo sentrum.

«Handlingsprogram for økt byliv i Oslo sentrum» ble gitt ut 27.03.2017 og er et foreløpig høringsutkast og kommunen ønsker innspill fra alle om hva folk mener er viktig for å nå målsetting om økt byliv i sentrum. Innspillene blir vurdert sommer 2017.

Programmet ble bestilt som et utviklingsprosjekt for å

følge opp Bylivsundersøkelsen som ble utført av Gehl Architects i perioden 2012-2014, hvor det ble kartlagt hvordan man beveger seg gjennom sentrum, hvor i sentrum man oppholder seg og hvordan man opplever opphold i ulike deler av Oslo sentrum. Rapporten viser resultater fra denne kartleggingen samt forslag til tiltak og strategier.

Analysene i Bylivsundersøkelsen bygger på tellinger og registrering over en periode på to år. Metoden som ble brukt er oppholds registreringer, fotgjengertellinger, registrering av alder og kjønn, spørreundersøkelser, kvalitative vurderingsverktøy for byrom og fysiske registreringer av bruken av førsteetasjer. Analysen som ble gjort ble delt inn i fire kategorier (Gehl Architects, 2014):



Figur 1.3 Den aktive bylivssonen (farget). Kartet hentet fra Bylivsundersøkelsen 2014.

① Landskap

Analysen viser at Oslo sentrum har mange grønne byrom hvor de fleste av dem ligger i venstre del av sentrum. Det viser også at grønne elementer som trær og beplantninger mangler i byens rom og gater.

② Byens rom

Analysen viser vekslende kvalitet i byrommet og at det er få gratis sitteplasser. I tillegg påpekes det at barn og eldre ikke prioriteres i sentrum, at det er få folk i sentrum om kvelden og flere inaktive fasader i førstestetasjer noe som fører til utrygghet på kveldstid.

③ Bevegelse

Analysen viser at Oslo er en opplagt fotgjengerby, men tilrettelegging for syklistene ikke er bra nok. Det kommer frem at sentrum har et godt utbygget kollektivtilbud, men biltrafikken virker dominerende og forstyrrende og skaper barrierer for fotgjengere og syklistene.

④ Byliv

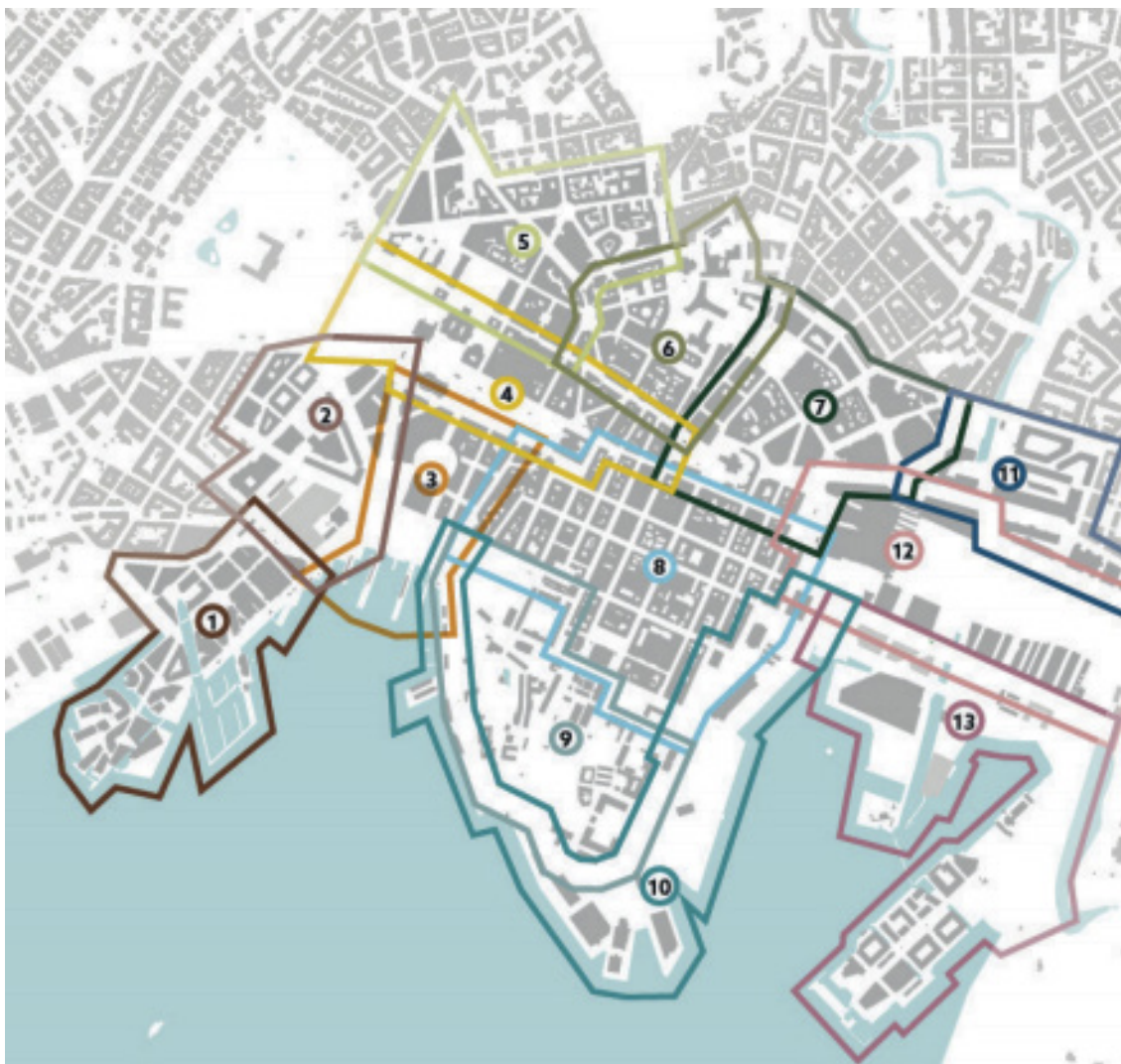
Det kommer frem at det er lite aktivitet i byrommene om vinteren. Bylivsundersøkelsen viser at det er en tydelig, geografisk avgrensning av "den aktive bylivssonen".

Handlingsprogrammet tar utgangspunktet i Bylivsundersøkelsens funn, men programmet dekker og studerer et større område.

Potensialer og anbefalte strategier ble rammet opp og presentert etter presentasjon av hvert delområde.

Studieområdet til handlingsprogrammet har blitt delt inn i 13 delområder hvor hvert delområde har blitt analysert og presentert i form av et analysekart.

To av delområdene (delområde 3 og 8) i handlingsprogrammet inngår i denne masteroppgaven og handlingsprogrammet blir derfor relevant i analysedelen.



Figur 1.4 Delområdene fra handlingsprogrammet. Kartet hentet fra dokumentet handlingsprogram for økt byliv

Delområde 1 - Aker Brygge/Tjuvholmen

Delområde 2 - Vika

Delområde 3 - Rådhuskvartalet

Delområde 4 - Spikersuppa/Nationaltheatret

Delområde 5 - Høyskolen/Tullinløkka

Delområde 6 - Hammersborg

Delområde 7 - Youngstorget/Storgata

Delområde 8 - Kvadraturen

Delområde 9 - Festningen

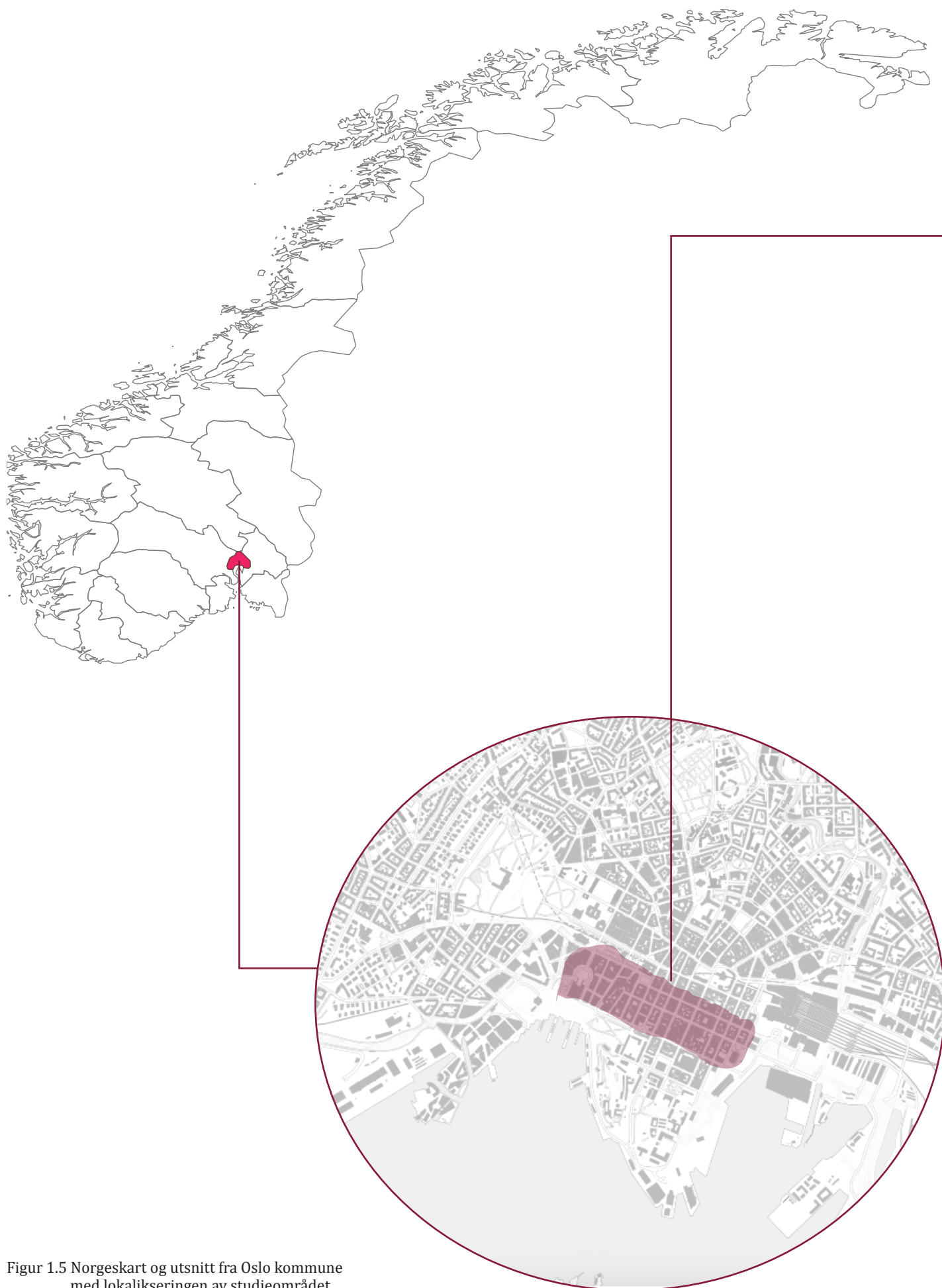
Delområde 10 - Vippetangen

Delområde 11 - Grønland/Vaterland

Delområde 12 - Oslo S

Delområde 13 - Bjørvika/Bispevika/Sørenga

PRESENTASJON AV STUDIEOMRÅDE



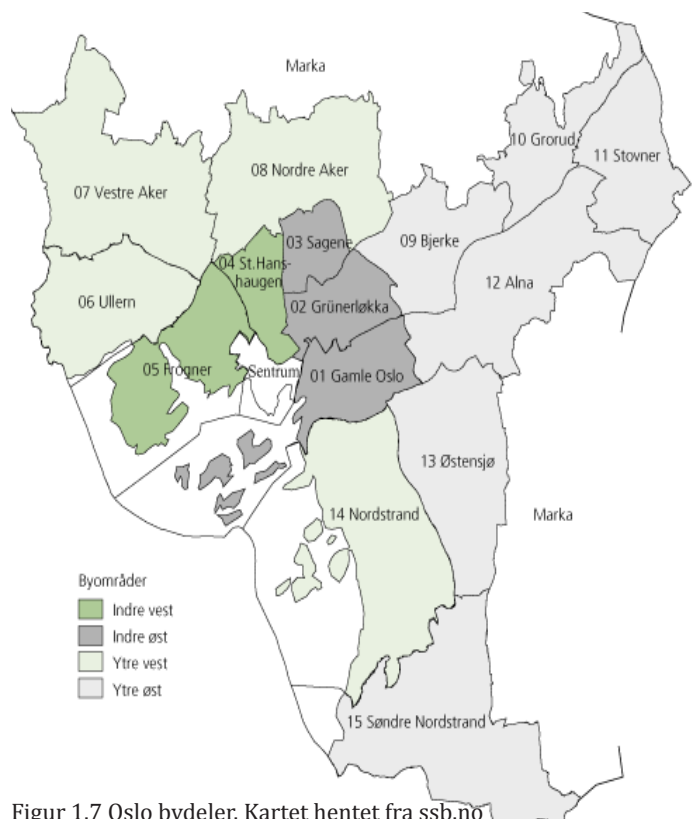
Figur 1.5 Norgeskart og utsnitt fra Oslo kommune med lokalikseringen av studieområdet.



Figur 1.6 Kartutsnitt med lokaliseringen og avgrensningen av planområdet

Oslo kommune (tidligere Christiania) ligger innerst i Oslofjorden, er hovedstaden i Norge og er Norges største by. Dessuten er Oslo en av de eldste byene i landet og er både et fylke og en bykommune. Per 1. Januar 2016 var det 658 390 innbyggere i Oslo (SSB 2016). Befolkningen vokser stadig og i 2040 viser framskrivningen omtrent 890 000 innbyggere noe som tilsvarer 35 prosent økning (Oslo kommune 2016, a).

I 2004 ble Oslo kommune delt inn i 15 hoved bydeler (tidligere 27) (SSB 2012). I tillegg blir selve sentrumsområdet og marka regnet som en egen del. Planområdet i denne masteroppgaven inngår i to bydeler; bydel St. Hanshaugen og bydel Frogner i tillegg til sentrumsarealet, se figur 1.7. Planområdet ligger i deler av kvadraturen i hovedstaden og strekker seg fra Fred Olsens gate i øst, Karl Johans gate i nord, Rådhusgata i sør og Olav Vs gate i vest.



Figur 1.7 Oslo bydeler. Kartet hentet fra ssb.no

Oslo kommune deles inn i ring 1, 2 og 3. Disse ringene består av veier som omringer et område, figur 1.8. Ring 1, også kalt riksvei 162, er den innerste ringen av Oslo og omringer store deler av sentrum. Ring 2, Kirkeveiringen, og deretter Ring 3, Store ringvei.

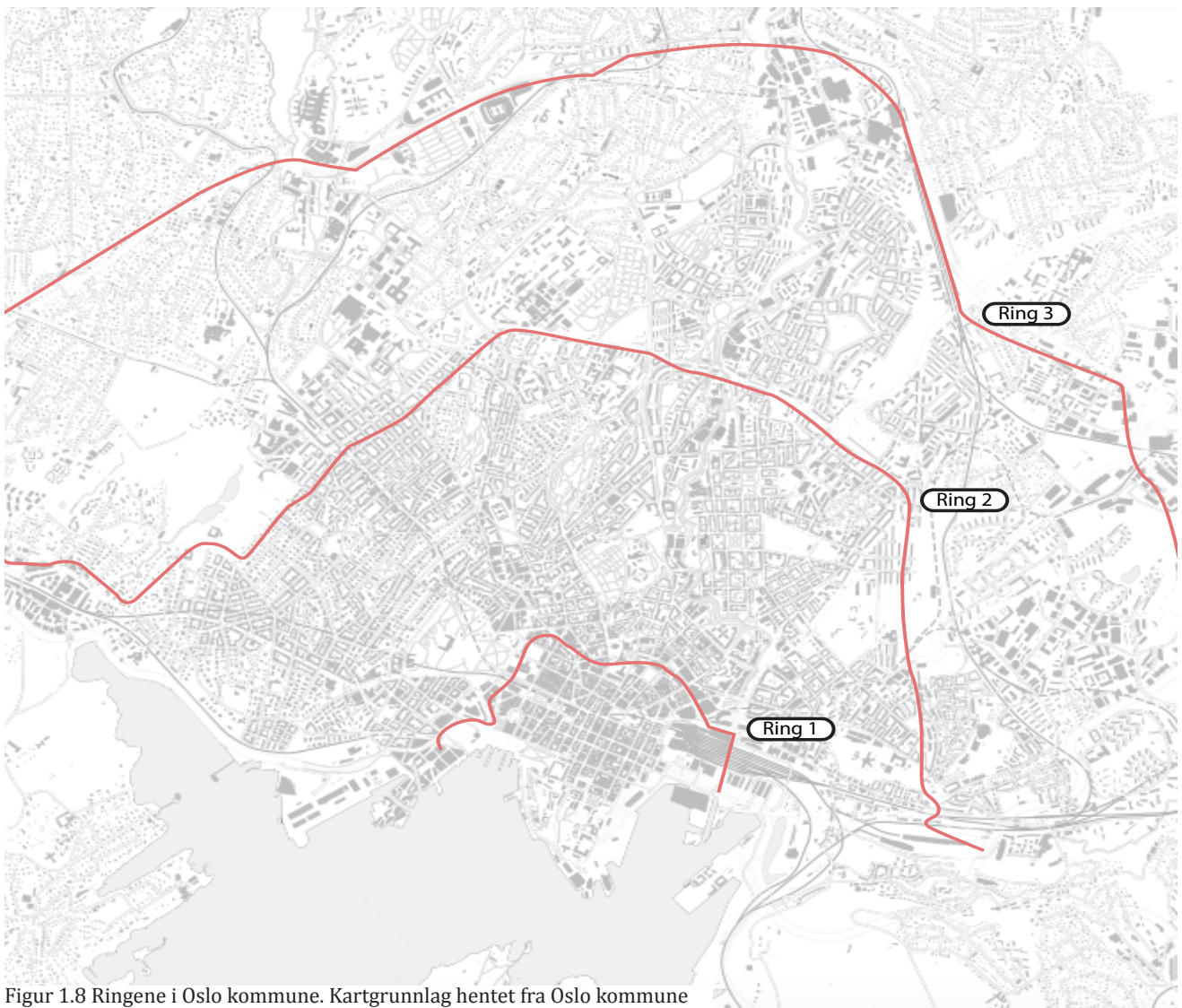
Studieområdet er i en pågående prosess mot et bilfritt sentrum innen 2019. Biltrafikken vil reduseres betraktelig og private biler skal ut av sentrum. I første omgang skal flere kommunale parkeringsplasser fjernes. Dette skal skjer allerede sommer 2017.

Neste steg i arbeidet vil være å studere tiltakene som skal gjøres sommer 2017. Siden at tiltakene som gjen-

nomføres i første fase er verken permanente eller utførte ennå er den ingen bestemt fasit på hvordan sentrumsområdet kan se ut eller skal bli i fremtiden. Dette åpner opp for mange muligheter underveis og tillater endringer.

I og med at studieområdet ligger i hjertet av sentrum vil dette gi et stort potensiale for å skape en ny miljøvennlig kultur i byen og ny gang- og sykkelkultur.

Oslo sentrum har potensiale til å transformere seg til en by som andre byer kan hente inspirasjon fra. Kunnskapen fra denne oppgaven kan derfor være aktuell for tilrettelegging for gående og syklistere i andre byer også, både nasjonale og internasjonale.



Figur 1.8 Ringene i Oslo kommune. Kartgrunnlag hentet fra Oslo kommune

MÅLEPUNKT

Oppgavens problemstilling knytter seg til attraktiviteten for både syklister og fotgjengere mellom Jernbanetorget og Aker Brygge. T-bane stasjonen Jernbanetorget velges som startpunkt og Rådhuset som slutt punkt. Målt i luftavstand er det 1 km lang stekning.

Rådhuset:

Oslo rådhus er en kommunal bygning og er arbeidsstedet for byens byråd, bystyre og administrasjonen.

Jernbanetorget:

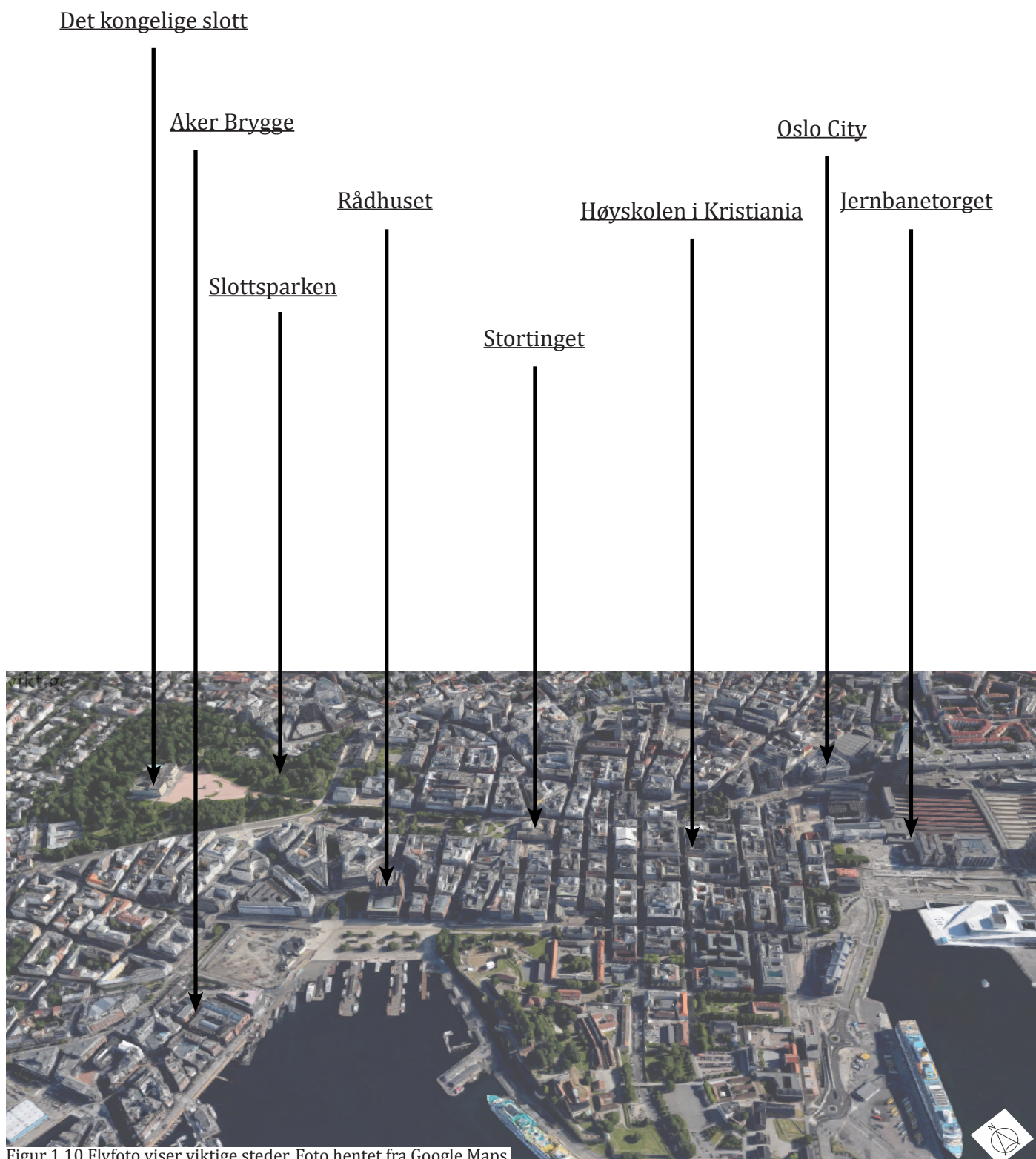
Er et torg i Oslo sentrum. Det er et transportknutepunkt som knytter til både tog og buss. Grunnen til valget av Jernbanetorget som startpunkt er på grunn av viktighetsgraden for reisende inn til sentrum.



Figur 1.9 Flyfoto viser målepunktene. Flyfoto hentet fra Google Maps

VIKTIGE STEDER

Viktige steder som skiller seg ut i området og nærliggende områder er viktige for å kunne si noe om bevegelsesmønsteret.



Figur 1.10 Flyfoto viser viktige steder. Foto hentet fra Google Maps

AVGRENSING AV OPPGAVEN

TEMATISK AVGRENSING

Masteroppgaven fokuserer på syklister som bruker sykkel som transportmiddel til å komme seg til/ferdes i sentrumsområdet fra nærliggende områder. Sentrumsområdet i Oslo er kompakt og er preget av trafikkerte veier og gater. Masteroppgaven ser derfor vekk fra syklister som bruker sykkel til profesjonelle formål eller bruker sykkel som transportmiddel basert på rask mulig vei med minst kontakt med fotgjengere. Disse syklister er ofte mer opptatte av tid og ønsker derfor strekninger som tiltaler sykling i større fart. Fotgjengere i denne oppgaven vil være alle som kommer til fots fra nærliggende områder eller reiser med kollektivtransport, taxi eller annen transportmiddel til området. Besøkende med parkerte biler blir også regnet som fotgjengere så lenge de ferdes til fots i området.

Et sentrumsområdet er som oftest preget av tett gatestruktur fylt med næringsliv og handel og Oslo er ingen unntak. I denne masteroppgaven ser jeg derfor vekk fra bebyggelsen, byggehøyden og funksjon på disse. For å kunne forstå hvordan bebyggelsen fungerer i dag bruker jeg et tidligere studie av området utført av Gehl Architects.

GEOGRAFISK AVGRENSING

I en bystruktur er det mange mulige valg man kan ta. Det er derfor essensielt for denne oppgaven at den ikke avgrenses til en bestemt trasé. På grunn av begrenset tid og ressurser settes det to geografiske avgrensninger som start og slutt punkt, og alle gatene i området mellom start- og slutt punkt blir vurdert.

Karl Johansgate, som er en gågate i dag, definerer avgrensingen mot nord. I sør danner Storgata avgrensingen, mens Olav VS gate danner avgrensingen mot vest. Oslo sentralstasjon danner avgrensingen mot øst.

DELOMRÅDER

For å kunne danne en forståelse av hvordan dagens situasjon er har planområdet blitt delt inn i seks delområder for videre studier.

Delområde 1 vil markere startpunktet til arbeidet og delområde 6 markerer sluttpunktet. Analysen vil da gjøres i retningen fra delområde 1 mot delområde 6.

Delområde 1 - Karl Johans gate

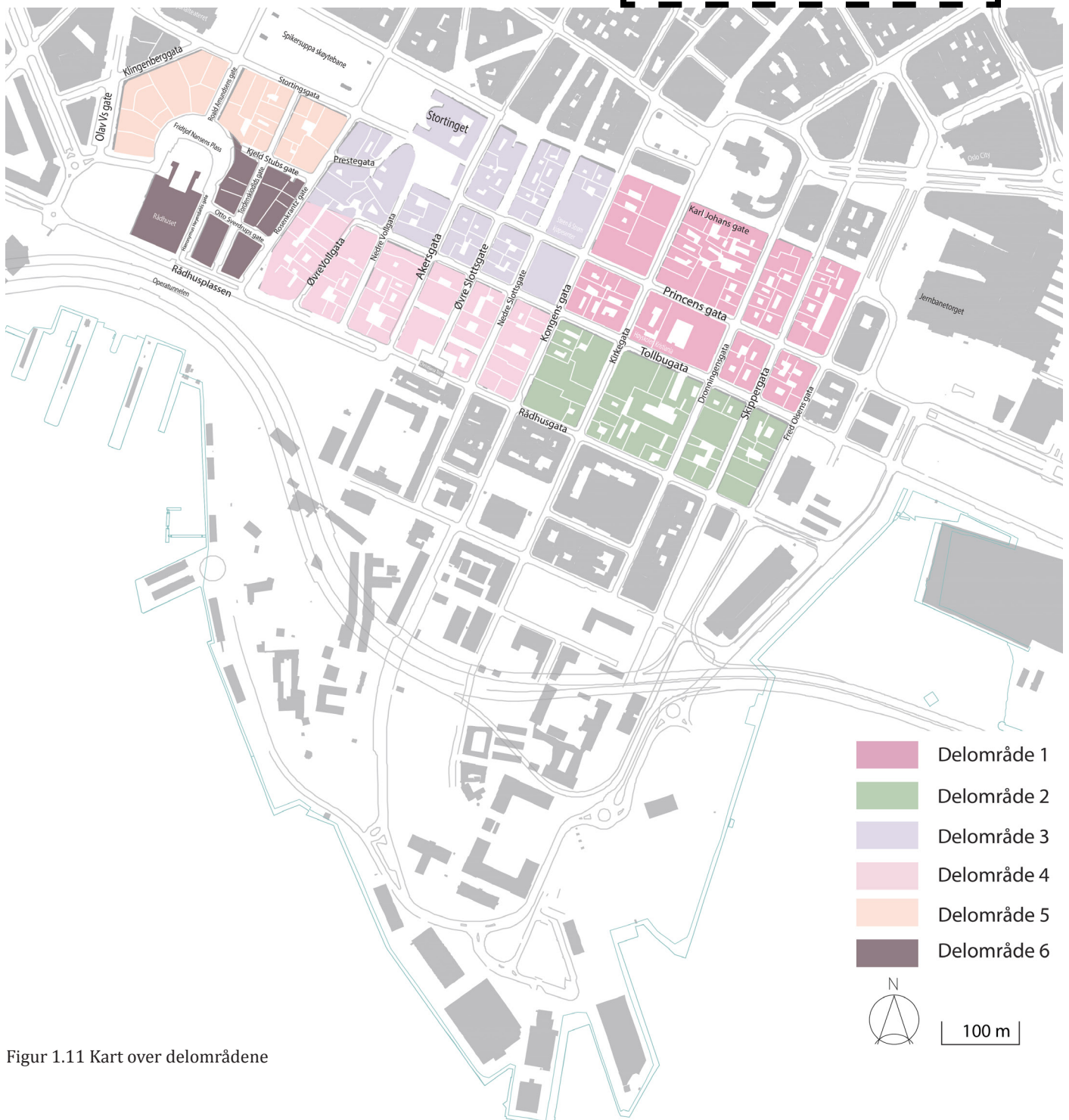
Delområde 2 - Rådhusgata

Delområde 3 - Stortinget

Delområde 4 - Rådhusstorvet

Delområde 5 - Spikersuppa

Delområde 6 - Rådhuset



Figur 1.11 Kart over delområdene

HISTORISK TIDSLINJE



Figur 1.12 Christiania i 1648. Kartet er tegnet av Isaav van Geelkerck. Hentet fra: <https://arkitektur-n.no/artikler/kreolbyen-christiania>

1048

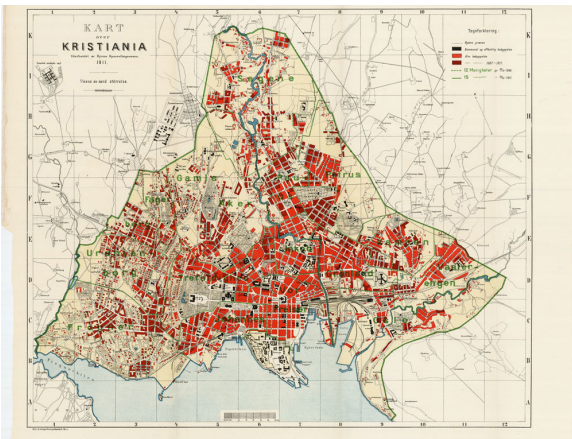
Byen grunnlegges (i følge Snorre) av kong Harald Haradråde

1314

Oslo blir Norges første rikshovedstad, men mistet sin status som hovedstad under unionstider med Danmark

1624

Etter en stor brann i Oslo fikk byen navnet Christiania av Christian 4.



Figur 1.13 Kart over Kristiania i 1911. Ingen oppgavsrett å kartet

1800-tallet

Byen har 9527 innbyggere og Christiania er tilbake som hovedstad. Mange offentlige bygninger ble reist som Stortinget, Slottet og Nationaltheatret



Figur 1.14 Oslo by og fjorden. Foto: F.W. Foto

1948

Hovedstaden økte både i areal og folketall da den ble slått sammen med Aker kommunen. Økningen i medisinsk kunnskap endret levestandarden og folketallet fortsatte å vokse. Oslo fikk navnet sitt tilbake i 1924.



BILFRITT

Innhold

Kapitlet presenterer bakgrunnen for bilfritt konseptet, eurpoeiske byer som har lyktes med bedre tilrettelegging for myke trafkanter, bilfritt i nasjonal og globalt perspektiv samt satsinger til Oslo. I tillegg dekker kapitlet visse krav som stilles til gående og syklister.

BILFRITT

Begrepet bilfritt betyr i hovedsak et området som er fritt for biler. Heller ikke El-biler (biler med elektrisk motor) eller andre lavutslippsbiler får unntak. Begrepet i denne masteroppgaven blir brukt til å beskrive et område med lite eller ingen privatbilkjøring. Kjøretøy som utelates er utrykningskjøretøy, beboere, taxi, transport- og varelevering og kollektivtransport.

KLIMAENDRINGER

Begrepet «klima» er veldig omdiskutert og omtalt i media. Meteorologisk Institutt definerer klima som:

*«Klima er en beskrivelse av gjennomsnittsværet på ett sted eller område, slik det framkommer når enkeltobservasjoner bearbeides statistisk etter internasjonale retningslinjer»
(Meteorologisk Institutt 2015)*

Klimaendringer kan beskrives som endringer i hvor ofte ulike type vær forekommer som endringer i gjennomsnittstemperaturen, nedbør eller vind (Rasmus Benestad 2017). I FNs klimarapport 2014 kommer det frem at en økning i global temperatur vil føre til lavere matproduksjon, dårligere tilgang til ferskvann, forurensing av havet, mer ekstremvær og tap av arter ved truende økosystem (FN Klimapanel(IPPC) 2013). FNs klimapanel slår fast at mesteparten av den globale oppvarmingen er menneskeskapt. Global oppvarming begrepet viser til stigning i jordas gjennomsnittstemperatur. Havnivået stiger i takt med den globale oppvarmingen.

At temperaturen øker fører det til varmere temperatur i havet og det gjør at havet utvider seg og tar derfor mer plass og stiger i nivået.

En høy økning i gjennomsnittstemperaturen kan ha store irreversible konsekvenser på unike og truede økosystemer og utrydding av flere arter. Det kan også ha store konsekvenser for fattige land som kan rammes hardest da tilgang til rent vann og mat forverres. Konsekvensene avhenger av hvor godt et samfunn er forberedt og har økonomien til å bygge seg opp igjen etter at skaden først har inntruffet.

PARIS AVTALEN

Avtalen er en global klimaavtale som har som mål å redusere klimaugasstlippene slik at den globale oppvarmingen skal holdes under 2 grader førindustriell tid, men helst unngå mer enn 1,5 grader oppvarming. Hovedpunktene i avtalen er (FN-Sambandet 2017):

1. ALLE land har forpliktelser.
2. Det skal ikke bli mer enn 2 grader varmere, helst ikke mer enn 1,5 grader.
3. Landene har en plan for hvordan de skal greie dette.
4. De rike landene må betale, de mindre rike kan betale.
5. Alle land må tilpasse seg klimaendringene

Norge er blant de 195 landene som har signert avtalen og dermed forpliktet seg til å redusere 40 prosent av klimautslippene innen 2030, sammenliknet med 1990-nivå. (01.06.2017 annonserte USA at de trakk seg fra paris avtalen, men åpnet for muligheten til å gjenintre eller eventuelt forhandle ny avtale. Uttreksmekanismen i avtalen er slik at uttrekkingen kan ta fire år. Virkningen er usikker fordi amerikansk industri arbeider videre (Tesla og Google for eksempel som utvikler fornybare energi løsninger)).

PARIS
AGREEMENT

KILDER TIL FOURENSING



Smog (smoke/røyk + fog/tåke) er en av de mest kjente åpenbare form for forurensing som kan sees hengende over byer, inkludert Oslo. Professor Anton Hauge beskriver at smog dannes ved at nitrogenoksid fra bilavgasser absorberer sollys og blir nedbrutt til nitrogenoksid og reaktive oksygenatomer som reagerer med andre komponenter fra biler og industri i tillegg til atmosfærens oksygen i en serie reaksjoner som produserer slimhinneirriterende substanser (Anton Hauge 2009). En hovedkilde til slik type forurensing er trafikk. El-biler forurenser ikke hvis strømmen er produsert av fornybar energi.

Biler med bensinmotorer slipper ut mest karbondioksid (CO₂). Vi er avhengige av å ha nok CO₂ og andre drivhusgasser i atmosfæren for å holde varmen på jorda. En økning av CO₂ utslippene i atmosfæren er derimot en forsterker for drivhuseffekten som fører til klimaendringer på jorda. Kina passerte USA i 2005 med størst utslipp og i 2015 stod Kina for 25 prosent av alle utslippene i verden (Energi og klima 2016).

Vegtrafikk er hovedkilden til utslipp av nitrogenoksid (NO₂) og kan være hovedkilden til utslipp av svevestøv (Particulate matter, PM) avhengig av trafikkmengde og bruk av piggdekk i vintersesongen (Miljødirektoratet 2014).

Svevestøv utendørs kommer fra kjøretøy, vedfyring og veistøv (etter strøing og slitasje) i tillegg kommer svevestøv innendørs fra matlaging, vedovner, røyking, brenning av stearinlys og partikler fra rengjørings-sprayer og luft friskere (Folkehelseinstitutt 2015, a). I følge Statistikk Sentralbyrå kom 61 prosent av svevestøvet (PM) i 2013 fra peiser og vedovner, mens de

resterende 39 prosent kommer fra privatbiler, busser og lastebiler (SSB 2012, a).

Svevestøv er en form for støv som består av små partikler som svever i luften over en bestemt tid. Folkehelseinstituttet beskriver at eksponering for svevestøv leder til forverring og utvikling av luftveis- og hjertesykdommer i tillegg er svevestøv forbundet med økt dødelighet både ved langvarig og kortvarig eksponering (Folkehelseinstitutt 2015). Svevestøv kan deles inn i flere størrelsesgrupper og de viktigste er PM₁₀ og PM_{2,5}. Det er PM_{2,5} som er farligst da den trenger langt inn i lungene og kan føre til dødsfall.

I følge rapporten til Det europeiske miljøbyrået (EEA) er luftforurensing årsaken til over 430 000 for tidlige dødsfall i Europa, av disse er det 1900 nordmenn, og 1700 av disse dødsfallene skyldes svevestøv. (European Environment Agency 2016).

BILFRITT I GLOBALT PERSPEKTIV

I lengere tid har mange europeiske byer arbeidet systematisk med utvikling av bilfrie områder. TØI (transportøkonomisk institutt) forskere har studert 15 europeiske byer med bilfrie sentrumsområder; Stockholm, Nürnberg, Zürich, Gøteborg, Freiburg, Groningen, Strasbourg, Utrecht, Grent, Dublin, Glasgow, Helsinki, København, München og Brussel.

I rapporten har det blitt gitt en vurdering av hvilke tre byer som har størst kompetanseoverføringsverdi for arbeidet med bilfritt Oslo sentrum; København, Brussel og München (Transportøkonomisk institutt 2016). I tillegg til disse byene er det flere andre byer som er kjent for sin innsats for gang og sykkel, blant annet Amsterdam og Freiburg.



Figur 2.1 Kart som viser hvor valgte byer fra Europa ligger.

KØBENHAVN - DANMARK

Per 01.01.2017 hadde hovedstaden i Danmark 602 481 innbyggere og en befolkningstetthet på 6700 per km² (København kommune 2017).

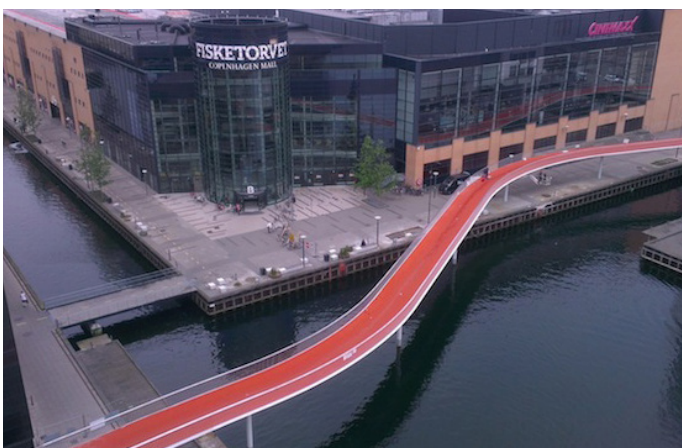
En reisevaneundersøkelse, figur 2.2, fra 2014 viser at sykkelandelen i hovedstaden var 30 prosent, 33 prosent kjørende, 17 prosent gange og 20 prosent kollektivtransport (EPOMM 2014).

København sentrumsområdet er kompakt og mange velger gang og sykkel som transportmiddel. Spesielt for turister kan det virke vanskelig å bruke bil og finne parkeringsplasser og derfor tilbyr en rekke hoteller sykkelutleie som gjør det lettere og raskere å utforske byen.

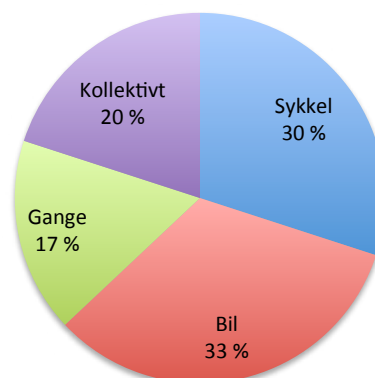
I november 2016 rapporterte The Guardian at København slo egen rekord da sykkelsensorer i sentrumsområdet registrerte flere sykler enn biler i sentrum og at sykkeltrafikken hadde økt 68 prosent de siste 20 årene. (Cathcart-Keays 2016).

Helt siden 2005 har 1 milliard danske kroner blitt investert i sykkel infrastruktur, noe som tilsvarer 1,2 milliard norske kroner med dagens kurs¹.

Det har blitt investert i flere nye broer kun for syklist og fotgjengere som blant annet sykkelslangen eller cykleslangen som er en forhøyet bro for syklist som gjør sykling langs Københavns havn sikrere og raske-



Figur 2.3 Sykkelslangen i København. Foto: inhabitat.com



Figur 2.2 Reisemiddelfordeling i København i 2014. Datagrunnlagt hentet fra: epomm.eu

«Det som virkelig hjalp var en veldig streng politisk lederskap; Det var hovedsakelig Ritt Bjerregaard [den tidligere borgermesteren], som hadde en dedikert og ekte interesse for sykling»

(Klaus Bondam 2016, The Guardian) leder for det danske sykkelforbundet, (tidligere teknisk og miljømessig ordfører 2006 – 2009.

re. Arkitektfirmaet Dissing + Weitling står bak designet om å heve syklistene over gatene og bort fra fotgjengere for å hindre ulykker.

The Copenhagenize Index rangerte i 2015 København til verdens mest sykkelvennlig by (Copenhagenize 2015). Indeksen gir byer karakter (0-4 poeng på 13 forskjellige kategorier som blant annet; sykkelkultur, infrastruktur og sikkerhet) for sin innsats mot å reetablere sykkel som praktisk form for transport.



¹ 1 danske kroner = 1,2 norske kroner (13.februar.2017)

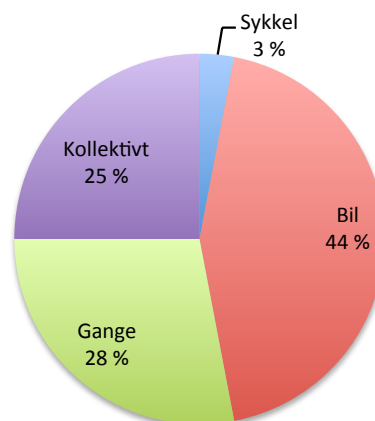
BRUSSEL - BELGIA

Belgias hovedstat hadde 148 873 innbyggere i 2016 og en befolkningstetthet på 4 5667 innbyggere per km² (nl.db-city.com 2016).

Brussel, har over lengere tid jobbet mot å nå et mål om å redusere biltrafikkandelen med 20 prosent innen 2018 og øke sykkelandelen til 15 prosent innen 2020. En reisevaneundersøkelse fra 2010 viste at biltrafikken stod for 44 prosent av alle reiser deretter følger gangeandelen med 28 prosent, kollektivt med 25 prosent, mens sykkelandelen kommer med liten andel, 3 prosent figur 2.4.

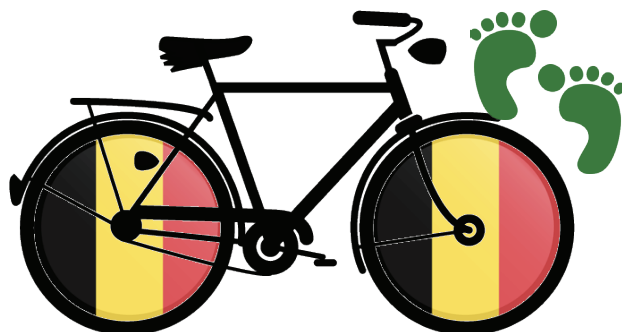
TØI rapporten beskriver tiltakene som Brussel kommune ønsker å innføre for å svare på køutfordringene som byen har hatt over en lengere tid. Brussel ønsker å utarbeide nye sykkelruter og parkeringsfasiliteter på metrostasjoner i tillegg til å utdype en politikk mot tyveri av sykler. Dette kommer frem i prosjektet Brussel smart city som har som mål om å bidra til mer bærekraftig byutvikling.

I 2012 ble flere gater i Brussel sentrum gjort bilfrie noe som gjorde gjennomkjøring i sentrum mye vanskeligere.



Figur 2.4 Reisemiddelfordeling i Belgia i 2010. Data-grunnlagt hentet fra: epomm.eu

re. Innenfor det bilfrie området ble det gjort forbudt å kjøre og parkere med mindre det er kollektivtransport, drosjer, varelevering, utrykningskjøretøy eller annen kjøring som er nødvendig for vedlikehold og beboerne.



Figur 2.5 Bilfri dag i brussel i 2015. Foto: Xinhua/Barcroft Images

AMSTERDAM - NEDERLAND

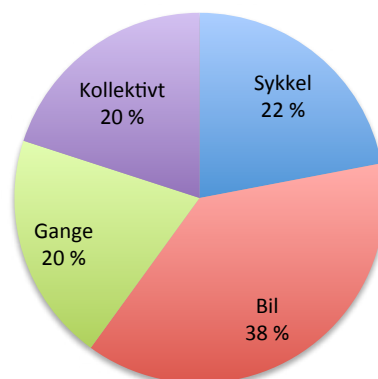
Amsterdam, hovedstaden i Nederland, hadde 833 624 innbyggere i 2016 med en befolkningstetthet på 5 042 innbyggere per km² (oozo.nl 2016).

Amsterdam er nummer to på Copenhagenize Index og mistet første plass til København etter seier to år på rad (i 2011 og 2013). En reisevaneundersøkelse fra 2014 viser en høy sykkelandel med 22 prosent, kollektivt og gange med 20 prosent hver og 38 prosent kjørende, figur 2.6.

Amsterdam regnes som en syklist- og forgjengerby. Sykkel utgjør en stor del av livet til befolkningen. Amsterdam kommune ønsker en by med god luftkvalitet, er attraktivt å bo, sykle, gå i og være ute i naturen uten å bekymre seg over egen helse. Dette kommer frem i rapporten Sustainable Amsterdam fra 2015 (Gemeente Amsterdam 2016). I følge rapporten ønsker Amsterdam kommune å fortsette å være en sykkelby og ønsker derfor en økning i antall sykklister og fotgjengere.

Kommunen prøver å legge til rette for slik type transport som for eksempel ved å:

- Bygge tilstrekkelig sykkelparkeringsmuligheter.
- Skape raske og trygge sykkelstier gjennom hele byen.



Figur 2.6 Reisemiddelfordeling i København i 2014. Datagrunnlagt hentet fra: epomm.eu



Figur 2.7 Ulike trafikkgrupper deler gaten i Amsterdam sentrum. Foto: privat, Aza Rash



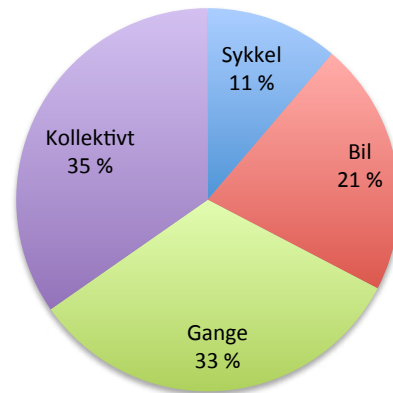
Figur 2.8 Parkeringshus i Amseterdam. Foto: <http://bicycles.unilinkrc.info/>

HELSINKI - FINLAND

Helsinki er hovedstaden i Finland og hadde over 600 000 innbyggere i 2010 og en befolkningstetthet på 2945 innbyggere per km².

En reisevaneundersøkelse fra 2010 viser 21 prosent bilandel, 33 prosent gangeandel, 35 prosent kollektiv og 11 prosent sykkelandel. Helsinki annonserte at de planlegger å forvandle sitt eksisterende kollektivnett som i teorien skal bli så bra innen 2025 at ingen skal ha en grunn til å eie en bil (Adam Greenfield 2014). Målet til Helsinki er å ha en rekke alternativer som er så billige, fleksible og godt koordinert at det vil virke hensiktsløs å eie en bil. De vil gjøre det så enkelt for brukeren å planlegge sin reise fra sine smarte mobiltelefoner hvor det også skal være mulig å betale for reisen.

I 2013 introduserte Helsinki Regional Transport en mini buss tjeneste kalt The Kutsuplus system. Hensikten med tjenesten er å la brukeren bestemme sin egen hentested og destinasjon (på lik linje med taxi) via smarttelefon. The Guardian beskriver at dette systemet koster mer enn en vanlig busstur, men mindre enn en taxi.



Figur 2.9 Reisemiddelfordeling i Helsinki i 2010. Datagrunnlagt hentet fra: epomm.eu

Det var en visjon som den tidligere masterstudenten Sonja Heikkilä hadde og skrev om i sin masteroppgave. Hennes idé var å skape en "real-time" markedsplass slik at kundene kan velge blant alle transportleverandørene og sette sammen den raskeste og/eller den billigste måten for reisen. Dette er foreslått i form av en applikasjon til smarttelefonen. Dette mener det er viktig for å håndtere populasjonsveksten (Rob Wile 2014).



Figur 2.10 En gang- og sykkelveg i Helsinki. Foto: savingcities.files.wordpress.com

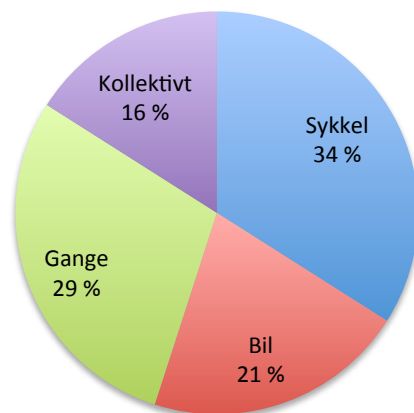


FREIBURG - TYSKLAND

Freiburg er en by som ligger i Tyskland som i 2015 hadde 237 300 innbyggere med en befolkningstetthet på 4740,7 innbyggere per km² (Citypopulation 2015).

En reisevaneundersøkelse fra 2016 viser at høyest reiseandel skjer med sykkel, 34 prosent, etterfulgt av gangtrafikk med 29 prosent, bilførere på 21 prosent og kollektivt med 16 prosent, figur 2.11.

I likhet med andre europeiske byer har Freiburg også innført begrenset adgang til tider for motorkjøretøy slik at det skal bli enklere for folk å gå og sykle i sentrum uten hindringer eller konflikter med biler. Freiburg sine gater er sykkelvennlige og i flere deler har sykkelene forkjøringsrett. Byen tar så stor hensyn til sykling i planlegging av nye veier og i flere deler kan man se at sykkelrutene blir rerutet bak trikkeholdeplassen for å unngå konflikter og mulige ulykker, figur 2.12.



Figur 2.11 Reisemiddelfordeling i Freiburg i 2016. Datagrunnlagt hentet fra: epomm.eu

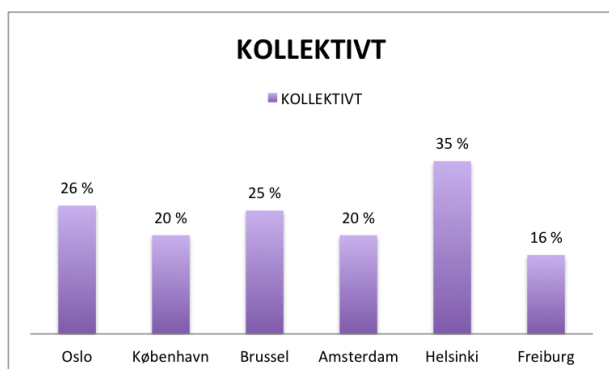
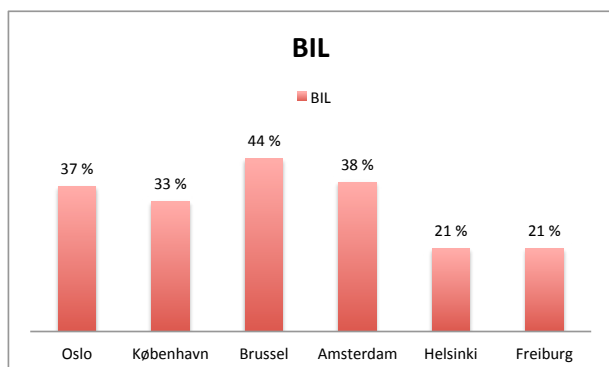
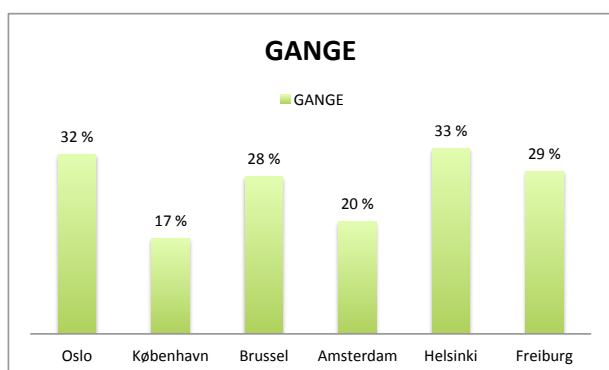
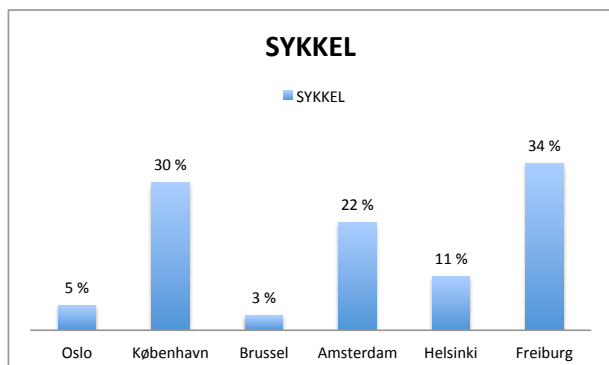


Figur 2.12 Sykkelveg bak trikkeholdeplass. Foto: cyclingchristchurch.co.nz.jpg



Figur 2.13 Fotgjengere og syklister deler gaten. Foto: <http://www.dailykos.com/story/2011/8/12/1000830/->

OPPSUMMERING AV BYENE



Figur 2.14 Figurene viser sammenligning av alle byene inkludert Oslo

Som sett på figurene ligger ikke Oslo verst an når man sammenligner kollektiv og gange andelen, men det er fortsatt høy bilandel. Sykkelandelen i Oslo er blant de verste etter Brussel. Disse byene med høyt andel sykkel har flere fellestrekk til sammen, blant annet:

- Sammenhengende sykkelveinett, god infrastruktur som tar hensyn til syklist og fotgjengere og sykkel som transportmiddel er like viktig og får stor plass i trafikkbilde.

TØI rapporten beskriver Brussel og København som svært relevante for Oslo. Brussel er spesielt viktig da byen også er under utvidelse av bilfire soner. Oslo kan lære hvordan dette kan gjøres i stor skala. København er også en nordisk hovedstad og har sterk sykkelkultur. Oslo kan se hvordan de har jobbet med tilrettelegging for fotgjengere og syklist og innføre dette i Oslo. Hoteller kan innføre samme system som i København med å ha et stort utvalg av sykler som gjester kan leie.

Amsterdam er en by hvor sykkel utgjør en stor del av livet til befolkningen og kommunen jobber aktivt med å fortsette å være en sykkelby. Byen har et fungerende system hvor fotgjengere, syklende og kjøretøy skilles i trafikken. Dette kan også sees i Freiburg, København og Helsinki. Fra figur 2.5, side 23, viser en bilvei full av syklist i Brussel som resultat av bilfri dag. Dette inngrepet kan innføres i Oslo enten midlertidig eller permanent.

Freiburg og Helsinki er også to byer som jobber med å lage flere fotgjenger og sykkelvennlige gater som inspirasjon kan hentes fra.

BILFRITT I NASJONALT PERSPEKTIV

Gjennom klimaforliket inngått i 2008 og 2012 har norske politikere i Stortinget vedtatt overordnede mål for den norske klimapolitikken og tiltak til hvordan målene skal nås (Regjeringen 2014):

- Norge skal overoppfylle Kyoto-forpliktelsen med 10 prosentpoeng i første forpliktelsesperiode.
- Norge skal fram til 2020 påta seg en forpliktelse om å kutte de globale utslippene av klimagasser tilsvarende 30 prosent av Norges utslipp i 1990.
- Norge skal være karbonnøytralt i 2050.
- Som en del av en global og ambisiøs klimaavtale der også andre industriland tar på seg store forpliktelser, skal Norge ha et forpliktende mål om karbonnøytralitet senest i 2030. Det innebærer at Norge skal sørge for utslippreduksjoner tilsvarende norske utslipp i 2030.

Tiltak som skal gjennomføres:

- Gjennomføre en klima- og teknologisatsing finansiert gjennom avkastningen fra et nytt fond for klima, fornybar energi og energiomlegging.
- Utfasing av fyring med fossil olje.
- Skjerpede energikrav i byggsektoren.
- Fortsette å trappe opp klimaforskningen.
- Opprettholde eller øke karbonlageret i skogen.
- Bidra til utvikling av biogass i Norge.
- Ha som mål at veksten i persontransporten i storbyområdene skal tas med kollektivtransport, sykkel og gange.
- Bilavgiftene skal brukes til å bidra til å få en mer miljø og klimavennlig bilpark.
- Styrke jernbanens rolle i transportsystemet.

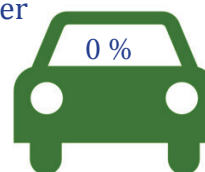
NULLVEKSTMÅLET

Regjeringens mål om at veksten i persontransporten i storbyområdene skal tas med kollektivtransport, sykkel og gange blir også kalt nullvekstmålet. Det betyr at høy transportvekst som resultat av høy befolkningsvekst må håndteres uten økning i antall bilreiser.

NASJONAL TRANSPORTPLAN

Nasjonal transportplan er et dokument som presenterer regjeringens transportpolitikk. På bakgrunn av retningslinjene fra Samferdselsdepartementet har transportetatene (Statens Vegvesen, Kystverket og Jernbaneverket) og Avinor laget forslag til Nasjonal transportplan som ble behandlet i Stortinget i 2013.

Nullvekstmålet = bilbruken skal være konstant mens befolkningen vokser



Per 08.02.2017 gjelder NTP 2014 – 2023 og en ny NTP for 2018 – 2029 er foreløpig under arbeid.

I NTP 2014 - 2023 ble det vedtatt et mål om at sykkelandelen i Norge skal utgjøre 8 prosent av alle reiser (Meld. St. 26 (2012-2013), 2013, s. 19). I rapporten kommer det frem at dette skal gjøres ved å:

NASJONAL SYKKELSTRATEGI

- Sette av 8,2 mrd. kroner inkl. kompensasjon for mva. (7 mrd. kr ekskl. kompensasjon for mva.) til tiltak for syklistene og fotgjengere.
- Etablere sammenhengende sykkelvegnett i byområdene med statlige bidrag gjennom helhetlige bymiljøavtaler, bypakker og belønningsordningen.
- Etablere gang- og sykkelanlegg i tilknytning til større veganlegg. Bedre drift og vedlikehold av gang- og sykkelveger, herunder vinterdrift.
- Bedre trafikksikkerheten og framkommeligheten for syklistene, inkludert tilrettelegging for sykling på eksisterende trafikkareal.
- Vektlegge at det ved inngåelse av helhetlige bymiljøavtaler med byene legges opp til et godt tilbud for syklistene.
- Styrke arbeidet med sykkeltegn og kunnskapsformidling.

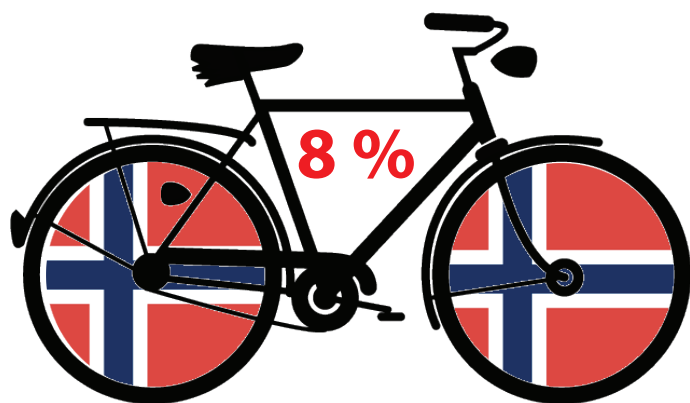
Det overordnede målet i NTP er "å tilby effektivt, tilgjengelig, sikkert og miljøvennlig transportsystem som dekker samfunnets behov for transport og fremmer regional utvikling." (Meld. St. 26 (2012-2013) 2013, s.17)
17.

Personbiltransport skal reduseres i årene fremover til fordel for mer miljøvennlige transportmidler.

Områder med allerede stor trafikk vil i tiden fremover få store utfordringer grunnet urbanisering og rask befolkningsvekst. For å nå målet om åtte prosent sykkelandel av alle reiser må fokus på sykling økes i alle byområder og tettsteder.

Nasjonale sykkelstrategi 2014 – 2023 (en del av NTP 2014-2023) beskriver mål og virkemidler for å oppnå økt sykling i Norge. Budskapet til strategien er klart, nemlig å satse på sykkel. Det blir foreslått nasjonale mål og innsatsområder slik at sykkel skal fremmes som transportform og hverdagsaktivitet. I strategien blir det presentert ett hovedmål og fire tilhørende delmål (Statens Vegvesen 2012, a):

1. Hovedmål: Sykkeltrafikken i Norge utgjør 8 prosent av alle reiser innen 2023.
2. Delmål: foreslås for å konkretisere hovedmålet:
 - Fremme sykkel som transportform.
 - Sykkeltrafikken i byer og tettsteder er minst doblet.
 - Bedre framkommelighet og trafikksikkerhet for syklistene.
 - 80 prosent av barn og unge går eller sykler til skolen.



NASJONAL GÅSTRATEGI

Statens Vegvesen utarbeidet en nasjonal gåstrategi (en del av NTP 2014 - 2023) som ble vedtatt av Stortinget i 2012 (Statens Vegvesen 2012). Strategien har to hovedmål:

1 Det skal være attraktivt å gå for alle

Målet innebærer at alle grupper i befolkningen skal oppleve at det er attraktivt å gå, og at det er lagt til rette for at de kan gå mer i hverdagen.

2 Flere skal gå mer

Målet innebærer at flere av befolkningens totale reiser skal gjøre til fots og at alle befolkningsgrupper skal gå mer i hverdagen.

Hverdagsgåing er det strategien retter seg mot. Det vil si der gåing inngår ved bruk av kollektivtransport og som et transportmiddel for å nå daglige gjøremål. Strategien retter seg ikke mot gåing som friluftslivsaktivitet og det er ikke tatt med i strategien. Fokuset er først og fremst på gåing i byer og tettsteder.

Det påpekes seks områder i strategien som er viktig å prioritere:

1.Utforming av fysiske omgivelser

Det bør innarbeides hensyn til gående i all planlegging og utbygging etter plan- og bygningsloven. Det blir mer attraktivt å gå om det er korte avstander. Konsentrerte by- og tettstedsstruktur bidrar til kortere avstander mellom dagliggjøremål. Gangavstander til holdeplasser og knutepunkter for kollektivtransport blir dermed også kortere. Det er viktig at møtesteder og byrom har gode kvaliteter og virker inviterende og meningsfylte for at de skal bli tatt i bruk.

2.Drift og vedlikehold

Det må være god tilgjengelighet og fremkommelighet gjennom hele året på infrastrukturen for gående. Dette er spesielt krevende og en utfordring på vintertiden. Eldre og personer med nedsatt funksjonsevne må oppleve infrastrukturen med en forutsigbare standard med god fremkommelighet og sikkerhet gjennom hele året. Gjennom hele året må universell utforming på hovedgangvegnettet opprettholdes.

3.Samspillet i trafikken

Fotgjengerens trygghet, fremkommelighet og sikkerhet må prioriteres i trafikkreguleringen. Det som er avgjørende for å redusere ulykker med fotgjengere og øke tryggheten er lavt fartsnivå på biltrafikken i byer og tettsteder.

4.Aktiv gåkultur

Befolkningen må påvirkes til å gå mer i hverdagen slik at det bidrar til et aktivt byliv, levende nærmiljø og bedre helse. Det må inspireres til å gå, sykle eller reise kollektivt til jobb og skole. I tillegg må det gjennomføres kampanjer som er rettet mot eldre. Bedre systemer for informasjon om gangruter må utvikles.

5.FoU og formidling

For å kunne gjøre det mer attraktivt å gå og legge til rette for å få flere til gå er kunnskap om dagens tilbud og fotgjengeres preferanser avgjørende. Det er viktig å utvikle bedre verktøy for planlegging og metoder for vurdering. Slik kunnskap må også kunne formidles til planleggere og politikere.

6.Ansvar og samarbeid

Statlige, regionale, lokale myndigheter og private aktører deler på ansvaret for gående og gangnettet. Det er viktig at alle følger opp sitt ansvar og samarbeider for at det skal være attraktivt å gå i tillegg til å få flere til å gå mer.

Det påpekes også at ved utforming av trafikkanlegg må fotgjengere og naturlige ganglinjer prioriteres. I tillegg må hensyn til gående ivaretas i arealbruks- og infrastrukturutvikling slik at reiseavstander for den enkelte i hverdagen gjøres kortere og dermed blir gåing til et reelt transportalternativ. Det kommer frem at det er et ønske om mer fokusering på hele reisekjeden (dør-til-dør).

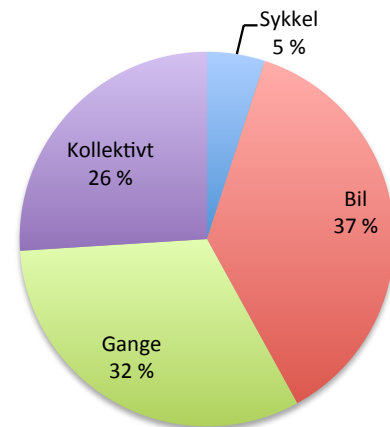
BILFRITT OSLO

En nasjonal reisevaneundersøkelse fra 2014 viser høy gange og kollektivt andel i hele Oslo med 32 prosent gange og 26 prosent kollektivt, 5 prosent syklende og 37 prosent kjørende (Transportøkonomisk institutt 2014).

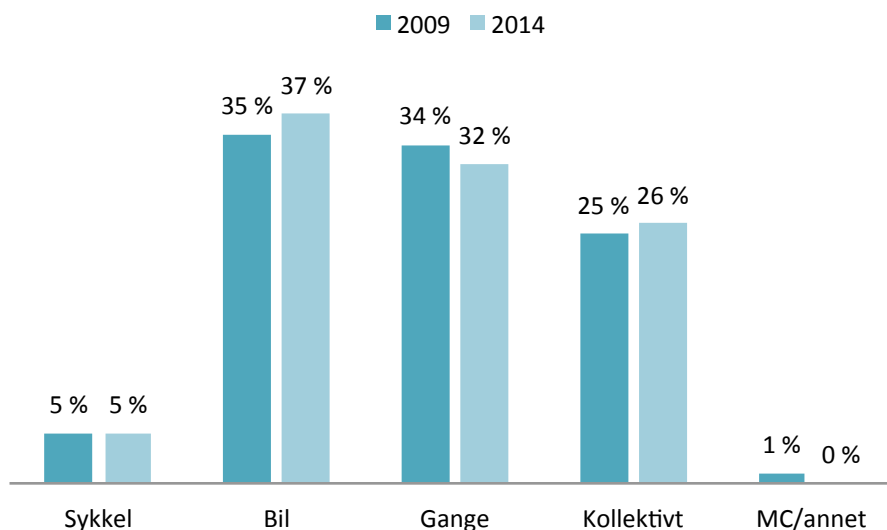
Kollektivtransport i hovedstaden består av buss, jernbane og T-bane. To viktige kollektivknutepunkt ligger på hver side av sentrumsområdet, ett ved Nasjonalteateret og ett ved Oslo sentralstasjon .

Undersøkelsen viser at kollektivandelen er størst på

reiser til og fra jobb og skole. Sykkelandelen har vært stabil med 5 prosent gjennom mange år. Det har vært en 2 prosent økning i bilandelen fra 2009 til 2014 og 2 prosent nedgang i gangeandelen. En kan også se en liten økning i kollektivandelen som kun økte med 1 prosent fra perioden 2009 til 2014 se figur 2.16.

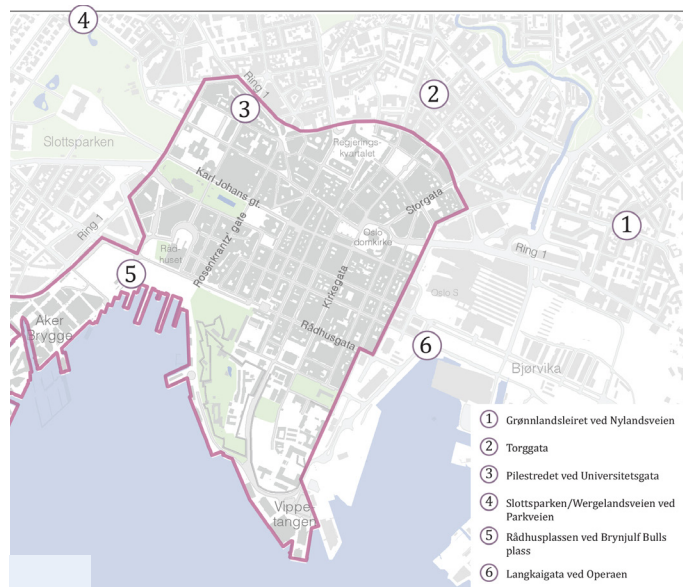


Figur 2.15 Reisemiddelfordeling i Oslo i 2014. Datagrunnlagt hentet fra RVU 2013/14



Figur 2.16 Transportmiddelbruk i 2009 og 2014 i Oslo i prosent. Datagrunnlag hentet fra RVU 2009 og RVU 2013/14

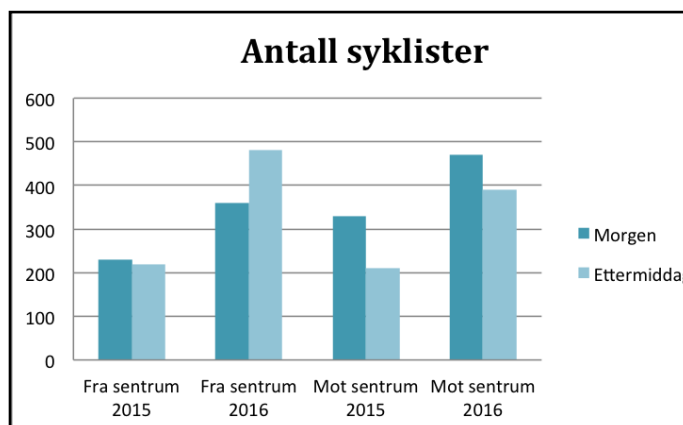
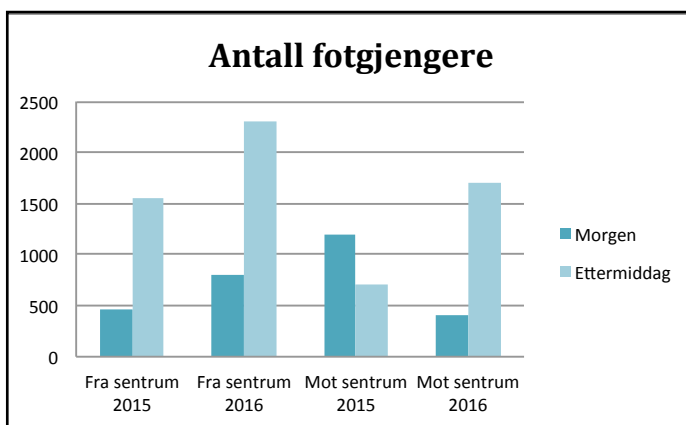
I september 2016 hadde Bymiljøetaten i Oslo i samarbeid med flere offentlige etater og bedrifter en gang- og sykkeltrafikkteiling i totalt seks tellepunkter i Ring 1 hvor punkt 5 var Rådhusplassen, figur 2.17 (PROSAM 201). Det ble registrert trafikk fra og mot Rådhusplassen. Oslo sentralstasjon eller Oslo S blir definert som sentrum og dette innebærer at retningen «fra Rådhusplassen» tilsvarer «fra sentrum», og tilsvarende «mot Rådhusplassen» tilsvarer «mot sentrum». Registrering av gang- og sykkeltrafikk er en veldig viktig del av en målrettet sykkelsatsing og er med å vise utviklingen gjennom årene.



Figur 2.17 Tellepunktene. Kartgrunnlag: Oslo kommune

Tallene representere morgenerushet (07:00-09:00) og ettermiddagsrushet (15:00 - 17:00) hvor høyest andel gående og syklende blir registrert. Tallene viser en betydelig økning i antall fotgjengere i retning mot sentrum fra 2015 til 2016. I retning mot sentrum er det registrert størst økning i ettermiddagsrushet, med en nedgang i antall fotgjengere i morgenerushet, se figur 2.17.

Det er mulig å se en økning i antall syklistene fra 2015 til 2016 både i morgenerushet og ettermiddagsrushet. Det er viktig å legge merke til at slike tall kan ikke representere dagens situasjon på en best mulig måte da tallene kan variere i forhold til værforholdene på de dagene tellingene ble gjort.



Figur 2.18 Høyest antall fotgjengere og syklister som ble registrert. Datagrunnlag hentet fra PROSAM rapport 225.

BYLIVSUNDERSØKELSEN

Bylivsundersøkelsen utført av Gehl Architects fra 2014 viser at det er få mennesker som sykler i Oslo og at sykkelene ikke er populære hos de fleste. Det påpekes at det er yngre menn som sykler mest noe som kan tyde på at sykkel blir sett på som en livsstil og ikke en naturlig transportform der både barn, unge og voksne bruker sykkel i hverdagen. Undersøkelsen viser dårlig sykkelkultur ved at syklister og fotgjengere ikke vet hvordan de skal forholde seg til hverandre og syklister har blitt observert syklende i motsatt kjøreretning og både på venstre og høyre side av fortau (Gehl Architects 2014, s.71).

Videre kommer det frem i rapporten av fotgjengere beveger seg der det er gode forhold for fotgjengere og gater av høy kvalitet med god belysning. I tillegg viser undersøkelsen at fotgjengere søker aktive fasader som også er aktive om kvelden (Gehl Architects 2014, s.57). I undersøkelsen vises det at det er flest observert fotgjengere i Karl Johans gate, men ellers lite i kvadraturen. Gehl Architects mener at det er få fotgjengere i kvadraturen på grunn av at alle gatene tilbyr samme mangelfulle forhold for fotgjengere og at området har få andre attraksjoner for fotgjengere.

KOMMUNEPLANEN

I den kommuneplanen som ble lagt ut på høring den 30. april 2017 kommer det frem at Oslo skal bli en sykkelby og at det skal være tryggere å sykle i hovedstaden. Dette skal gjøres gjennom oppgradering av eksisterende sykkelnett samt nye sykkelveier i tillegg skal det tilbys flere sykkel parkeringsplasser og servicestasjoner (Oslo kommune 2017, s.21)

Gjeldende kommuneplan setter et tidsperspektiv frem til 2030 og består av to deler, en samfunnsdel og byutviklingsstrategier og en juridisk arealdel.

Kommuneplanen legger vekt på at det skal legges til rette for gode gang og sykkelveier. En av satsingsområdene er at det skal oppleves trygt å ferdes i det offentlige rom både dag og natt i tillegg til at det skal satses på at Oslos innbyggere skal ha tilgang på attraktive, brukervennlige og varierte byrom (Oslo kommune 2015). Kommuneplanen fremhever blant annet at Oslo sentrum skal være åpen, tilgjengelig og trygg for alle.

LUFTKVALITET

Sammenligner vi hovedstaden med andre store byer i Norge har Oslo høy gange- og kollektivtandel, se tabell 2. Tross lavere bilandel enn mange andre norske byer er luftkvalitet et stort problem i Oslo.

Tabell 2: Daglige reiser etter transportmiddel for de fire største byene i Norge. Datagrunnlag hentet fra RVU 2013/14

Område	Gange	Kollektivt	Sykkel	Bil
Oslo	32 prosent	26 prosent	5 prosent	37 prosent
Bergen	26 prosent	16 prosent	3 prosent	54 prosent
Stavanger	24 prosent	10 prosent	8 prosent	57 prosent
Trondheim	28 prosent	12 prosent	9 prosent	50 prosent

OSLO SYKKELSTRATEGI

Oslo lufta overvåkes av et målenett bestående av tolv målestasjoner (Bergen har fire og Stavanger har to målestasjoner). 02. Januar 2017 viste målestasjonene til Norsk institutt for luftforskning (NILU) at luftkvaliteten var helsefarlig og på rødt nivå i Oslo og flere andre norske byer; Drammen, Fredrikstad og Grenland, skrev VG (Sarmadawy 2017). At luftkvaliteten viser rødt nivå indikerer dette at helserisikoen er betydelig og barn med astma eller voksne med alvorlige hjerteproblemer bør holde seg inne eller unna områder med mest forurensing.

Vedfyring, industri, utslipp fra skip og havn og utslipp fra transport er hovedkildene til forurensing i norske byer (luftkvalitet). Forurensingen er størst på vintertiden i Norge spesielt på kalde dager hvor det er økning i vedfyring, bruk av piggdekk og eksosutslipp fra kalde bilmotorer. I forbindelse med høy luftforurensing i Oslo hadde kommunen 17. januar 2017 et midlertidig dieselforbud for første gang på kommunale veinett.

Dieselforbudet gjaldt alle kjøretøy med diesel i tanken med unntak av blant annet kollektivtrafikk, utrykningskjøretøy, diplomatbiler, pasienttransport og kjøretøy med persontransportløyve. Dette ble gjort for å få luftforurensingsnivået til å gå ned.

Oslo kommune har en visjon om at Oslo skal bli en sykkelby for alle. Sammenlignet med andre europeiske byer som Amsterdam og København stilles Oslo dårligst i sykkelandelen hvor begge nevnte byer har sykkelandeler på over 20 prosent av alle reiser. Oslo kommune har et ønske om å øke sykkelandelen ved å forbedre forholdene for syklister.

I 2015 ble en ny sykkelstrategi godkjent og erstattet dermed en eldre versjon. Formålet og visjonen med den nye strategien er:

”å øke andelen sykkelreiser, både ved å få flere innbyggere som aldri sykler til å begynne å gjøre det, og ved å få innbyggere som allerede sykler i dag til å sykle mer.”

(Oslo kommune 2014, s.3)

Det at flere sykler vil ikke bare bidra til bedre helse blant befolkningen, men også bidra til å redusere lokal støy- og luftforurensing. Oslo sykkelstrategi skal gjøre sykling i hovedstaden til et smart og ikke minst naturlig transportmiddel for alle. I rapporten kommer det frem at det er få barn og unge som sykler.

Det er utarbeidet mål med tilhørende delmål som blir presentert i strategien. Disse målene strekker seg mot visjonen til strategien (Oslo kommune 2014, s. 28-29):

Tabell 3: Hoved- og delmål for å øke sykkelandelen i hovedstaden

	Mål 1 - Reisevaner	Mål 2 - Kvalitet	Mål 3 - Trygghet
Hovedmål	<i>OSLOS SYKKELANDEL SKAL ØKES TIL MINST 16 PROSENT</i>	<i>OSLOS SYKKELVEINETT SKAL VÆRE TILGJENGELIG, FREMKOMMELIG OG TRAFIKKSIKKERT</i>	<i>OSLOS INNBYGGERE SKAL I FREMTIDEN SE PÅ OSLO SOM EN TRYGG OG GOD SYKKELBY OG EN BY SOM ER BRA FOR BARN OG ELDRE Å SYKLE I</i>
Delmål	<ul style="list-style-type: none"> - Andelen sykkelreiser i underrepresenterte grupper skal øke med minst 50 prosent - Andelen arbeidsreiser skal øke til minst 20 prosent - Andelen barn og unge som går eller sykler til skolen skal være på minst 90 prosent - Andelen vintersyklister skal øke til 30 prosent av sykkelandelen sommerhalvåret 	<ul style="list-style-type: none"> - Minst 75 prosent av sykkelveinettet skal bestå av strekninger og kryss med høy fremkommelighet og god- kjent standard for trygghet og sikkerhet - Andelen innbyggere som bor nærmere enn 200 m fra sykkelveinettet skal øke til minst 80 prosent - Ulykkesrisikoen skal i 2025 holdes på samme lave nivå som 2013. 	<ul style="list-style-type: none"> - Andelen som opplever at Oslo er en god sykkelby skal øke til minst 40 prosent i 2025 - Andelen som opplever Oslo som en god sykkelby for barn og eldre skal øke til minst 25 prosent - Andelen som opplever Oslo som en trygg sykkelby skal økes til 30 prosent

GÅBYEN OSLO

Oslo kommune jobber med en gåstrategi for å øke andel gående. Det skal gjøres ved å gjøre det mer attraktivt og trygt å gå. Det er ønskelig om gode byrom slik at Oslo kan bli en god by å bevege seg i. De foreløpige hovedmålene er (Oslo kommune 2016):

- Flere skal gå mer hele året
- Det skal være attraktivt å gå for alle
- Hensynet til gange skal være en sentral del av all planlegging



MYKE TRAFIKANTER I HVERDAGEN

Vegtrafikkloven § 3 er som følgende:

”Enhver skal ferdes hensynsfullt og være aktpågivende og varsom så det ikke kan oppstå fare eller voldes skade og slik at annen trafikk ikke unødig blir hindret eller forstyrret.” (Vegtrafikkloven 1965)

Det stilles en rekke krav til fotgjengere og syklister som ferdes på veiene. Forskrifter om kjørende og gående stiller en rekke krav til syklister og gående avhengig av hvor man befinner seg, tabell 4.

Tabell 4: Gitte krav som stilles til fotgjengere og syklister som ferdes i veiene

	 Syklister	 Fotgjengere
Gangveg og fortau	<ul style="list-style-type: none"> -Kan sykle på fortau og gangveg så lenge syklisten ikke er til hinder eller fare for de som går og må holde gangfart på fortau, gågate eller gatetun -Har vikeplikt for kjørende på kryssende vei og kjørende på veien har ikke vikeplikt for syklister som kommer fra sykkelvei 	<ul style="list-style-type: none"> -Fotgjengere kan nytte gangvei, fortau eller vegens skulder
Kjørebane/bilvei	<ul style="list-style-type: none"> -Syklister kan sykle på bilvei men da gjelder samme plikter og rettigheter som kjørende. Må også stoppe på rødt lys -Må sykle på høyre side av veien og kan sykle på skulderen av veien 	<ul style="list-style-type: none"> -I hovedsak skal ikke gående bruke kjørebane med mindre det ikke er rimelig å bruke gangvei, fortau eller vegens skulder på grunn av farten
Tunnel og motorvei	<ul style="list-style-type: none"> -Det er forbudt å sykle på motorvei og på innkjøring i motorvei -Forbudt å kjøre i noen tunneler 	<ul style="list-style-type: none"> -Det er forbudt å gå på motorvei -Forbudt å gå i noen tunneler der det er skilt som viser det
Gangfelt	<ul style="list-style-type: none"> -Tillatt å sykle over gangfelt, men bilistene har ikke vikeplikt 	<ul style="list-style-type: none"> -I hovedsak for gående der bilene har vikeplikt -Gående skal krysse kjørebane i gangfelt
Sykkelfelt	<ul style="list-style-type: none"> -Beregnet for sykkel, men det er påbudt å sykle på høyre siden av veien -Samme regler gjelder her som i veien ellers (fartsgrense og vikeplikt) 	<ul style="list-style-type: none"> -I hovedsak skal ikke gående bruke sykkelfelt eller sykkelvei med mindre det ikke er rimelig å bruke gangvei, fortau eller vegens skulder på grunn av farten
Sykelvei	<ul style="list-style-type: none"> -Beregnet for sykkel. Vikeplikt når man skal krysse eller svinge inn på en annen vei. Kjørende på veien har ikke vikeplikt for syklister som kommer fra sykkelvei 	<ul style="list-style-type: none"> -I hovedsak skal ikke gående bruke sykkelfelt eller sykkelvei med mindre det ikke er rimelig å bruke gangvei, fortau eller vegens skulder på grunn av farten

I tillegg til disse kravene har fotgjengere og syklister plikt til å bli sett i trafikken. Sykkelen må kunne tilfredsstillende visse krav til utstyr (ringeklokke, bakbrems, fotbrems) og fotgjengere skal vise aktsomhet ved kryssing av veien og når de ferdes på mørke veier på kveldstid. Trygg Trafikk påpeker at dette sammen med mer satsing på opphøyde og opplyste gangfelt med maks fartsgrense 30 km/t kan reduserer antall ulykker.

I følge SSB ble det i Oslo i 2015 registrert 201 ulykker med fotgjengere som krysset kjørebane og 102 ulykker med fotgjengere som gikk langs eller oppholdte seg i kjørebane. Figur 2.19 viser at Oslo hadde høyest antall ulykker sammenlignet med resten av landet.



Figur 2.19 Registrerte vegtrafikkulykker med personskaade i 2015. Datagrunlag hentet fra ssb.no

TYPE SYKLISTER

Vi kan skille syklister som ferdes i trafikken etter hva de bruker sykkelen til. Vi kan dele syklister inn i (data hentet fra egen bachelor oppgave om sykling, (Zaki, 2015)):

Transportsyklister

De kan være i alle alder og gjerne bruker sykkelen til

å komme seg fra A til B. De kan være ansatte som bruker sykkelen til å komme seg til arbeidsplassen og det kan være studenter som ønsker sykkelen fremfor andre transportmidler. Man kan si at transportsyklister er ofte opptatte av å komme seg forrest mulig frem på den beste og mest sikre veien.

Opplevelsessyklister/fritidssyklister

Opplevelsessyklister eier kanskje en sykkel, men bruker den ikke så ofte som transportsyklister. Disse syklister foretrekker å sykle når det er fint vær og sykler også med lav hastighet og velger sin rute basert på utsikt og opplevelsesgrad.

Profesjonelle syklister

Er syklister som har sykling som livsstil og er avhengige av å ha best mulig utstyr til sin sykkel. De sykler på veien da de sykler i tilsvarende fart som andre kjøretøy som ferdes på veien.

Barn og ungdom

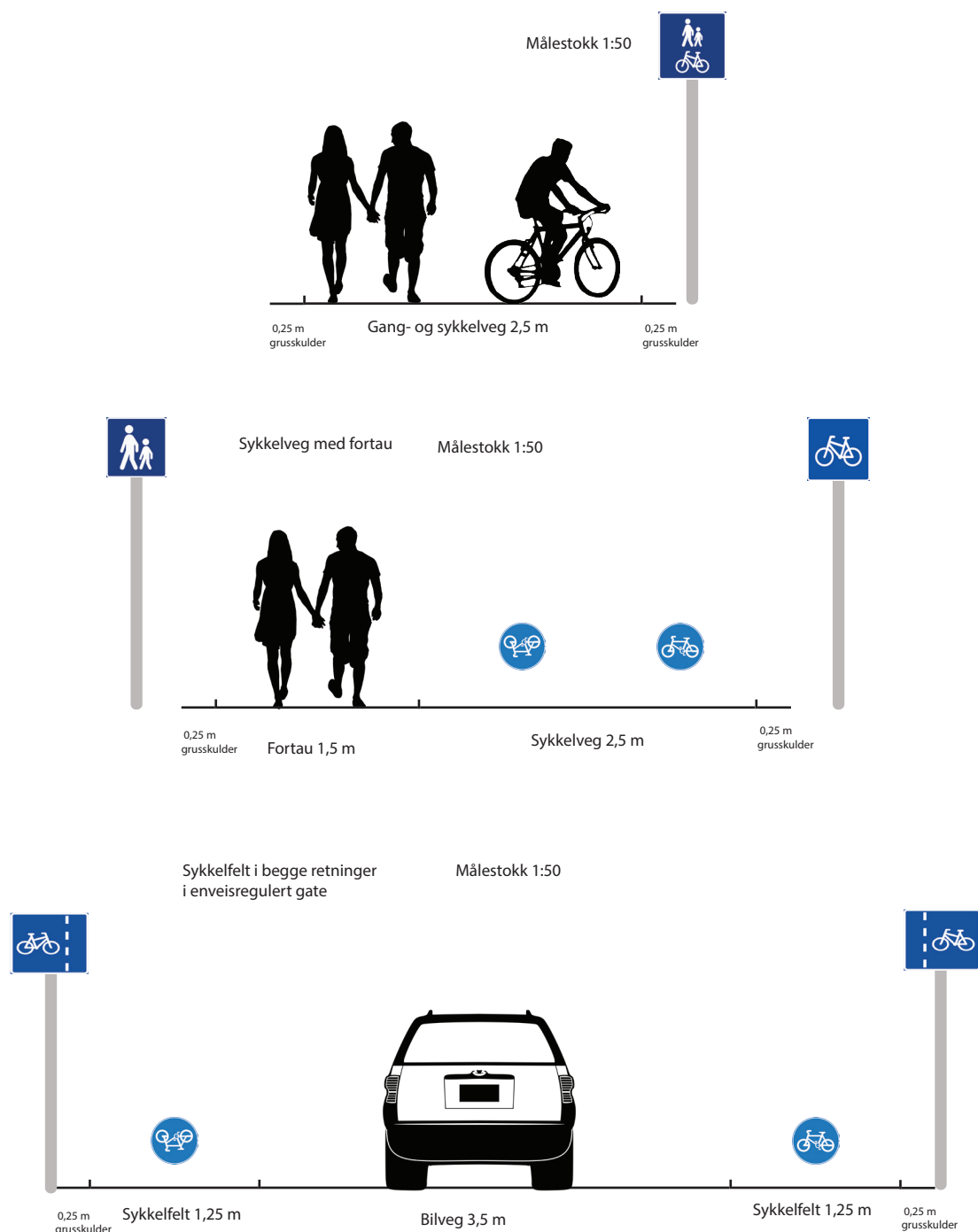
Barn og ungdom faller også under kategorien transportsyklister og opplevelsessyklister. De bruker sykkelen sin på fritiden og også til å komme seg til skolen. Flere barn og ungdom foretrekker gjerne bil fremfor å gå da det er mest tidssparende.



SYKKELFELT, GANGVEG OG GANG- OG SYKKELVEG

Det er flere ulike løsninger som kan brukes når man planlegger for fotgjengere og syklister. Håndbok N100 stiller krav til bredde på gangveg, sykkelfelt og gang- og sykkelveg. Disse kravene avhenger av antall syklende og gående i times (se vedlegg A).

Figur 2.20 viser eksempler på hvordan slike løsninger kan se ut.



Figur 2.20 Figurene over viser hvordan ulike løsninger kan se ut

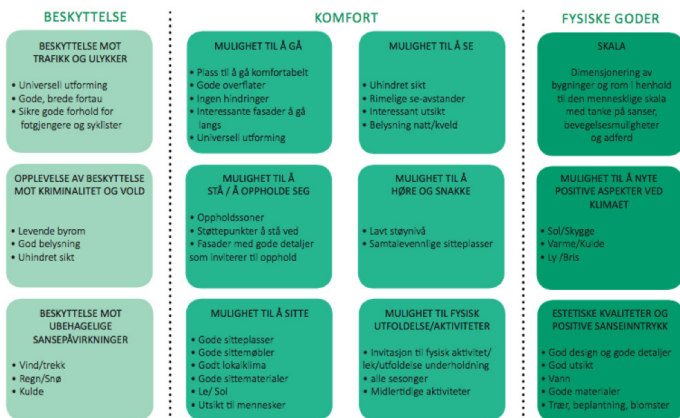
GODE OG ATTRAKTIVE GANG OG SYKKELVEIER

Ordet attraktivt brukes når man beskriver noe som fanger blikket og gjør at du føler deg tiltrukket til enten personen eller stedet. Urban Dictionary beskriver ordet attraktivt som:

«Noe som bare trekker deg inn med hvordan den ser ut, lukter, lyder etc. Folk er ofte attraktive, men det kan ting også være. Attraktive ting er ofte vanskeligere å definere, spesielt i hvordan de tiltrekker deg. Og det som tiltrekker en person trenger ikke alltid å tiltrekke seg en annen». (SurrealFx 2006)

Hvor ofte og hvor man velger å gå eller sykle kan variere etter behov og ønske. Byplanlegger og urbandesigner Jeff Speck hevder at for å få folk til å la bilene stå må du kunne ofre de en tur som er like god eller bedre enn en kjøretur. Han mener det er fire punkter som skal gjelde samtidig (TEDxMidAtlantic 2013):

1. En må ha en god grunn til gå
2. Det må være trygt og føles trygt
3. Det må være komfortabelt
4. Det må være interessant



Figur 2.21 Ghel sine kriterier for et godt byrom. Figuren er laget av Jessica Zaki og Kristien Kvaløy i forbindelse med et tidligere prosjekt

Den danske arkitekten og professoren Jan Gehl har beskrevet tolv kvalitetskriterier til et godt byrom i sin bok "Byer for mennesker" (Gehl 2010) s. 248-249. Dette verktøyet er gruppert etter tre steg, figur 2.21:

Det første steget handler om vårt behov for å føle oss beskyttet og føle trygghet. Dette innebærer at det må være gode forhold for myke trafikanter i alle alder og ulike behov kan bevege seg trygt og fritt i området uten fare for ulykker. Gode byrom vil oppleves tryggere når det er god belysning og beskyttelse mot klimatiske påvirkninger som forurensning og støy.

Det andre steget handler om komfort og at byrommene inviterer til aktiviteter. Gode byrom bør dekke våre grunnleggende behov til å kunne sitte, gå, se, stå/oppholde seg, snakke og høre og utfolde oss. Multifunksjonelle byrom er viktige i forhold til hvordan de skal brukes. Det trenger ikke nødvendigvis å bety at mye forskjellige aktiviteter skal skje samtidig i byrommet, men at de er utformet på en slik måte som tilbyr stor fleksibilitet i forhold til bruk.

Det siste steget handler om menneskelig skala. Utforming av bygninger og plasser skal tilpasses til en menneskelig skala og gir mulighet til å nyte de positive sidene ved klima som for eksempel sol og skygge. Materialbruk og design er viktig for å skape positive opplevelser.

Sykelhåndboka V122 beskriver at løsninger som gir syklende opplevd trygghet, god sikkerhet og fremkommelighet, oppleves som attraktive. Det er spesielt viktig med lav fart og god sikt. Det påstås at syklistene kan akseptere små og naturlig omveier og at korteste veger bør velges (Statens Vegvesen 2014). Hvordan vi ønsker å velge en sykkelrute avhenger av vårt mål og behov og ikke minst type syklist.

METODE



Innhold

Kapittelet presenterer hvilken metoder som må bli brukt for å komme frem til resultatet. Det blir referert til to teoretikere for å danne en forståelse om hva et forskningsdesign er og hvilken forskningsstrategi som egner seg best for denne oppgaven.

FORSKNINGSDESIGN

Etter at man har kommet frem til en god problemdefinisjon entrer man i neste steg av arbeidet som er forskningdesignet. Norman Blaikie definerer et forskningdesign i sin bok 'Designing Social research' som:

«Research design refers to the process that links research questions, empirical data, and research conclusions»
(Blaikie 2010, side 39)

Robert K. Yin derimot definerer et forskningdesign i sin bok 'Case Study Research' som:

«A research design is an action plan for getting from here to there, where here may be defined as the initial set of questions to be answered, and there is some set of conclusions (answers) about these questions» (Yin 1989, Yin 2008, s.19)

For å finne ut hvordan forskningen skal utføres må forskeren finne det best mulige forskningdesignet. Dette må gjøres i begynnelsesfasen av arbeidet. Et forskningdesign kan deles inn i flere deler som en forsker må gå gjennom for å komme frem til det den mest egnede forskningdesignet for oppgaven:

- Forskeren må starte med å identifisere problemstillingen og formålet med oppgaven
- Forskeren må videre kartlegge informasjonsbehovet og gjennomgå tidligere utgitt litteratur knyttet til problemstillingen
- Velge metoder for datainnsamling
- Moduser av dataanalyse

Det er flere spørsmål som stilles når man skal kartlegge data og informasjonsbehov:

- Hva er problemstillingen?
- Hvilken informasjon er det som trengs for å løse dette problemet?

Det er viktig å ta stilling til hvilke data som trengs. I følge Blaikie (2010:21) er det nødvendig å ta hensyn til innsamlet data, skille mellom dem ved bruk og hva de kan gi til forskningen og oppgaven. Det er tre typer data som kan samles inn:

1. Primærdata → som i følge Blaikie er data som er generert av en forsker. Dette kan være i form av intervjuer og direkte observasjoner
2. Sekundærdata → er data som er generert av andre forskere. Dette kan være offentlige dokumenter, kart over området, statistikker og artikler
3. Tertiærdata → er sekundære data som har blitt samlet inn av en forsker og blitt analysert av noen andre

I denne studien vil primær- og sekundærdata være mest aktuelle. Ved bruk av sekundærdata er det veldig kritisk å vurdere kildene da det ikke alltid er lett å bekrefte validiteten presist. Bruk av slike data kan svekke troverdigheten til oppgaven.

VALG AV METODE

Det er vanlig å skille mellom kvalitative og kvantitative metoder i samfunnsvitenskapelige metoder. I hovedsak skiller det mellom de to metodene i hvordan dataene

registreres og analyseres. Den kvalitative metoden kan ikke tallfestes og operer med ord mens den kvantitative metoden benytter tall og den kan måles med tall. Det er viktig at metoden står i samsvar med hva man ønsker å oppnå.

I denne masteroppgaven er målet å få en forståelse og oppnå kunnskap om hvordan et område kan bli mer attraktivt for fotgjengere og syklister og det vil dermed bli brukt en kvalitativ tilnærming med casestudie som forskningsstrategi.

CASESTUDIE SOM FORSKNINGSSTRATEGI

Å bruke casestudie vil si at forskeren går inn i dybden av en bestemt case for å kunne samle mest mulig informasjon. Yin definere en casestudie i sin bok som følgende:

«A case study investigates a contemporary phenomenon in its real world context, especially when the boundaries between phenomenon and context may not be clearly evident» (Yin 2014, s.2)

I følge Yin er en casestudie et foretrukket metode når:

- a) 'hvordan' og 'hvorfor' spørsmålet blir stilt
- b) Den generelle etterforskeren har lite kontroll over hendelsene
- c) Fokuset er på et moderne fenomen innenfor en 'real-life' sammenheng

Casestudien i denne oppgaven vil fokusere på et område lokalisert i Oslo sentrum. Dette området er en del av et større område som Oslo kommune ønsker å gjøre mer fotgjenger- og sykkelvennlig i retningen mot et bil-

fritt sentrumsområde.

Gjennom å bruke en casestudie ønskes det å opparbeides en forståelse for hvilke kvaliteter som er viktig for å kunne gjøre dette område mer attraktivt for fotgjengere og syklister.

INNSAMLING AV DATA

Når man benytter seg av en casestudie er det flere ulike kilder til datainnsamling. Yin presenterer seks ulike kilder til data som kan brukes: Intervju, arkivrapporter, dokumenter, direkte observasjoner, deltakende observasjoner og fysiske objekter (Yin, 2014). I denne oppgaven er det viktig å forstå hvilke ønsker kommunen og regjeringen har og dermed samles det inn offentlige dokumenter. Data om prosjektet Bilfritt Byliv vil bli hentet gjennom intervjuer med prosjektledere og politikere.

LITTERATURSØK

«The research questions can provide the framework for both this brief literature review and the chapter in the thesis; they determine the boundaries of what is relevant» (Blaikie, 2010, s.18)

I følge Blaikie er knytting av forskningen til relevant kunnskap om temaet er med på å skape et grunnlag og begrunnelse for forskningen. I denne masteroppgaven er Oslo kommune og regjeringen sine visjoner og relevante. Slik litteratur er viktig når man planlegger for fremtiden da den sier noe om hva ønsket mål er og hvilken området som trenger forbedringer. Annen relevant litteratur vil være statistikk fra Sentral Statistikk byrå,

reisevaneundersøkelser og TØI rapporten om nasjonale byer med høy kompetanseoverføringsverdi for Oslo.

Hensikten med litteraturomgang i følge Blaikie er å finne svar til forskningsspørsmålene, men særlig 'hvorfor' spørsmålene.

OBSERVASJONER OG KARTSTUDIE

Når en forsker ønsker en direkte tilgang til casen som forskeren undersøker er det naturlig å bruke observasjoner som metode. Det har blitt utført 19 heldags observasjoner i forskjellige tidspunkter fordelt over en periode på tre måneder. Tidspunkt for observasjon (06:00-09:00, 12:00-15:00 og 18:00-21:00 i tillegg til kveldsobservasjonene 23:00-24:00). Observasjonene møtte en rekke utfordringer blant annet vegarbeid som førte til ulike stengte veier til ulike dager. Observasjonene skal gi forskeren et bilde om hvordan dagens forhold er og ved hjelp av analyser, observasjoner og undersøkelser komme til et passende forslag til forbedringer og hvordan endringer kan settes i gang.

INTERVJU

Intervju som metode blir brukt for å kunne få svar på konkrete spørsmål som man stiller og for å få andres synspunkter da dette ikke kommer klart frem i offentlige planer. Målet med intervjuet som ble gjort i denne oppgaven er å kunne få politisk innsyn i Bilfritt Byliv prosjektet og hvorfor det satses på det. Ved et intervju vil informantene ha muligheten til å uttrykke seg fritt og forskeren vil kunne få svar på konkrete spørsmål. Det har også blitt utført på gate intervjuer hvor informantene stod fritt til å snakke om deres meninger om

forholdene for syklister og fotgjengere i Oslo sentrum. Guiden som ble laget for intervjuet har ikke blitt fulgt slavisk og informantene stod fritt til å snakke.

I tillegg har en samtale med en informant i Oslo kommune blitt gjort. Denne samtalen hadde som formål å gi en forståelse av hva kommunen jobber med i Bilfritt Byliv prosjektet.

MOTIVASJON

Opgaven om bilfritt Oslo sentrum ble skrevet på grunn av min interesse for miljø, mennesker og byenes fremtid. Transportdelen har alltid vært et diskutert tema i løpet studiet ved UiS. Nysgjerrigheten rundt hvordan mennesker oppfører seg og hvorfor de gjør akkurat de valgene de gjør har alltid interessert meg. Jeg, og mange andre er brukere av disse tilbudene som eksisterer i dag. Folkeveksten og konsekvenser av dette knyttet til transport er interessant og spennende tema å jobbe med videre.

FORSKNINGSSPØRSMÅL

I følge Blaikie er forskningsspørsmålet det viktigste elementet i enhver forskningsdesign. Dette fordi at svarene på disse spørsmålene er med på å vise hva forskningen er rettet mot. Disse spørsmålene må være konsistente og klare. Forskningsspørsmålene kan reduseres til tre hovedtype spørsmål: 'hva', 'hvorfor' og 'hvordan' (Blaikie 2010, s. 17).

Det er viktig å skille mellom disse tre type spørsmål da de er knyttet til forskjellige forskningsformål. Generelt sett søker 'hva' spørsmålene etter beskrivelse, 'hvor-

for' spørsmålene søker etter forklaringer og forståelse mens 'hvordan' spørsmålene dreier seg om tiltak for å kunne foreta endringer. For å lage en god oppgave er disse tre spørsmålene kritisk da de er med på å komme nærmere valgt problemstillingen som er følgende;

«Hvordan kan det bli mer attraktivt å være syklist/fotgjenger i Oslo sentrumsområde?»

Disse spørsmålene søker etter en forståelse av hvordan dagens situasjon er. Ved hjelp av analyser, observasjoner og undersøkelser komme til et passende forslag til forbedringer og hvordan endringer kan settes i gang.

ETIKK OG INNSAMLING

I enhver forskningsprosess må forskeren underordne seg etiske vurderinger som må integreres i arbeidsprosessen. Disse etiske vurderingene må gjelde for hele arbeidet og ikke bare deler av det. Ved bruk av informanter har forskeren plikt til å respektere informantene og krav til samtykke. Informanten skal ha muligheten til å velge anonymitet og informasjonen hentet fra intervjuet kan ikke brukes i oppgaven uten samtykke. På-gata intervjuene er anonyme og ingen personlige opplysninger kan identifisere informantene.

Det er viktig at innsamlet data er troverdig. Ved bruk av observasjon som metode er det viktig at forskeren bruker nok tid på stedet for å produsere troverdig resultat og skille mellom relevant og irrelevant data. I denne oppgaven har det blitt gjennomført flere observasjoner til ulike tidspunkt og dager.

STYRKER, SVAKHETER OG BEGRENSNINGER

Enhver forskningsdesign har sine styrker og svakheter og det er viktig å se på alle muligheter ved oppgaven for å avgjøre om forskningen kan utføres. Blaikie (2010, s.26) hevder at mange forskere virker tilbakeholdne når det kommer til avsløring av svakheter ved deres forskningsdesign i frykt om at deres arbeid vil bli vurdert som utilstrekkelig. Han mener at det er det motsatte som gjelder. For eksempel ved bruk av spørreundersøkelser er det veldig viktig å presisere spørsmålene slik at man får presise svar. En svakhet vil være at man samler inn svar man ikke er helt sikker på og dermed vil oppgaven bygges på usikre svar. Spørsmålene man stiller tidlig i arbeidsfasen kan forandre seg under arbeidet og det i seg selv er en svakhet. Mye av informasjon som samles i starten av arbeidet kan vise seg til å være irrelevant. Svarene som ble samlet inn fra spørreundersøkelsen hadde mye likheter og dermed ble det utfordrende å samle inn forskjellig informasjon og dette svekker derfor oppgaven.

En casestudie tillater forskeren å gå inn i dybden på en enhet og dermed kunne komme frem til grundige beskrivelser og detaljer rundt dette som da belyses. En utfordring i denne masteroppgaven vil være å komme frem til en generell betraktning basert på undersøkelser av et mindre område og tiltakene vil ikke nødvendigvis passe i hele fylket.

I denne masteroppgaven er begrensningene geografiske ettersom det avgrenses til deler i Ring 1 i Oslo sentrum.

”Å gå får føttene til å bevege seg, blodet
beveger seg, tankene beveger seg. Og
bevegelse er liv.”

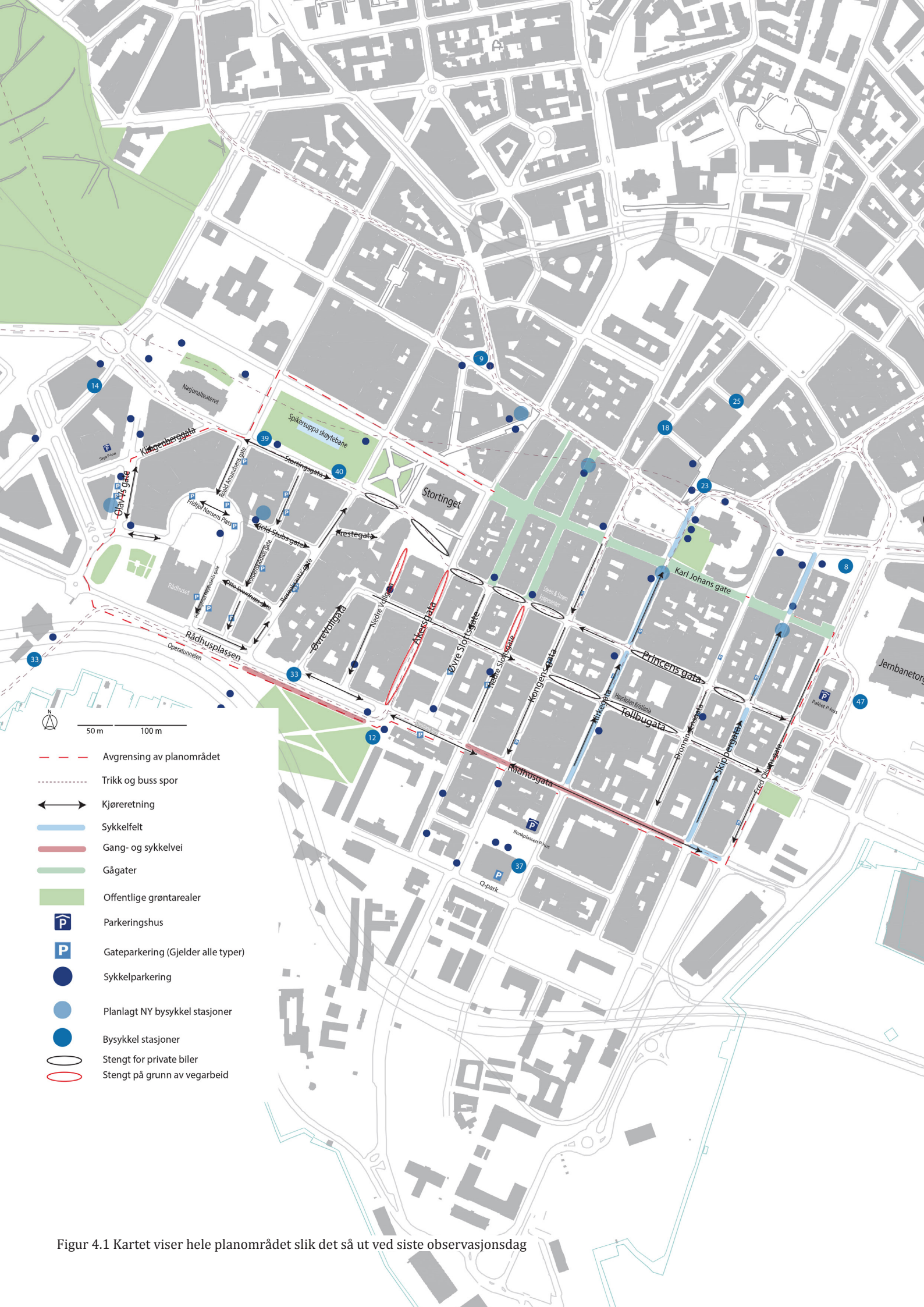
Carrie Latet

CASESTUDIEN



Innhold

Kapittelet presenterer delområdene og en analyse som har blitt gjort av de delene. Hvert delområde presenteres hver for seg og blir vurdert ut ifra et sett av kriterier. Kapittelet avslutter med en SWOT-analys av hele planområdet



-  Avgrensning av planområdet
-  Trikk og buss spor
-  Kjøreretning
-  Sykkelfelt
-  Gang- og sykkelvei
-  Gågater
-  Offentlige grøntarealer
-  Parkeringshus
-  Gateparkering (Gjelder alle typer)
-  Sykkelparkering
-  Planlagt NY bysykkel stasjoner
-  Bysykkel stasjoner
-  Stengt for private biler
-  Stengt på grunn av vegarbeid

Figur 4.1 Kartet viser hele planområdet slik det så ut ved siste observasjonsdag

FORUTSETNINGER I BESKRIVELSEN





Veier i retning øst/vest (som Karl Johans gate, Tollbugata) kalles hovedveier.

Veier i retning nord/sør (som Kongens gata) kalles sideveier.

Hver del opplyses og omtales ferdig med en delkonklusjon. Dette vil si at hver del beskrives for hvordan situasjonen er i dag og hvilken endringer vil gjelde ved første fase av prosjektet Bilfritt Byliv.

Videre vurderes delområdene ut ifra kriteriene som er nevnt i tabell 5. Mulige tiltak/forslag for forbedring tas med etter at alle delområdene har blitt omtalt og oppsummert i en SWOT-analyse.

Observasjonene ble gjort i ulike tidspunkter: 07:00 – 09:00, 12:00 – 15:00 og 18:00 – 21:00 og 23:00 – 24:00.

1	Første observasjonene av området tok sted fra mandag 20.03.17 til torsdag 23.03.2017 Vær: overskyet med noe sol, 3-6 grader og vind (yr)	
2	Andre observasjoner av tok sted fra Torsdag 06.04.17 til søndag 09.07.17 Vær: Regn og litt sol, 5 grader (yr)	
3	Tredje observasjon tok sted fra tirsdag 18.04.2017 til søndag 23.04.2017 Vær: Sol, 2-5 grader (yr)	
4	Siste observasjoner tok sted fra mandag 10.05.2017 til søndag 14.05.2017 Vær: Overskyet (med snø en dag) for det meste, 8 grader (yr)	

Tabell 5: Viser settet av kriterier som hver delområde blir analysert ut ifra

Kriterier	Kommentar
Kvalitet	Hvilken kvaliteter finnes i området idag?
Tilrettelegging for gangtrafikk	Er området fotgjengervennlig? Hvordan er gatene tilrettelagt?
Tilrettelegging for sykkeltrafikk	Er området sykkelvennlig? Hvordan er gatene tilrettelagt?
Bil og kollektiv	Kollektivtransporten og bilbruk i området
Sikkerhet	Opplevs området trygt? Nesten ulykker?
Sikt og belysning (dag + natt)	Er det godt sikt i området på dagtid og kveldstid?

ÅDT

ÅDT eller årsdøgntrafikk forteller noe om antall kjøretøy som passerer på en vegstrekning gjennom årets dager. Figur 4.2 viser trafikkbelastningen på de ulike veiene i planområdet. Flere objekter uttrykte frustrasjon over andel biler som ferdes på veiene i sentrum og konfliktsituasjonene som oppstår når bilene får større areal å ferdes på. Flere brukere påpekte smale fortau på veier som tillater kjøring i begge retninger og følelsen brukeren får av at bilene er mer viktige og mer verdt.

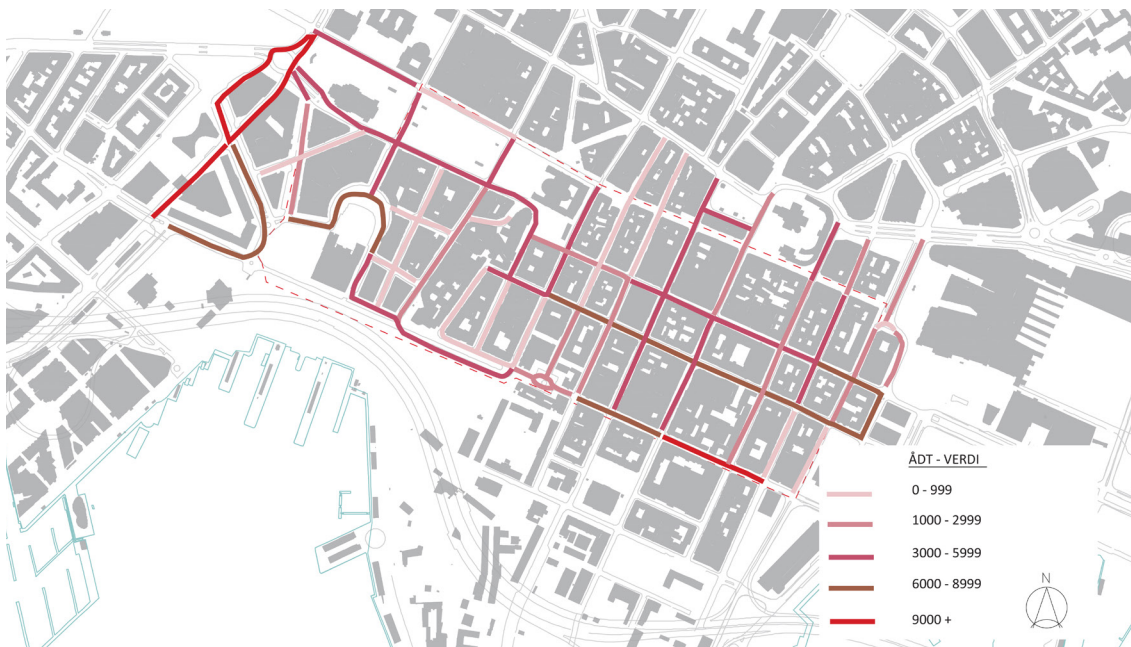
STØY

Støy kan defineres som uønsket lyd. For å kunne forstå hvor mye støy i området måles støy med en spesial måler som gir et desibel tall (dB) som kan si oss noe om støynivået. Miljøstatus rapporterte i 2017 at veitrafikken er den største kilden til støy i Norge (Miljødirektoratet 2017). En alminnelig samtale i følge arbeidstilsynet ligger rundt 65 dB. Flere av intervjuobjektene påpekte at de unngår store deler av sentrumsområdet på grunn av for mye støy og bråk. Flere legger vekt på at de ønsker flere områder som de beskriver som rolige.

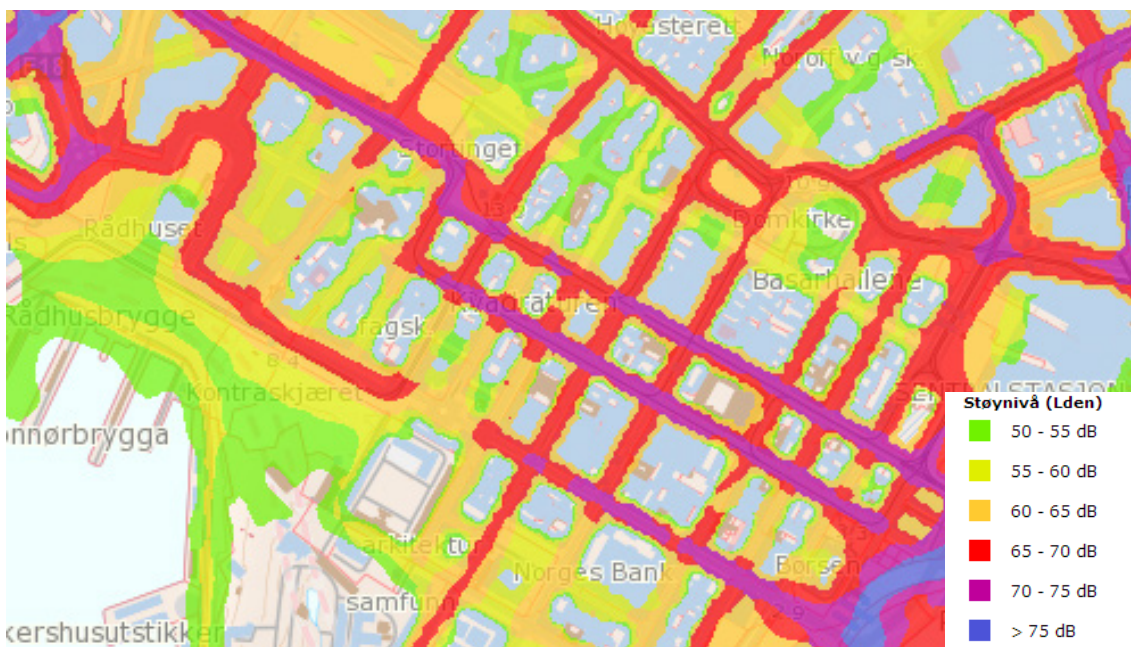
19 prosent (av 124) av intervjuobjektene påpekte at det er høyt støynivå i sentrum grunnet flere motoriserte kjøretøy som ferdes i veiene samtidig. De påpekte at gater hvor trikk, buss, taxi og biler kjører oppleves det mye støy og kaos knyttet til dette.

Vegarbeid

På tidspunktet der observasjonene ble gjort var store deler av planområdet under vegarbeid, se vedlegg B. Delområdene som er spesielt berørte er delområde 1,2,3 og 4. Vegarbeidet har medført til stengte veier og smalere fortau enn vanlig. Dette har påvirket observasjonene som ble gjort. Fra gate intervjuene kommer det frem at mange er veldig frustrerte over vegarbeidet i sentrum og kaoset knyttet til det. Flere beskrev gatene som utrygge på dagtid på grunn av større belastning på veiene på grunn av vegarbeid. Andre beskrev gatene som er berørte av vegarbeid som forlatte og mørke på kveldstiden.



Figur 4.2 Registrert ÅDT i området. Datagrunnlag hentet fra vegsesen.no



Figur 4.3 Støynivå målt i dB. Kartet er hentet fra miljøstatus.no



Figur 4.4 Vegarbeidet i planområdet. Info hentet fra vegsesen.no

EKSISTERENDE GANG- OG SYKKELVEIER

Flere brukere av området mente at gatene i sentrum er dårlig vedlikeholdt og lite tilrettelagt for fotgjengere og syklist. Flere syklist utrykte frustrasjon over dårlig og lite sammenhengende sykkelnett. De fleste påpekte at dersom de ikke trengte noe spesielt fra en spesifikk området (innenfor planområdet) ville de heller syklet langs sjøen og ikke gjennom sentrum. De mener den ekstra omveien er lengere målt i meter, men den er mer behagelig og mindre stressende.

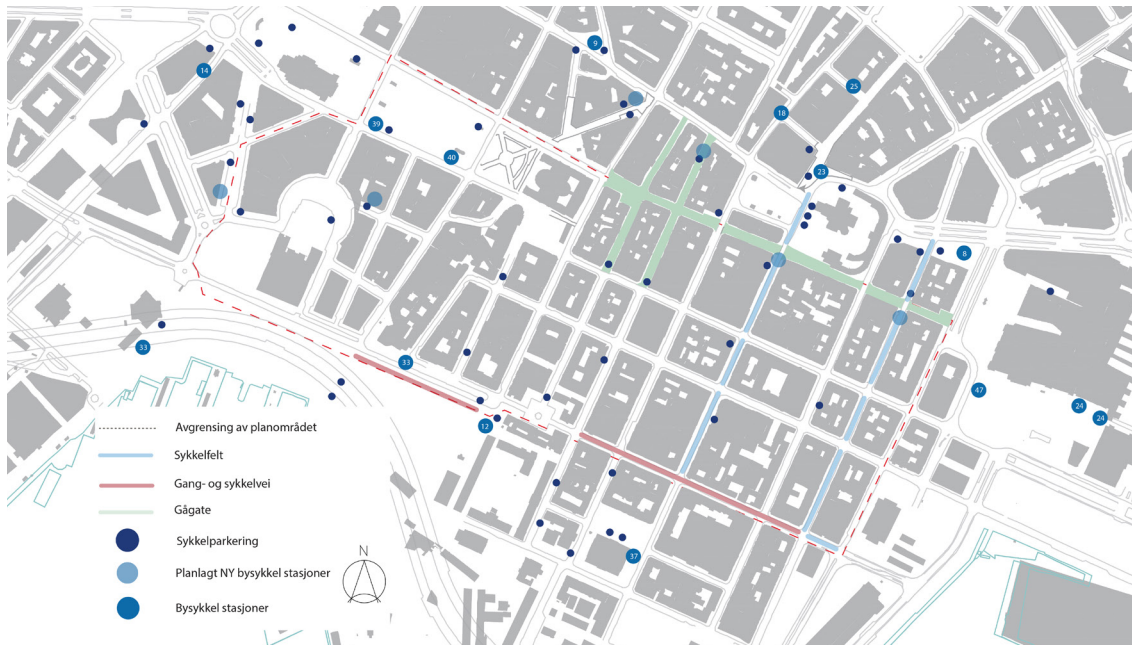
Flere fotgjengere er spesielt frustrerte over kryssene og hvor en fotgjenger ofte må stoppe og vente på lyskryss til fordel for biler. Figur 4.5 viser også eksisterende og planlagt parkeringsplasser for sykkel (Oslo Bysykel).

GRØNTAREALER

Figur 4.6 viser offentlige grøntarealer i planområdet og nærliggende områder. I Bylivsundersøkelsen kommer det frem at grønne elementer ikke er integrerte i byrommene og at gater uten trær gir en grå atmosfære. I tillegg kommer det frem at flere sittebenker er plassert uhensiktsmessig og er av dårlig kvalitet og flere blir ikke brukt. Flere brukere mener det mangler liv (i form av grønne elementer) i sentrum og flere gater er gråe og lite attraktive. Andre ønsker flere gratis sittearealer med gode omgivelser og mindre støy. I tillegg mener flere brukere som har familie at det mangler aktiviteter for barn i sentrum og at de ville tilbragt mer tid i sentrum med familien sin om sentrum hadde flere aktiviteter å by på for alle.

BIL OG KOLLEKTIV

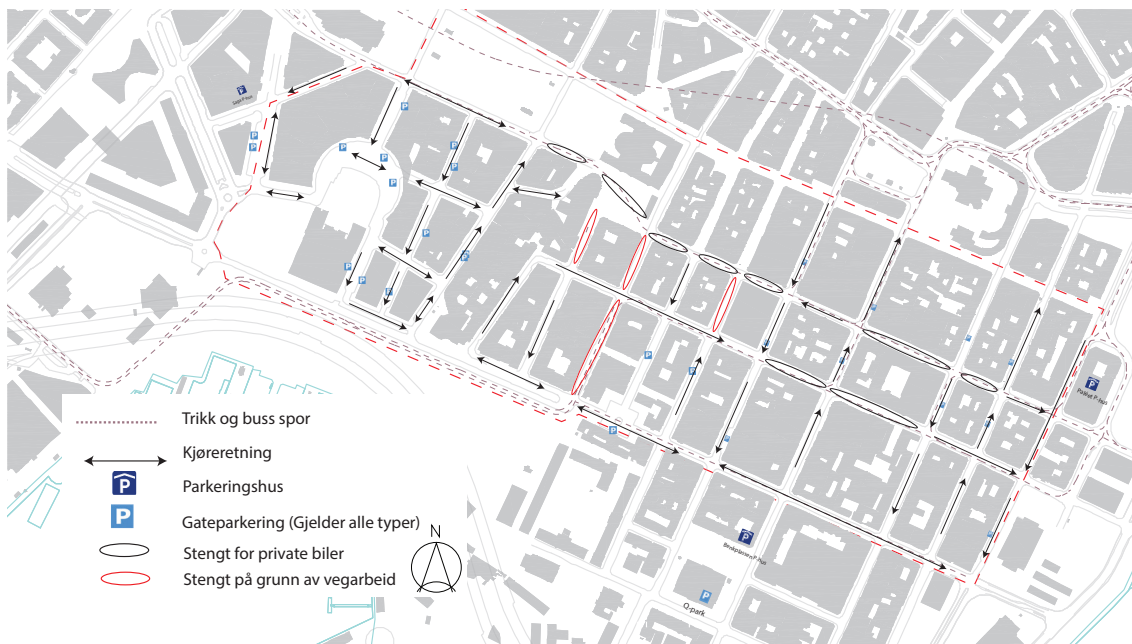
I dag er mesteparten av veiene i planområdet enveiskjørte. Noen veier er stengte grunnet vegarbeid. Per 11.05.2017 er deler av Nedre Vollgata, Akersgata og Nedre Slottsgata er stengte på grunn av vegarbeid. Store deler av Princens gata og deler av Tollbugata og Stortingsgata er stengt for privatbiler og kjøring er kun tillatt for buss og trikk. Flere intervjuobjekter er enige om at kollektivtilbudet til og i sentrum er godt og flere mener at sentrum er godt tilgjengelig. Allikevel påpeker mange at det er for mye kollektivtransport i sentrum og sammen med bilene skaper det kaos og mye støy.



Figur 4.5 Viser eksisterende gang- og sykkelveier samt sykkelfelt og eksisterende (og planlagte) sykkel p-plasser

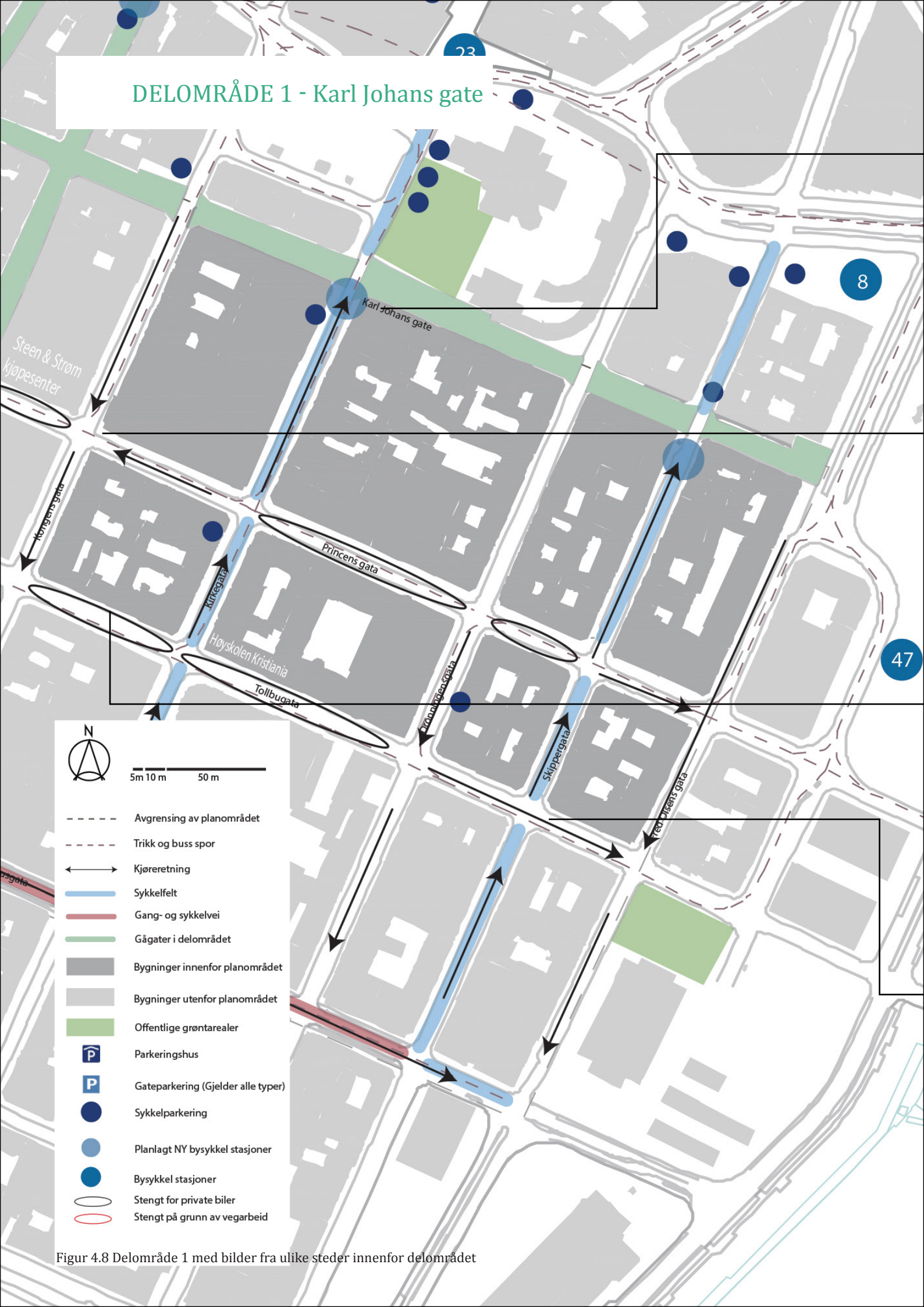


Figur 4.6 Grøntarealer i planområdet og nærliggende



Figur 4.7 viser kjøreretningen i alle gatene i planområdet

DELOMRÅDE 1 - Karl Johans gate



- N
- 5m 10m 50m
- Avgrensning av planområdet
- Trikk og buss spor
- Kjøreretning
- Sykkelfelt
- Gang- og sykkelvei
- Gågater i delområdet
- Bygninger innenfor planområdet
- Bygninger utenfor planområdet
- Offentlige grøntarealer
- Parkeringshus
- Gateparkering (Gjelder alle typer)
- Sykkelparkering
- Planlagt NY bysykkel stasjoner
- Bysykel stasjoner
- Stengt for private biler
- Stengt på grunn av vegarbeid

Figur 4.8 Delområde 1 med bilder fra ulike steder innenfor delområdet



Denne delen markerer startpunktet og strekker seg langs Karl Johans gate i nord, Tollbugata i sør, Kongens gata i vest og Fred Olsens gata i øst. Starten på denne delen er viktig for reisende som kommer med T-bane fra øst delen av Oslo. Kjøretøy, kollektivtransport, taxi og trikk ferdes på veiene i delområdet. Mot nordøst ligger Oslo City, som er et kjøpesenter med underjordisk tilgang til tog og T-bane. Ved første inntrykk møter man en trafikkert vei med blandet trafikk når man ankommer delområdet med T-bane.

Karl Johans gate er en gågate og det er få som sykler grunnet stor folkemengde. Her er det en hoved gågate full av mennesker som beveger seg til fots. Kjøring fra sidegatene påvirker Karl Johans gate da både kollektiv, biler og buss krysser gjennom. Bilde 1 viser Kongens gate.

I Prinsens gate har det blitt observert syklistene både på fortauet og på bilveien. Gjennomkjøring i Prinsens gate er ikke mulig i dag da deler av veien er stengt for privat biler og egnet for kollektivt. Bilde 2 viser Prinsens gate og biler som kommer fra Kongens gate. I Kirke gata finner man sykkelfelt i begge retninger med mulighet for parkering, bilde 4.

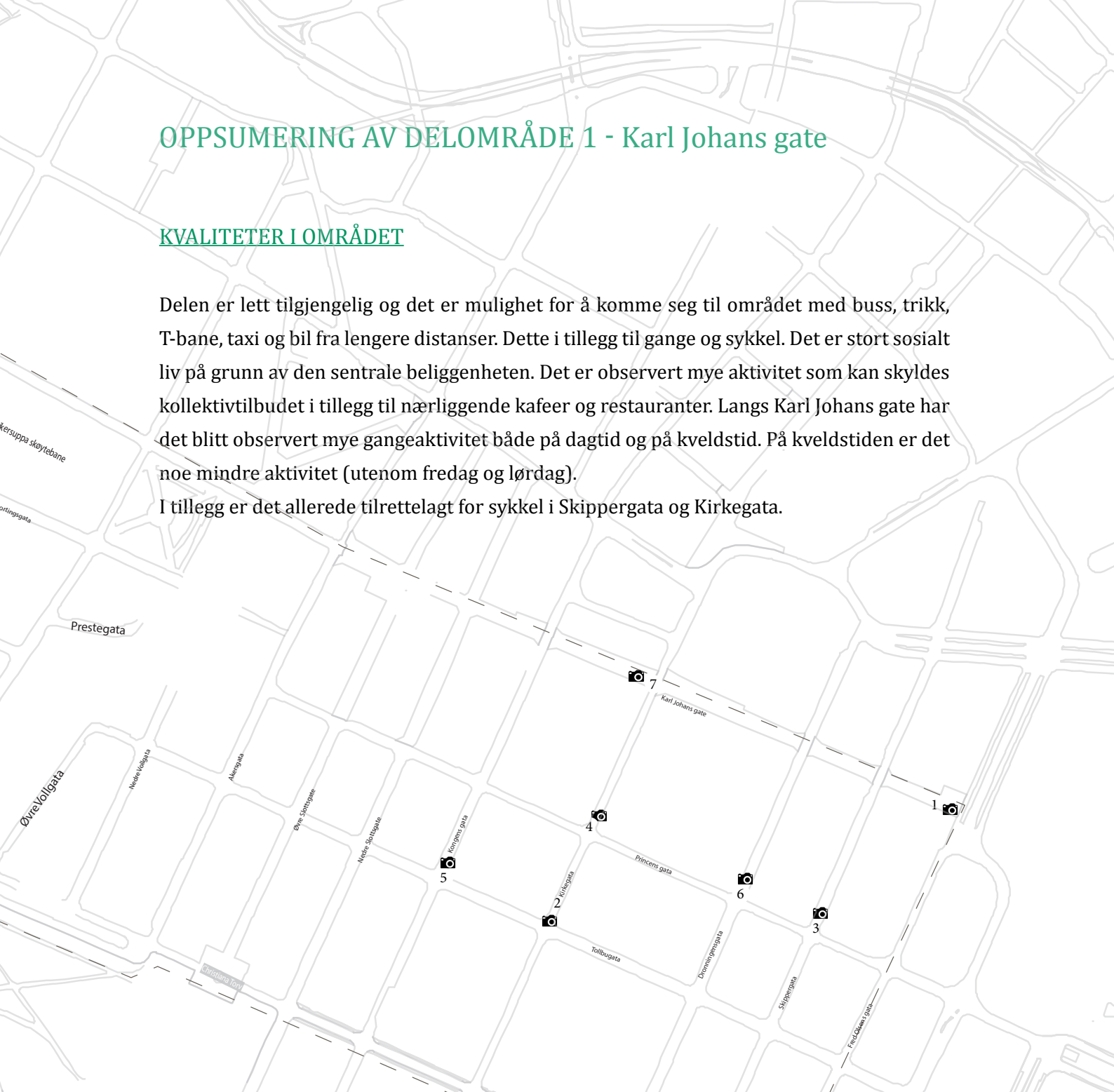
Skippergata er tilrettelagt for både gang- og sykkeltrafikk. Det er sykkelfelt i begge retninger i tillegg til parkeringsplasser for biler. Videre langs Prinsens gata finner man Høyskolen Kristiania med flere parkeringsplasser på sidegatene. Foran høyskolen ligger det to stativer med 10 sykkelparkingsplasser hver. Langs Prinsens gate og Tollbugata, bilde 3, er det pågående vegarbeid som skal være ferdig i slutten av 2017.

OPPSUMERING AV DELOMRÅDE 1 - Karl Johans gate

KVALITETER I OMRÅDET

Delen er lett tilgjengelig og det er mulighet for å komme seg til området med buss, trikk, T-bane, taxi og bil fra lengere distanser. Dette i tillegg til gange og sykkel. Det er stort sosialt liv på grunn av den sentrale beliggenheten. Det er observert mye aktivitet som kan skyldes kollektivtilbudet i tillegg til nærliggende kafeer og restauranter. Langs Karl Johans gate har det blitt observert mye gangeaktivitet både på dagtid og på kveldstid. På kveldstiden er det noe mindre aktivitet (utenom fredag og lørdag).

I tillegg er det allerede tilrettelagt for sykkel i Skippergata og Kirkegata.



Figur 4.8 (1) Karl Johans gate

Figur 4.8 (2) Sykkelfeltet i Kirkegata

OPPSUMERING AV DELOMRÅDE 1 - Karl Johans gate

GANG OG SYKKEL

Som fotgjenger er det enklere å bevege seg fra Jernbanetorget og inn mot området. Fotgjengere skaper derimot farlige situasjoner hvor de krysser veier hvor det ikke er egnet for kryssing. Det har blitt observert flere fotgjengere som går med hodetelefoner og musikk i ørene som gjør at de kan ved noen tilfeller ikke være oppmerksomme på omgivelsene deres. Når man har krysset veien og kommet til Karl Johans gate er det relativt enkelt for fotgjengere å forholde seg. Her er det en gågate som strekker seg gjennom hele området. Allikevel må man stoppe på rødt lys på grunn av trafikken i kryssende vei fra Skippergata, Dronningensgate, Kirkegata og Kongens gata. Flere fotgjengere krysser veien på rødt lys.

Som syklist kan man oppleve noe ubehag grunnet smale fortau som er preget av mange fotgjengere. Her står mye av gangtrafikken stille på grunn av holdeplasser for buss og trikk. Man ser seg nødt til å gå av sykkelen og trille den til man krysser veien mot Karl Johans gate. Her føles det mest naturlig å sykle langs Fred Olsens gata og videre gjennom Princens gata som ikke er direkte tilrettelagt med sykkelfelt, men her vil brukere få muligheten til å sykle på fortauet. Sykkelturen er ikke sammenhengende i dette området da man stadig må av sykkelen for å krysse veier. I kryssende veier som ofte er smalere enn hovedveiene er det observert lite gang- og sykkeltrafikk.



Figur 4.8 (3) Sykkelfeltet i Skippergata



Figur 4.8 (4) Systemskifte til sykkelfelt kun på en side av veien i Kirkegata

OPPSUMERING AV DELOMRÅDE 1 - Karl Johans gate

KOLLEKTIVT OG BILTRAFIKK

I Karl Johansgate er det ingen biltrafikk, allikevel er det mulig å krysse gaten med bil fra sidegatene. I deler av Princens gate er kjøring tillatt for private biler, men store deler av gaten er stengt for private biler og kun tillatt for kollektivtransport.

Princens gata er dominert av kollektivtransport hvor både buss og trikk kjører gjennom. I tillegg kjører trikken langs Dronningens gate og Kirkegata og sideveiene er preget av parkeringsplasser for biler.

Den høye trafikkbelastning i enkelte gater i tillegg til flere gateparkeringsplasser gir inntrykk av at bilen er høyest prioritert. I Tollbugata er store deler av gaten stengt for biltrafikken og dermed er belastning på sidegatene stor. Det har blitt observert flere biler som utførte forbikjøring på fortauet, mens andre biler blokkerte kryssene mens de ventet i kø.

Flere stengte veier og lange bilkøer hindrer fremkommeligheten for fotgjengere og skaper utfordringer, spesielt i kryss.



Figur 4.8 (5) Trafikken i Kongensgata

OPPSUMERING AV DELOMRÅDE 1 - Karl Johans gate

SIKKERHET

Flere konfliktsituasjoner ble observert mellom fotgjengere og syklister i dette delområde. Blant annet krysset flere fotgjengere bilveien på rødt lys og hindret derfor fremkommeligheten til syklister som syklet på bilveien.

X-kryss gjør at fotgjengere og syklister er nødt til å ta hensyn til flere elementer samtidig. Dette kombinert med mye vegarbeid i området kan skape farlige situasjoner. Det har blitt observert syklister som har skiftet fra å bruke fortau i Tollbugata til å krysse over til bilveien på grunn av fotgjengere som blokkerte deler av fortauet. Syklistene som gjorde dette så ikke om det var noen biler som nærmet seg før de skiftet feltet sitt. I tillegg ble det observert syklister som syklet i feil kjøreretning for sykkel.



Figur 4.8 (6) Smal gangveg i Dronningensgate

OPPSUMERING AV DELOMRÅDE 1 - Karl Johans gate

SIKT OG BELYSNING

Denne delen er kvadratisk utformet noe som gir god sikt i flere retninger på dagtid. Observasjonene tok sted gjennom tre dager med forskjellig vær. På gråe dager uten sol var det relativt mørk i sidegatene, mens Karl Johans gate, Princens gata og Tollbugata var mer belyst. På kveldstid var det mye mindre aktivitet i alle gatene bortsett fra Karl Johans gate.

Sidegatene virket veldig mørke og få ble observert i disse gatene. Belysningen var ikke tilstrekkelig nok og flere inaktive førsteetasjer gjør området mørkt og folketomt. Flere intervju objekter bekreftet at på kveldstiden er utrygghetsfølelsen stor og mange foretrekker Karl Johans gate da den er mer aktiv og belyst.

Vegarbeid påvirker sikten, fremkommelighet og gjør at berørte deler blir tomme og mørke. Mange påpekte vanskelighetsgraden med å komme seg fra Rådhusgata til Karl Johansgate da det er flere gater med dårlig sikt og belysning som må krysses.



Figur 4.8 (7) Bilde fra Karl Johans gate på kveldstid

OPPSUMERING AV DELOMRÅDE 1 - Karl Johans gate

DELKONKLUSJON

Delområdet 1 har lite stigninger i området som gjør at det er enkelt å bevege seg. Det er observert mye aktivitet langs Karl Johans gate hvor mange stopper opp underveis og kikker rundt på butikkene, mens andre gater i delområdet som Princens gate og sidegatene virket det som menneskemengden beveger seg mot et bestemt mål gjerne mot Karl Johans gate og Steen & Strøm akkurat som om omgivelsene ikke var så interessante for dem. I dag regnes Karl Johans gate som en gågate, men den er ikke sammenhengende og forbigående må stoppe opp på rødt lys for biler og kollektivtransport. Flere beskriver Karl Johans gate som aktiv og folkefull alle dager mens andre påpeker frustrasjonen over flere lyskryss som fotgjengere må krysse.

Det er mulighet for parkering i store deler av delområdet. Dette gjelder alle type parkeringsplasser (biler, unksjonshemmede og til varelevering). Flere steder har det blitt observert biler parkert ulovlig med fører i bilen som er klar til å flytte bilen. Dette hindret fremkommeligheten til fotgjengere og syklister.

Langs Skippergata eksisterer det et sykkelfelt i begge retningen av veien. I Kirkegata er det sykkelfelt i retningen nord. Videre viser ikke skilt hvordan syklisten kan fortsette videre.

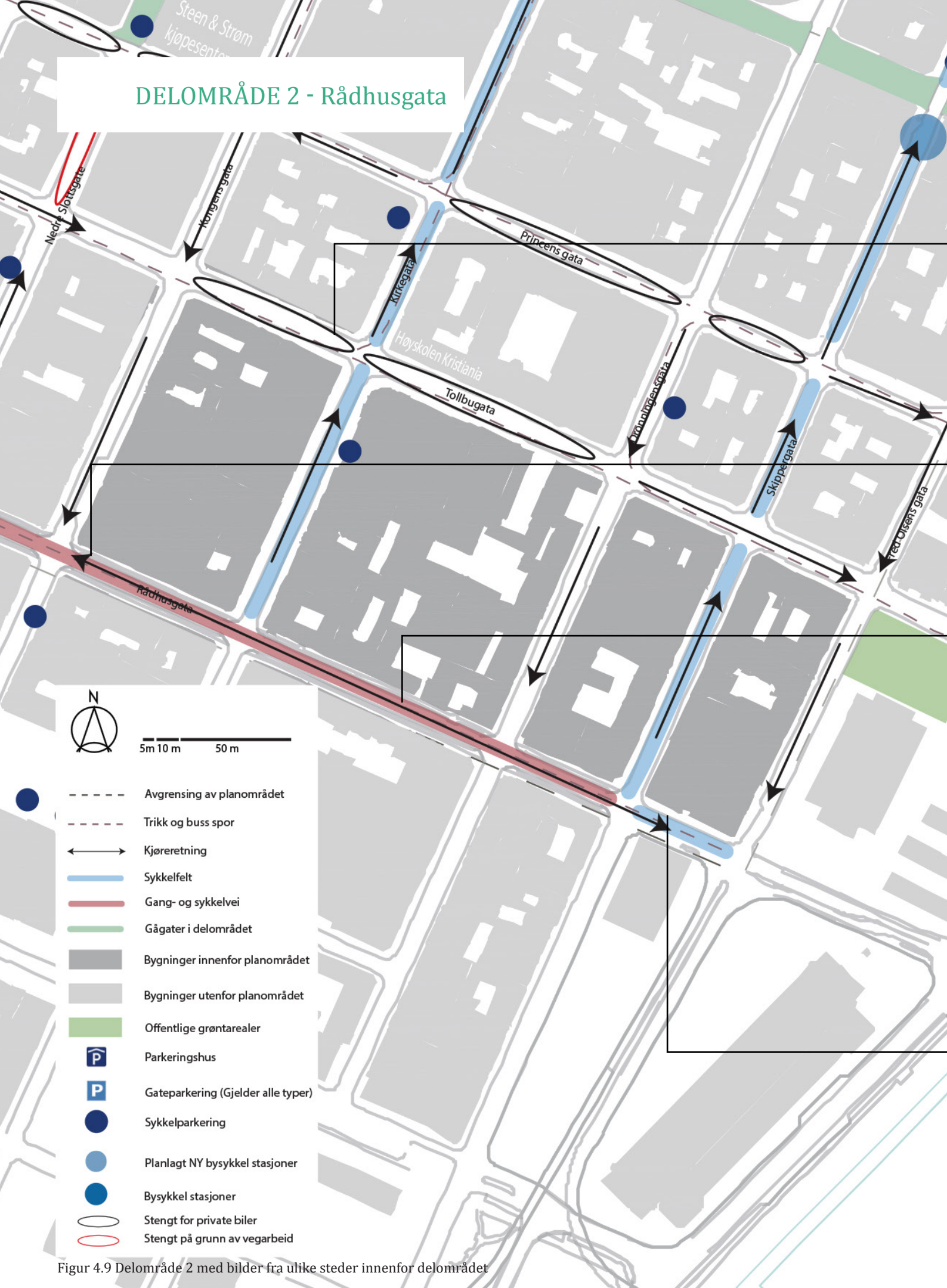
Området mangler en sammenhengende gang- og sykkelnett og er trafikkert og ikke tilrettelagt for barn eller opphold. Det er ingen endringer som gjelder ved første fase av prosjektet Bilfritt Byliv i dette delområdet.

Jeg mener at hele Oslo sentrum er lite egnet for barn eller oss med barn og barnevogn. Jeg syns det er mye biler og kollektivtransport som beveger seg på veiene.

Dame 35 år med barnevogn



DELOMRÅDE 2 - Rådhusgata



Figur 4.9 Delområde 2 med bilder fra ulike steder innenfor delområdet



Del 2 av området har mye likheter med del 1. Denne delen avgrenses av Tollbugata i nord, Kongens gate i vest, Fred Olsens gata i øst og Rådhusgata i sør.



I likhet med del 1 er det god sikt i området, men flere sidegater virker inaktive, bilde 2. Tollbugata er preget av vegarbeid og det kan forklare noe av den store trafikkmengden i Rådhusgata. Trafikkerte veier hindrer fremkommeligheten til både syklister og fotgjengere. Langs Dronningensgate, Skippergata, Kirkegata og Kongegata finner man enveiskjørte veier.



I Skippergata og Kirkegata er det sykkelfelt i begge retninger av veien. Rådhusgata er tilrettelagt for syklister i dag i begge retninger med sykkelsti. Bilde 3 og 4 viser deler av Rådhusgata.

Deler av Tollbugata er stengt for privatbiler. Her kjører trikk og buss gjennom området, bilde 1. Tollbugata inngår også i vegarbeidet som berører del 1.



OPPSUMERING AV DELOMRÅDE 2 - Rådhusgata

KVALITETER I OMRÅDET

Del 2 av området knytter sykkelfeltene i Kirkegata og Skippergata med Rådhusgata. I Rådhusgata kan man finne gang- og sykkelfelt på begge sider av veien. I løpet av observasjonsdagene har flere sykklister blitt observert på sykkelfeltene. Noe gang aktivitet er observert i Tollbugata spesielt rundt kafeer og inngangspartiet til kjøpesenteret Steen og Strøm.

Lite liv i sidegatene på grunn av lite til ingen handel eller næring → tomme gater. Området er flatt med lite stigninger og det er enkelt å flytte på seg. Trafikken i noen av sidegatene virker mindre enn delområde 1.



Figur 4.9 (1) Sykkelfelt i startdelen av Rådhusgata

OPPSUMERING AV DELOMRÅDE 2 - Rådhusgata

GANG OG SYKKEL

I likhet med del 1 kan fotgjengere bevege seg fritt i området. Det er flere X-kryss som fotgjengere må krysse. I denne delen har det blitt observert mindre fotgjengere enn i del 1. Det er smale fortau spesielt ved kryss som gjør at fotgjengere står veldig tett sammen ved gangfeltene og dermed krysser flere veien hvor det ikke er egnet for kryssing.

Som syklist kan man sykle på veien eller benytte seg av gang- og sykkelveien i Rådhusgata eller sykkelfeltet i Kirkegata. Det er tilrettelagt for sykkel i deler av området allikevel blokkere biltrafikken noen for kryssende syklister som gjør at syklister krysser veiene overalt.

Gang- og sykkelveien i Rådhusgata er smal og dette gjør at fotgjengere beveger seg på arealet som er egnet for sykkel. Det er blitt observert syklister som har skiftet fra å sykle på gang- og sykkelveien til bilveien på grunn av fotgjengere. Flere fra gateintervjuene fant delen 'kjedelig' og 'død' og at sykkelarealet var nærmere ubrukelig.

Det er observert systemskifte i Rådhusgata fra sykkelfelt til gang- og sykkelvei. Det er få skilt som indikerer at man beveger seg i et område som er egnet for syklister. I tillegg ble det observert noen syklister som syklet mot kjøreretning for sykkel, figur 4.9. En syklist uttrykte sin frustrasjon over biler som parkerer og blokkere sykkelfeltene mens en annen påpekte hvor forvirrende det kan være for syklister å takle uoversiktlige systemskifter.



Figur 4.9 (2) Systemskifte til gang- og sykkelveg i Rådhusgata 2



Figur 4.9 (3) Sykkelfelt i Skippergata 3

OPPSUMERING AV DELOMRÅDE 2 - Rådhusgata

KOLLEKTIVT OG BILTRAFIKK

Det er et godt kollektivtilbud i området og både buss og trikk kjører gjennom. Tollbugata blir berørt av mye vegarbeid som har resultert i køer fra sidegatene. Tollbugata er enveiskjørt mot vest, men deler av den er stengt for private biler.

I løpet av alle observasjonsdagene har det stadig blitt observert store mengde biler og køer som fører til mye støy i området.

Flere intervjuobjekter forklarte at de mener det er for mye kollektivtransport som kjører gjennom sentrum. De mente tilbudet med T-bane er så bra og tilgjengelig til store deler av sentrum at buss og trikk skaper for mye støy og for mye kaos.

Et intervjuobjekt beskrev Rådhusgata som veldig trafikkert og flere elementer fotgjengere må komme i kontakt med (blant annet kontakt med syklist, private biler og kollektivtransport.)



Figur 4.9 (4) Rådhusgata

OPPSUMERING AV DELOMRÅDE 2 - Rådhusgata

SIKKERHET

I likhet med del 1 har det blitt observert flere konfliktsituasjoner både mellom myke trafikanter og mellom bilførere. Vegarbeidet gjør at bilister presser seg i kryss for å vente minst mulig i kø og dette blokkere for fotgjengere som må krysse veiene mellom alle bilene som står tett inntil hverandre. I denne delen er det flere trafikkgrupper som ferdes på veien og det er flere elementer som man må ta hensyn til. Som fotgjenger og syklist er man nødt til å være oppmerksom på hvor man går spesielt da man ikke alltid kan sikre at bilister eller andre har fullt fokus.

Det ble observert flere fotgjengere som krysset veien løpende på rødt skilt og som gikk på sykkelfeltet med musikk i ørene. Dette skaper irritasjonsmomenter blant andre som deler samme areal. Syklister ble også observert syklende på veien, fortauet og sykkelfeltet og som vekslet mellom venstre og høyre side. Dette viser at det ikke er sykkelkultur i Oslo og man er lite informert om hvordan man skal forholde seg i trafikken.

I tillegg ble det observert en renholds bil som blokkerte sykkelfeltet og langs samme vei blokkerer en del av et bygg gangveien som tvinger fotgjengere til å benytte seg av sykkelfeltet, figur 4.9 (5).

Flere beskrev gang- og sykkelveien i Rådhusgata som dårlig tilrettelagt for både fotgjengere og syklister og flere elementer som feilparkerte biler og bygninger, figur 4.9 (6), hindret flyt.



Figur 4.9 (5) Gang- og sykkelveg i Rådhusgata

5



Figur 4.9 (6) Gang- og sykkelveg i Rådhusgata

6

OPPSUMERING AV DELOMRÅDE 2 - Rådhusgata

SIKT OG BELYSNING

I likhet med delområde 1 er denne delen også kvadratisk utformet noe som gir god sikt i flere retninger på dagtid, allikevel forstyrrer parkerte biler noe av sikten som kan skape problemer ved kryssing av gatene.

Stengte gater grunnet vegarbeid hindrer sikt og fremkommelighet. Som syklist og fotgjenger er man nødt til å krysse flere trafikkerte veier. Intervjuobjekter uttrykte frustrasjon over dårlig sikt grunnet høy bilandel på veiene.

Lite aktive gater gjør at delområdet ikke blir foretrukket av fotgjengere og syklister og dermed blir området folketomt. Spesielt på kveldstid virket flere gater inaktive, mørke og tomme og dermed trekker folkemengden seg fra området mot folkefulle gater da dette forsterker trygghetsfølelsen.

Deler av Rådhusgata er høyt trafikkert, men dårlig belyst, figur 4.9 (7).



Figur 4.9 (7) Kveldsbilde fra Rådhusgata

OPPSUMERING AV DELOMRÅDE 2 - Rådhusgata

DELKONKLUSJON

Delområde 2 har samme type gatestruktur som delområde 1 og det er også lite til ingen stigning i området som gjør det enkelt å bevege seg. Rådhusgata er høytrafikkert og det er observert flere konfliktsituasjonen mellom fotgjengere og syklister i tillegg til bilister. Man får inntrykk av at det er biler som dominerer området og at veiene er tilrettelagt for å passe bilens behov. Flere biler stod parkerte i sidegatene mens andre var feilparkerte og hindret gang- og sykkeltrafikken.

I Rådhusgata finner man flere hindringer som er i veien for fotgjengere og syklister som gatemøbler og andre hindringer (trapper, bygninger, lyktestolper) som hindrer fremkommeligheten til fotgjengere og syklister og tar deler av arealet de deler.

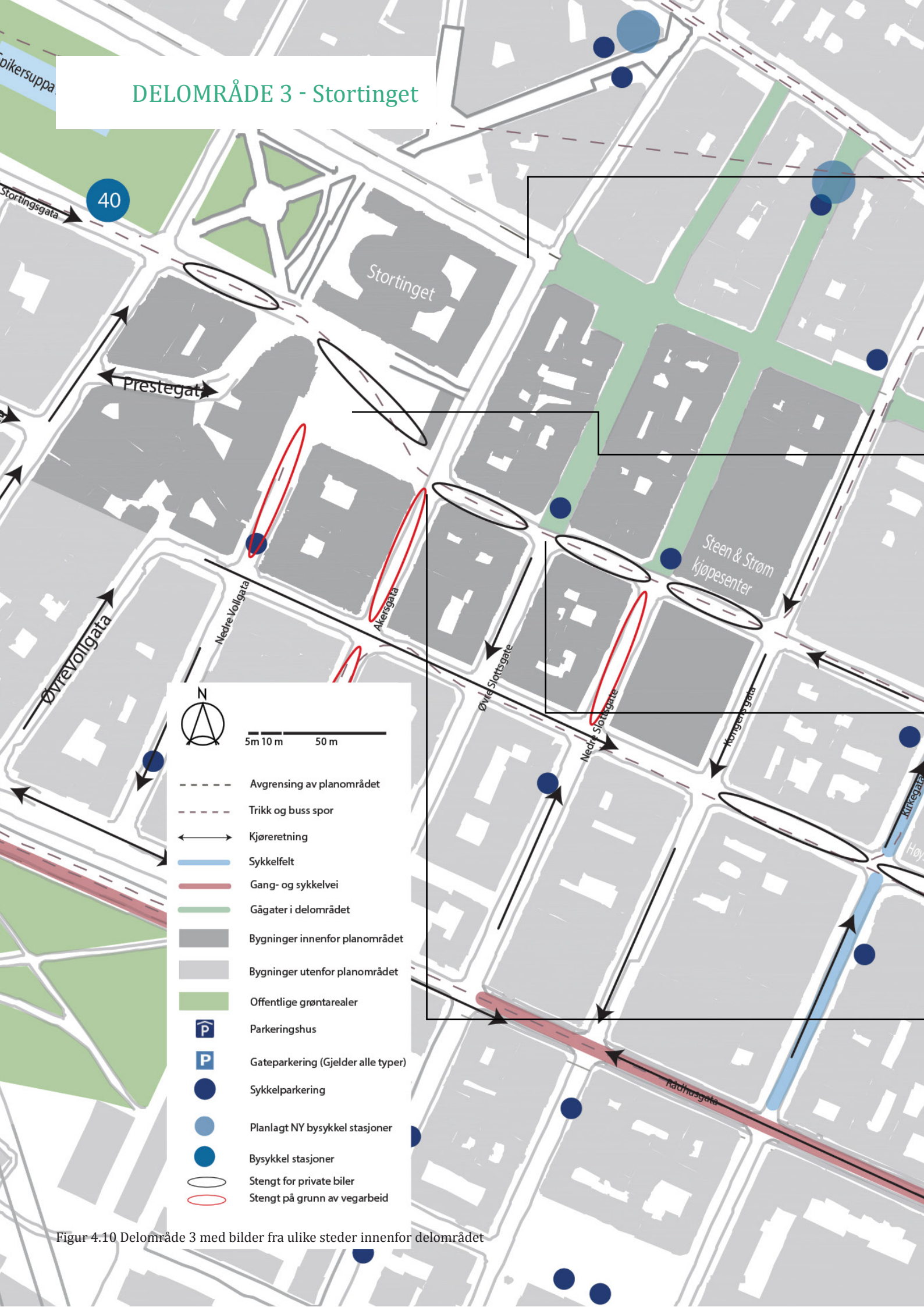
Det er vanskelig å orientere seg i området som syklist og fotgjenger da det er få opplysninger gjennom skilt på hvordan man kan bevege seg videre. I tillegg er ikke sykkelnettets sammenhengende og i kryss er det litt problematisk å vite hvordan man skal forholde seg. I og med at syklister ikke har et eget lyskryss har flere krysset veien på rødt, mens andre krysset over gangfeltet.

”Jeg liker å sykle på jobb siden at jeg jobber i området, men det er alltid irriterende med fotgjengere som går overalt og viser lite hensyn til syklister.”

Mann 28 år - Jobber i sentrum



DELOMRÅDE 3 - Stortinget



- N
- 5m 10 m 50 m
- Avgrensning av planområdet
- Trikk og buss spor
- Kjøreretning
- Sykkelfelt
- Gang- og sykkelvei
- Gågater i delområdet
- Bygninger innenfor planområdet
- Bygninger utenfor planområdet
- Offentlige grøntarealer
- Parkeringshus
- Gateparkering (Gjelder alle typer)
- Sykkelparkering
- Planlagt NY bysykkel stasjoner
- Bysykel stasjoner
- Stengt for private biler
- Stengt på grunn av vegarbeid

Figur 4.10 Delområde 3 med bilder fra ulike steder innenfor delområdet



Del 3 av området avgrenses av Karl Johans gate i nord (bilde 1), Kongens gata i øst, Tollbugata i sør og Rosenkrantz' gate i vest. Per dags dato dominerer vegarbeid deler av området og dette har resultert i stengte veier (bilde 3 og 4). Vegarbeidet har resultert i flere smale arealer for fotgjengere og syklende, bilde 2.

I denne delen av området finner man flere gågater enn tidligere deler og det er derfor observert flere gående i Prinsens gate. I dag er Akersgata, Øvre Slottsgate og Nedre Slottsgata stengte for biltrafikken fra Prinsens gata mot Karl Johans gata.

Prinsens gata er også stengt for privatbiler i dag og domineres av kollektivtransport. Når man ankommer enden av Prinsens gata vil man bli nødt til å bevege seg nord eller sør for Akersgata da det ikke er mulig å fortsette rett frem mot Stortingsgata.

I denne delen av området har det blitt observert flere syklister enn i del 1 og 2. Det er veldig klart at gang- og sykkeltrafikken følger en "strøm" mot Karl Johans gate. Det er noen få sykkel parkeringsplasser plassert lang Prinsens gata og Nedre Slottsgate

OPPSUMERING AV DELOMRÅDE 3 - Stortinget

KVALITETER I OMRÅDET

I denne delen av planområdet er mindre kontakt med biler spesielt da Øvre og Nedre Slottsgate er gågater (til de krysser Princens gate). I disse gatene har det blitt observert en rekke fotgjengere. Det kan skyldes handel og restaurant i første etasjer. På varmere dager har det blitt observert flere som oppholdte seg ute.

Sidegatene i området er fylt med mer aktiviteter enn de tidligere delene. Det er flere kafeer langs veiene med uteservering.

Utearealet ved Stortinget er fylt med mennesker og flere turister. I dette området er det mye gang og sykkeltrafikk og det er observert mer opphold i området ved Stortinget.



Figur 4.10 (1) Bilde fra utearealet ved Stortinget



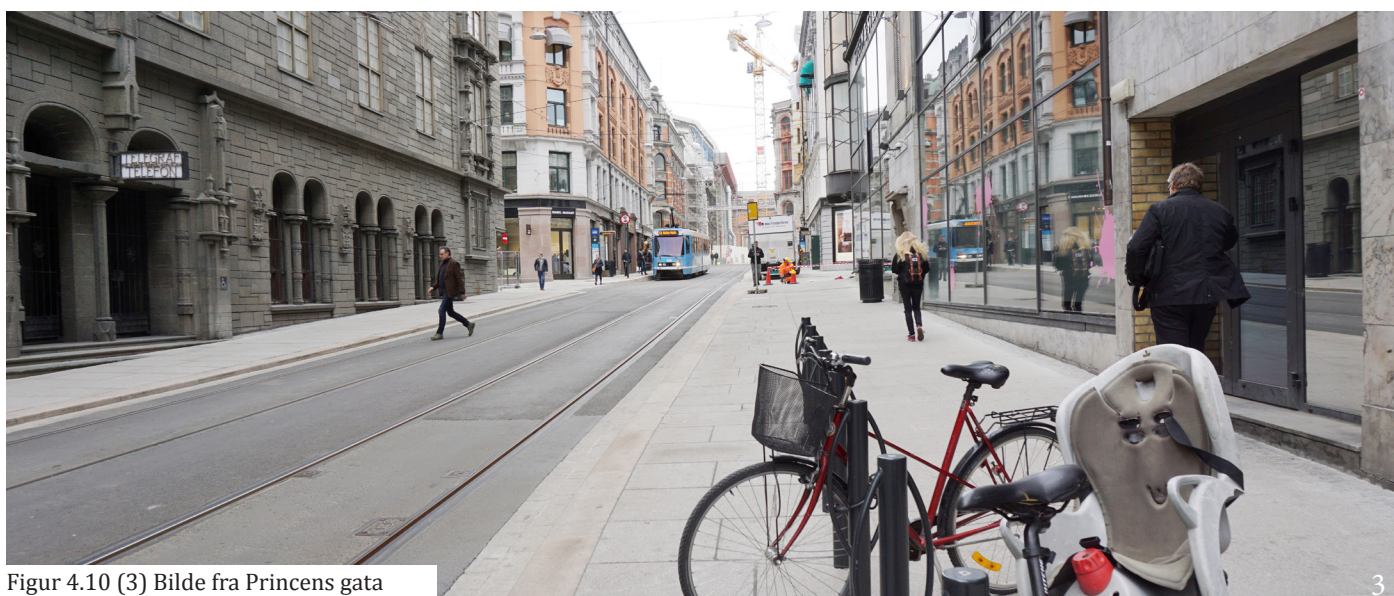
Figur 4.10 (2) Bilde fra Nedre Slottsgate

OPPSUMERING AV DELOMRÅDE 3 - Stortinget

GANG OG SYKKEL

I likhet med del 1 og 2 kan fotgjengere bevege seg fritt i området. Det er flere T-kryss som fotgjengere må krysse, men disse oppleves lettere å krysse på grunn mindre til ingen biltrafikk fra sidegatene i nord øst. I denne delen er det blitt observert flere fotgjengere enn del 2. Det er mer aktiviteter og flere butikker i sidegatene som tiltrekker folk. Det kan imidlertid virke forvirrende å bevege seg mot sør vest i området på grunn av vegarbeid og uklare skilting. Fortauet slutter i krysset mellom Princens gata og Akersgata. Om man ikke er kjent i området er det vanskelig å orientere seg.

Det er ikke tilrettelagt for syklister i denne delen. Det har blitt observert flere syklister som måtte veksle mellom fortau og bilvei for å unngå kontakt med biler og fotgjengere. Fotgjengere kan flytte på seg bedre enn syklister og der veiene er stengte og det er mye vegarbeid er det enklest for fotgjengere å gå opp og ned trapper og hinder for å komme seg til andre siden. Syklister derimot vil oppleve større mostand og mer konfliktskyld opplevelse. Det kan være årsaken til at det ikke har blitt observert mange syklister i løpet av hele observasjonsperioden.



Figur 4.10 (3) Bilde fra Princens gata

OPPSUMERING AV DELOMRÅDE 3 - Stortinget

KOLLEKTIVT OG BILTRAFIKK

I dette delområdet er Prinsens gate stengt for private biler og flere sidegater er stengte grunnet vegarbeid. Dette har resultert i mindre trafikk fra private biler enn tidligere delområder. Allikevel er området preget av støy fra kollektivtransporten som dominerer.

Mesteparten av støyet som har blitt observert kommer fra Prinsens gate der både trikk og buss deler veien. Dette sammen med vegarbeide fra Nedre Slottsgate, Akersgata og Nedre Vollgata gjør området utsatt for høyt støynivå.

Kollektivtilbudet i delområdet er godt og det ble observert mange mennesker på holdeplassene for både trikk og buss. Holdeplasser for trikk og buss virker lite oversiktlige med dårlig beskyttelse mot værforhold som regn og vind. I tillegg skaper større folkemengder rundt disse holdeplassene utfordringer for forbipasserende og syklister da de bruker mye areal og står midt på fortauet.



Figur 4.10 (4) Bilde fra Prinsens gata

OPPSUMERING AV DELOMRÅDE 3 - Stortinget

SIKKERHET

Bred fortau i Princens gate gjør det mindre problematisk at fotgjengere og syklende deler samme areal. Øvre Slottsgate, Nedre Slottsgate og Akersgata er stengte for biltrafikken fra Princens gata og de danner T-kryss som gjør at fotgjengere og syklister ikke trenger å stoppe opp og vente på grønt lys. Allikevel er det vanskelig å vite hvordan man må forholde seg når man kommer til enden av Princens gata. Skilt viser stengt vei rett frem for gående. Det ble observert en fotgjenger og flere som krysset likevel. Man kan benytte nord siden av Akersgata og fortsette mot Karl Johans gate eller benytte seg av den sørlige delen.

Vegarbeid i Nedre Vollgata har gitt fotgjengere og syklister en veldig smal kanal å bevege seg i. I Kongensgate har det blitt observert at gangfeltet ikke fungerer som en utvidelse av fortauet og fotgjengere krysser veien der de ikke skal, figur 4.10 (5).

Flere intervjuobjekter påpeker at vegarbeidet skaper forvirringer og gjør store deler av området utilgjengelig og uoversiktlig. En student på Høyskolen Kristiania påpekte frustrasjonen over vegarbeid som er i konstant endring som gjør det tidskrevende for han å sykle omveier.



Figur 4.10 (5) Fotgjengere krysser Kongens gata

5



Figur 4.10 (6) Nedre Vollgata mot nord

6

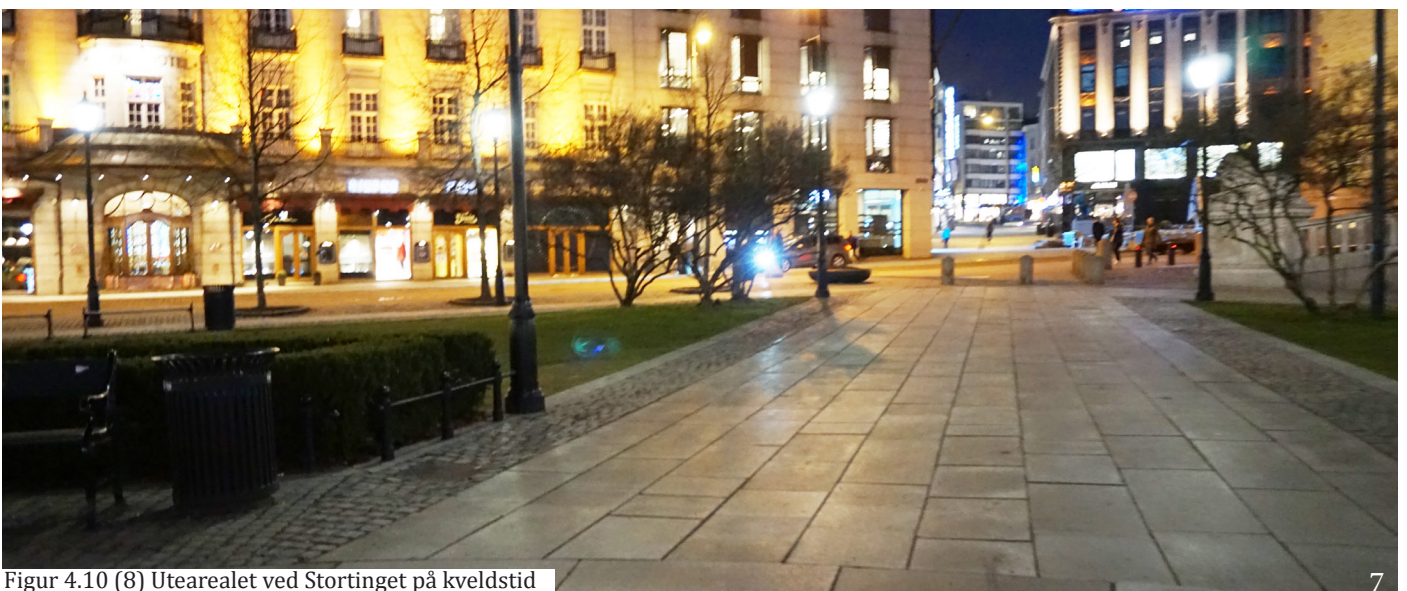
OPPSUMERING AV DELOMRÅDE 3 - Stortinget

SIKT OG BELYSNING

Store deler av dette delområde er påvirket av vegarbeid noe som kan forklare hvorfor det er blitt observert mindre mennesker (dette gjelder ikke Karl Johans gate). Resultater fra gate intervjuer viser at gater med vegarbeid er ikke foretrukket av myke trafikanter på grunn av systemskifte og smale gater. Smale kanaler for fotgjengere og syklister og vegarbeid gjør at sikten hindres og dermed kan utrygghetsfølelsen økes.

Observasjonen utført på kveldstiden viste at trygghetsfølelsen ble redusert betraktelig da det ikke var mulig å se godt på grunn av dårlig belysning. Stengte veier (grunnet vegarbeid) virket veldig mørke og få ble observert på fortauene. Det ble observert flere mennesker som gikk alene og ropte delvis høyt noe som økte utrygghetsfølelsen som gir økt behov for å trekke seg unna til mer folkefulle gater som Karl Johans gate.

På grunn av mye vegarbeid står gatene tomme, mørke og hindrer fremkommelighet og blir ikke foretrukket. Det ble observert at folkemengden trakte seg unna slike områder mot gater som Nedre og Øvre Slottsgate.



Figur 4.10 (8) Utearealet ved Stortinget på kveldstid

OPPSUMERING AV DELOMRÅDE 3 - Stortinget

DELKONKLUSJON

Delområde 3 byr på en rekke kvaliteter blant annet gågaten Karl Johans gate og den store folkemengden som beveger seg i gaten. I tillegg er norddelen til Øvre Slottsgate, Nedre Slottsgate og Akersgata stengte for trafikken i dag og åpner derfor muligheten til å knytte den sørlige delen av gatene nord mot Karl Johans gate og danne et større gangnett.

I Princens gate det en bred fortau som gir rom at både syklist og fotgjenger kan dele fortauet uforstyrret. Bred fortau gir muligheten til å møblere fortauet med trær og beskyttet holdeplass (mot regn og vind) for trikk.

Akersgata er stengt for trafikken og det er noe utfordrende å forholde seg i forhold til skilt. Man må gå gjennom flere trange kanaler for å krysse området. Dette kan skape konfliktsituasjoner med andre trafikkgrupper og gjør området mindre attraktivt.

Den vestlige delen virket mer attraktiv for fotgjenger og syklist (ved Stortinget). I denne delen har flere blitt observert sittende på benker. Noe trafikk og støy fra Stortingsgata.

En fotgjenger krysset Wessels Plass tross for forbudt skilt for gående. Trikken var like bak og andre fotgjenger måtte gjøre vedkommende oppmerksom på at han måtte flytte seg.

”Vi er ofte i sentrum da vi går på Høyskolen Kristiania. Som regel er vi alltid på Karl Johans gate siden at det føles tryggere der. Av og til liker vi også å sette oss på benkene ved Stortinget og spise lunsj.”

Studenter fra Høyskolen i Kristiania i alder 22-24



DELOMRÅDE 4 - Rådhusstorvet



-  N
-  5m 10m 50m
-  - - - - - Avgrensning av planområdet
-  - · - · - · Trikk og buss spor
-  ↔ Kjøreretning
-  Sykkelfelt
-  Gang- og sykkelvei
-  Gågater i delområdet
-  Bygninger innenfor planområdet
-  Bygninger utenfor planområdet
-  Offentlige grøntarealer
-  Parkeringshus
-  Gateparkering (Gjelder alle typer)
-  Sykkelparkering
-  Planlagt NY bysykkel stasjoner
-  Bysykel stasjoner
-  Stengt for private biler
-  Stengt på grunn av vegarbeid

Figur 4.11 Delområde 4 med bilder fra ulike steder innenfor delområdet



Del 4 av området avgrenses av Tollbugata i nord, Kongensgate, Rådhusgata i sør og Rosenkrantz' gate i vest. Tollbugata er preget av mye vegarbeid i dag og fortauet langs gata er smal. I tillegg er deler av gata stengt for trafikken grunnet vegarbeid, bilde 2.

Sidegatene er også påvirket av vegarbeid og flere av de er enten stengte eller delvis stengte for trafikken. Bilde 1 viser Akersgata som er berørt av vegarbeidet.

Rådhusgata er en toveisregulert vei med gang- og sykkelvei i begge retninger. Her ferdes privatbiler og kollektivtransport som krysser gjennom Christiana Torv, bilde 3. Videre strekker delområdet seg mot Rådhusplassen gjennom en gang- og sykkelvei, bilde 4.

OPPSUMERING AV DELOMRÅDE 4 - Rådhusstorvet

KVALITETER I OMRÅDET

I denne delen av planområdet finner man Christiana Torv som har historiske bygninger fra 1600-tallet. I dag brukes flere av bygninger som kafeer og restauranter og det er aktivt på dagtid. I midten av Torvet ligger det en fontene med en skulptur av en hånd som peker mot bakken.

I handlingsprogrammet blir store deler av planområdet omtalt som byrom med potensiale. Christiania Torv er spesielt viktig for området da det er observert aktiviteter gjennom alle observasjonsdagene og dette styrker området.



Figur 4.11 (1) Enden av Rådhusgata

OPPSUMERING AV DELOMRÅDE 4 - Rådhusstorvet

GANG OG SYKKEL

Fremkommeligheten til både fotgjengere og syklister er redusert i delområdet grunnet vegarbeidet. Man er nødt til å gå gjennom smalere fortau og gate. I likhet med delområde 2 er det mye kontakt med biler i Rådhusgata og gang- og sykkelveien er dårlig utformet som gjør det vanskelig å forholde seg.

Syklister opplever flere systemskifter i Rådhusgata som går fra sykkelfelt til gang- og sykkelvei. Ved Christiania Torv stopper gang- og sykkelveien uten videre informasjon for syklister.

I Christiania Torv blir fotgjengere og syklister forstyrret av trafikken som kjører gjennom torvet. Flere intervjuobjekter påpekte frustrasjon over trafikken gjennom torvet og uttrykte ønske om flere menneskevennlige aktiviteter.



Figur 4.11 (2) Gang- og sykkelveg i Rådhusgata

OPPSUMERING AV DELOMRÅDE 4 - Rådhusstorvet

KOLLEKTIVT OG BILTRAFIKK

Kollektivtransport kjører gjennom Tollbugata og Rådhusgata. Akersgata er i dag preget av vegarbeid og er derfor stengt. Det er observert en større mengde trafikk i Rådhusgata som tillater kjøring i begge retninger og flere biler som ventet på rødt lys mens de sperret kryssene.

Christiania Torv var dominert av bil- og kollektivtrafikk i tillegg til parkeringsplasser. Gjennom alle observasjonsdagene og til ulike tidspunkt har det blitt observert lange køer. Dette kan skyldes at bilkjøring etter torvet er hindret for biler som ikke kan kjøre videre i retning mot Aker Brygge.

Bilkjøring gjennom Christiania Torv utnytter areal som kan brukes til andre aktivitetsrelaterte formål.



Figur 4.11 (3) Trafikken i Rådhusgata

OPPSUMERING AV DELOMRÅDE 4 - Rådhusstorvet

SIKKERHET

Flere deler av området oppfattes som tryggere enn andre som blant annet Øvre Slottsgata. Da observasjonene tok sted ble det ikke observert biler som kjørte gjennom, det var kun parkerte biler som stod i området. Rådhusgata er høyere trafikkert enn andre og kan derfor være utfordrende for gang- og sykkeltrafikken. Det ble observert biler som ikke stoppet for fotgjengere som krysset veien på grønt lys. Det var fotgjengere som hadde retten til å krysse men noen biler fra side gatene krysset allikevel og dette førte til at fotgjengere som krysset på dette tidspunktet måtte stoppe opp midt på veien for å la bilen passere.

Syklister som benyttet seg av sykkelveien vekslet stadig mellom sykkel- og gangvei fordi flere fotgjengere gikk på sykkelveien. I kryss manglet det en løsning for syklister. Flere sykklister gikk over til gangfelt og syklet der for å unngå å stoppe på kryssene.



Figur 4.11 (4) Vegarbeid i Tollbugata

Figur 4.11 (5) Vegarbeid i Tollbugata

OPPSUMERING AV DELOMRÅDE 4 - Rådhusstorvet

SIKT OG BELYSNING

I likhet med andre deler er det god sikt i området på dagtid bortsett fra Tollbugata der sikten er hindret på grunn av vegarbeid.

På kveldstid blir sikten begrenset betraktelig og området virker folketomt og utrygg. Dårlig belyste veier gjør det vanskelig å se hvor man går eller se langt nok. Spesielt da man ankommer venstre delen av Rådhusgata mot Aker Brygge blir man møtt av en mørk grøntområde til venstre og tomme trikksporveier og vegarbeid til høyre. Derfor virker området veldig utrygg.

Flere kvinnelige intervjuobjekter utrykte hvor utrygt Rådhusplassen kan virke på kveldstid. Flere påpekte redsel for ran, voldtekt og overfall.



Figur 4.11 (6) Rådhusplassen på kveldstid

OPPSUMERING AV DELOMRÅDE 4 - Rådhusstorvet

DELKONKLUSJON

Delområdet er også utsatt for vegarbeid som tidligere delområder, men byr på flere kvaliteter blant annet Christiania Torv hvor det har blitt observert flere mennesker tross for mulighet for gjennomkjøring gjennom Torvet. Torvet har potensialer til å bli ombygget med hovedfokus på fotgjengere og syklister.

Det eksisterer en gang- og sykkelvei i delområdet, men systemskiftet til fortau uten skilt kan forbedres.

Dette delområdet blir påvirket av første fasen av Bilfritt Byliv prosjekt da ett av pilotprosjektene utføres her (det er ennå uklart hva som blir utført ennå, men i første omgang fjernes parkeringsplassene for bil.)

”Generelt sett føler jeg at jenter i Oslo er utsatte på kveldstiden. Derfor styrer jeg langt unna mørke og forlatte veier. Jeg går aldri til Aker Brygge gjennom nedre siden av Rådhusplassen.”

Kvinne 22 år



DELOMRÅDE 5 - Spikersuppa



Figur 4.12 Delområde 5 med bilder fra ulike steder innenfor delområdet



Delområde 5 avgrenses av Karl Johans gate i nord, Rosenkrantz gate i øst, Olav Vs gate i vest og Kronprinsesse Märthas Plass/Kjeld Stubs gate i sør. Langs Stortingsgata, bilde 1, finner man en rekke butikker, kafeer og et hotell og dermed er det aktivitet langs veien. Allikevel blir overgangen fra Karl Johans gate til Stortingsgata forstyrret da Stortingsgata oppleves trafikkert med kollektivtransport og private biler.

Det er observert flere fotgjengere og syklister i denne delen spesielt langs Karl Johans gate. Fridtjof Nansens Plass var full av parkerte biler og andre biler som ventet i området på ledig parkeringsplass. Delområdet tilbyr flere parkeringsplasser for biler og er dermed noe trafikkert da flere biler ble observert rundt etter parkeringsplass. Bilde 3 og 4 viser parkeringsmulighetene langs Rosenkrantz' gate og Kjeld Stubs gate.

Langs Klingenberggata og Olav Vs gate ble det observert en større folkemengde som kan skyldes, butikker kafeene/restaurantene og kinoen i området i tillegg til alle forbigående mot Aker Brygge.

OPPSUMERING AV DELOMRÅDE 5 - Spikersuppa

KVALITETER I OMRÅDET

Dette delområdet oppfattes som livlig da det er observert store mengde mennesker i store deler av det. Ved Spikersuppa Skøytebane er det observert litt trafikk fra biler og dette området er omringet av flere kafeer og restauranter og mennesker bevegede seg fritt i rommet.

Området byr på god sikt og brede gater i den nordlige og vestlige delen. Sidegatene var ikke så folkefulle bortsett fra Olav Vs gate som var fulle av mennesker. I Olav Vs gate og nærliggende gater er det også flere kafeer, restauranter og Klingenberg kino som gjør at det er mye aktivitet gjennom hele dagen. I tillegg er det observert flere turister i området.



Figur 4.12 (1) Karl Johans gate

OPPSUMERING AV DELOMRÅDE 5 - Spikersuppa

GANG OG SYKKEL

Fotgjengere beveger seg fritt i området på brede gater. Det er flere fotgjengere langs Karl Johans gata og Olav Vs gate enn andre gater i delområdet. Fotgjengere og syklister som går fra Karl Johans gate kan krysse Roald Amundsens gate for å komme seg til Olav Vs gate, men Stortingsgata er dominert av biler og kollektivt noe som hindrer flyt.

Syklister ble observert i store deler av delområdet. I Stortingsgata ble flere syklister observert på bilveien hvor trikken kjører. I likhet med andre deler ble flere syklister nødt til å veksle mellom fortau og bilvei for å styre unna fotgjengere, biler og kollektiv.

Gatene Rosenkrantz gate og Tordenskiolds gate virket folketomme da gatene var dominerte av parkeringsplasser og første etasjen i bygningene var inaktive.



Figur 4.12 (2) Olav Vs gate

OPPSUMERING AV DELOMRÅDE 5 - Spikersuppa

KOLLEKTIVT OG BILTRAFIKK

Gatene som virket mest folkefulle er Olav Vs gate, Klingenberggata, Stortingsgata og Karl Johansgate, allikevel var flere av dem dominerte av biler og kollektivtransport. I deler av Karl Johans gate er det tillatt for privatbilkjøring noe flere intervjuobjekter påpekte som svært unødvendig.

Stortingsgata, Olav Vs gate og Klingenberggata er gater som har mye aktiviteter rundt seg. Disse gatene er spesielt viktig for fotgjengere og syklister som skal mot Aker Brygge, men i dag må fotgjengere og syklister (som benytter seg av fortauet) krysse flere trafikkerte veier.

Fridtjof Nansens Plass er i dag dominert av parkeringsplasser og det er observert store mengde biler som var på leting etter parkeringsplass i området. Biler på utkikk etter parkeringsplasser fører til unødvendig bilkjøring gjennom delområdet og kan bidra til å skape farlige situasjoner da bilistene ikke følger godt nok med på omgivelsene.



Figur 4.12 (3) Parkeringsplasser i Trondenskiolds gate

OPPSUMERING AV DELOMRÅDE 5 - Spikersuppa

SIKKERHET

Hele delområdet bortsett fra Rosenkrantz gate, Tordenskiolds gate og Kjeld Stubs gate virket bedre belyst og mer aktive. Store mengde mennesker observert, også på kveldstid, på gatene. Mindre trafikk og biler på kveldstid tillater fotgjengere og syklister å flytte på seg enklere. Allikevel ble det observert flere fotgjengere som krysset veiene hvor det ikke er tillatt da de ikke ville vente på grønt lys.

Fotgjengere krysset veiene hvor det føles mest naturlig å krysse og dette gjelder også mellom parkerte biler. Dette kan skape farlige konfliktsituasjoner med biler som kjører på leiting etter parkeringsplass og gjerne ikke følger med på alle omgivelsene. Dette gjelder også på dagtid hvor bilister virket mest opptatt av å være på utkikk etter en ledig parkeringsplass enn å følge med på veiene.

Flere konfliktsituasjoner ble observert av syklister som sykler på veien og ikke gir god tegn på hvilken retning de skal bevege seg videre i.



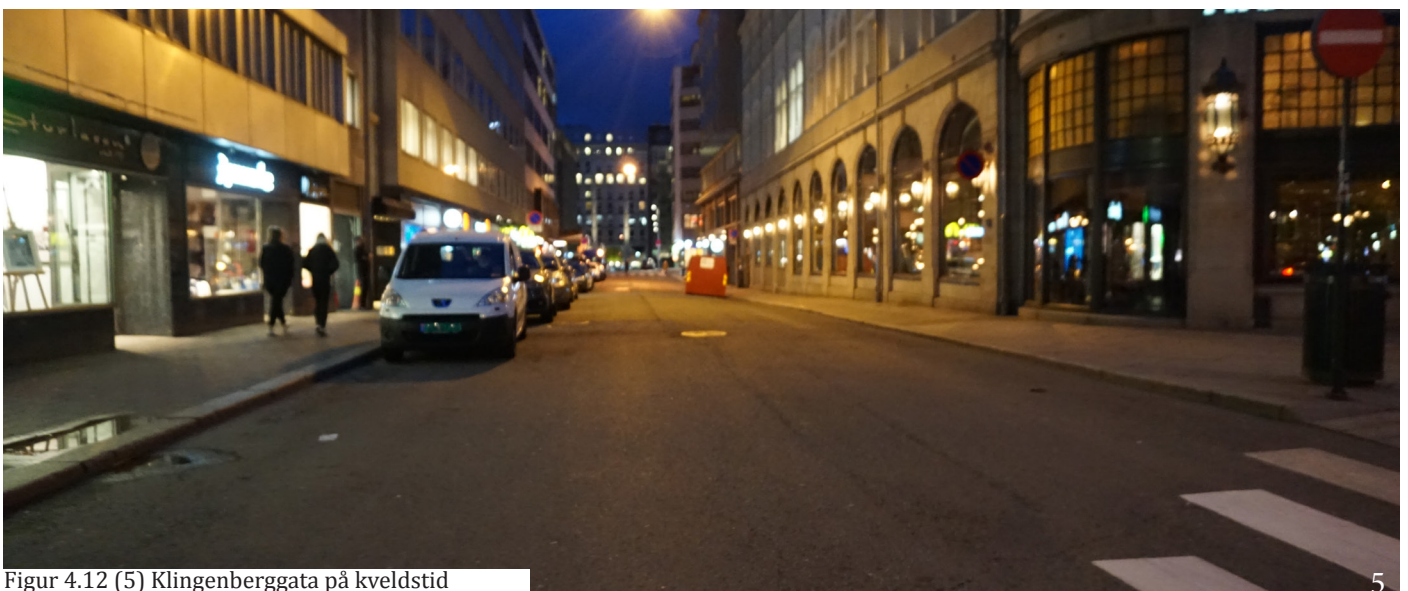
Figur 4.12 (4) Fridtjof Nansens Plass

OPPSUMERING AV DELOMRÅDE 5 - Spikersuppa

SIKT OG BELYSNING

Denne delen av planområdet er mer belyst enn andre deler som kan skyldes høyere aktivitetsnivå i førsteetasjer. I delområdet finner man flere restauranter, hoteller og steder med uteservering, noe som gjør at delområdet virker bedre belyst.

Det er observert støy fra folkemengden fra serveringssteder på kveldstid noe som styrker trygghetsfølelsen. Sidegatene som Roald Amundsens gate og Tordenskjolds gate er preget av store mengder av parkerte biler med inaktive fasaden. Disse gatene er dermed mørkere og få ble observert i gatene.



Figur 4.12 (5) Klingenberggata på kveldstid

OPPSUMERING AV DELOMRÅDE 5 - Spikersuppa

DELKONKLUSJON

Delområdet er av stort potensiale til forbedringer. Det eksisterer i dag flere kvaliteter i området blant annet er det attraktivt for flere da det er livlig og uteservering kan bidra til å gjøre området mer tryggere. Av observasjonene kan man konkludere med at alle trafikkgrupper, også fotgjengere og syklist, er med på å skape flere farlige situasjoner. Fotgjengere som krysser veiene hvor de selv ønsker og syklist som sykler uten nødvendig belysning (gjelder spesielt på kveldstid) i tillegg til bilister som er frustrerte etter en ledig parkeringsplass gjør at delområdet kan virke noe farlig.

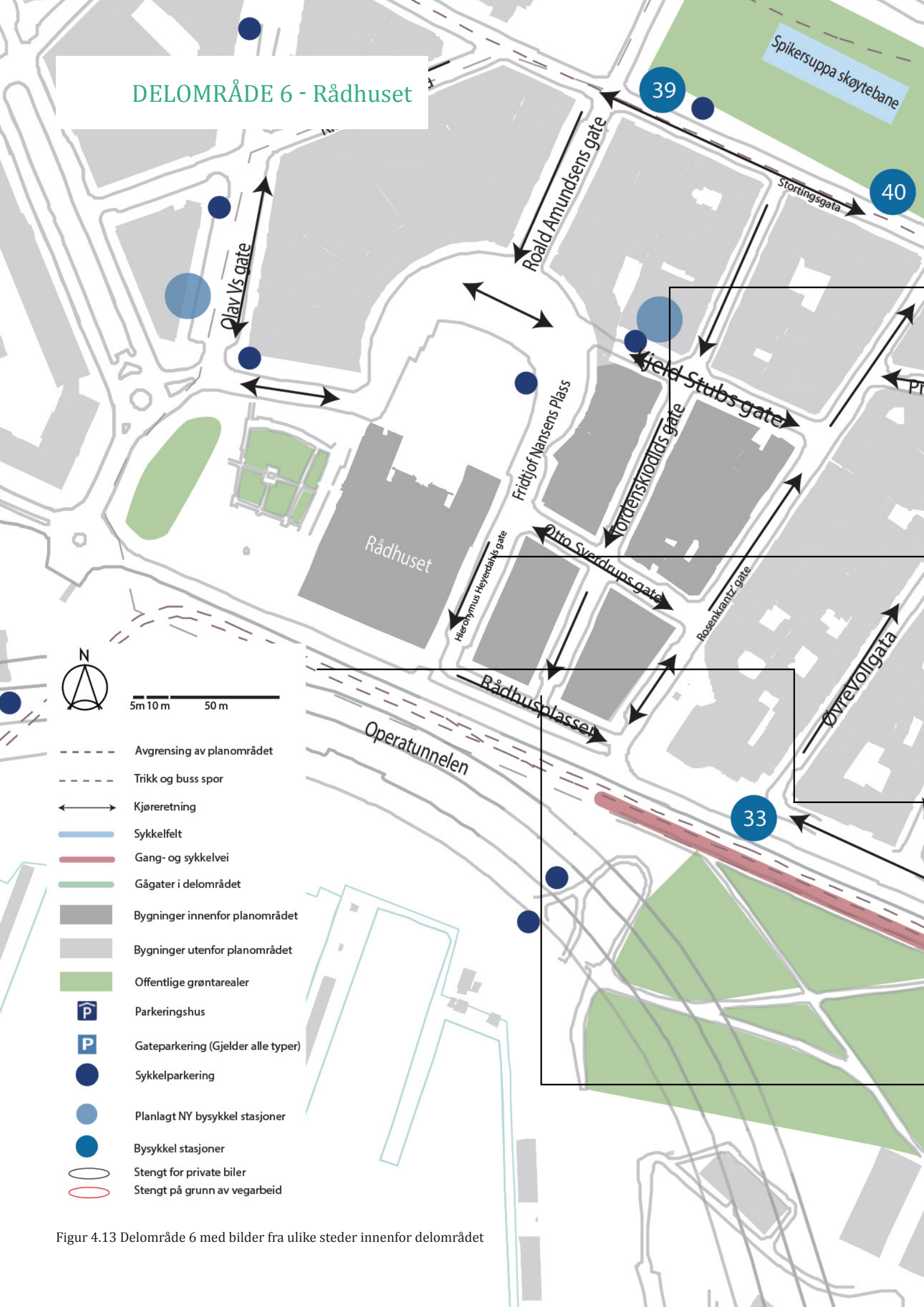
Delområdet beskrives som livlig på solfylte sommerdager når Karl Johans gate stenges for trafikken og restaurantserveringen blir utvidet ut på gata. Allikevel mener mange at det mangler flere gratis sittearealer og det mangler lekearealer for barn. Flere beskriver bilkjøring i deler av Karl Johans gate og Olav Vs gate som unødvendig og forstyrrer gangtrafikken.

Området virker dominert av parkeringsplasser i dag, men sommeren 2017 vil store deler av parkeringsplasser her bli fjernet til fordel for økt byliv aktiviteter.

” Sentrum er alltid så grått. Vi (familien hennes) er sjelden i sentrum med mindre vi skal noe spesifikt.”

Kvinne 42 år

DELOMRÅDE 6 - Rådhuset



5m 10 m 50 m

- Avgrensning av planområdet
- Trikk og buss spor
- ↔ Kjøreretning
- Sykkelfelt
- Gang- og sykkelvei
- Gågater i delområdet
- Bygninger innenfor planområdet
- Bygninger utenfor planområdet
- Offentlige grøntarealer
- Parkeringshus
- Gateparkering (Gjelder alle typer)
- Sykkelparkering
- Planlagt NY bysykkel stasjoner
- Bysykel stasjoner
- Stengt for private biler
- Stengt på grunn av vegarbeid

Figur 4.13 Delområde 6 med bilder fra ulike steder innenfor delområdet



1



2



3



4

Delområde 6 markerer slutt punktet på planområdet. Delområdet avgrenses av Kjeld Stubs gate og Kronprinsesse Märthas Plass i nord, Rådhusplassen i sør, Rosenkrantz gate i øst og Olav Vs gate i vest.

I dette området er det få aktiviteter i form av kafeer eller offentlige sitteplasser. Aktiviteten fra fotgjengere og syklister som ble observert i dette området har stort sett vært mennesker som går/sykler gjennom dette område mot et annet område. Spesielt sør-vest delen hadde mer aktiviteter enn andre deler i delområdet som kan skyldes folkemengden som flytter seg mot Aker Brygge.

I likhet med delområde 5 byr delområdet 6 på flere parkeringsplasser noe som kan skyldes de inaktive gatene. Bilde 1, 2 viser lite aktivitet i Tordenskiolds gate og bilde 4 viser Hieronymus Heyerdahls gate.

Gjennom Rådhusplassen deler buss, trikk og myke trafikanter området. Flere må krysse trikkespor, bilde 3. Det er ingen fysisk skille mellom trikk og myke trafikanter.

OPPSUMERING AV DELOMRÅDE 6 - Rådhuset

KVALITETER I OMRÅDET

Delområdet er viktig for fotgjengere og syklister som skal til Aker Brygge da det er mye aktiviteter i den vestlige delen. Rådhusplassen har et grønt areal som er fylt med mennesker på solfylte dager. Det er observert mer aktivitet i den vestlige delen enn i den østlige som kan skyldes vegarbeid.



Figur 4.13 (1) Utearealet ved Rådhuset

OPPSUMERING AV DELOMRÅDE 6 - Rådhuset

GANG OG SYKKEL

Fortauet i dette planområdet er av noe dårlig kvalitet. Det er mye kontakt med biler og fotgjengere må krysse flere veier med biltrafikk. Det er observert få mennesker i den østlige delen som er dominert av stort antall parkeringsplasser. Mesteparten av syklistene ble observert i den sørlige delen av delområdet. Det er sykkel parkeringsplasser i dette området også.

Fotgjengere må krysse flere gater med biler og det virker som om det alltid er kontakt med biler. Utearealet ved Rådhuset var lite aktiv da det er veldig få sitteplasser. Man må krysse en vei hvor trikken kjører for å komme seg til Aker Brygge. Det er i dette området flest fotgjengere ble observert. Veldig få oppholdte seg, og flere gikk mot Aker Brygge.



Figur 4.13 (2) Rådhusplassen

OPPSUMERING AV DELOMRÅDE 6 - Rådhuset

KOLLEKTIVT OG BILTRAFIKK

Delområde er dominert av flere bilveier hvor mange av de er brede og tillater parkering på begge sider av veien. Stort antall parkeringsplasser tar opp mye areal og kan forklare årsaken til mengde biler som kjørte i området.

I likhet med delområde 5 var det flere biler som kjørte i område på leting etter parkeringsplasser. Fridtjof Nansens Plass byr i dag på mange parkeringsplasser og flere biler ble observert stående stille og ventet på ledig parkeringsplass.

Trafikken inn mot Fridtjof Nansens Plass var stor og forstyrret fremkommeligheten til kryssende fotgjengere og syklister som krysset fra Olav Vs gate.



Figur 4.13 (3) Hieronymus Heyerdahls gate

OPPSUMERING AV DELOMRÅDE 6 - Rådhuset

SIKKERHET

I den sørlige delen av området kjører trikk og buss på tvers gjennom området og ved første øyekast ser man ikke at man beveger seg over trikkesporene. Dette virket veldig farlig spesielt hvis noen går over med hodetelefoner og ikke følger med på sine omgivelser. Det er samme dekke på det bilfrie arealet og trikkesporene. I dag kjører ikke trikken gjennom i dette området på grunn av vegarbeid, men dette er bare midlertidig.

Som syklist må man benytte seg av fortauet om man ikke ønsker å sykle på veien. I og med at fortauet er smal gir det lite rom til å bevege seg fritt i og man ser seg nødt til å stadig veksle mellom bilvei og fortau.



Figur 4.13 (4) Trikkspor

OPPSUMERING AV DELOMRÅDE 6 - Rådhuset

SIKT OG BELYSNING

Flere gater er brede noe som gir bedre sikt, men parkerte biler hindrer denne sikten og gjør fotgjengere og syklister mer sårbare og utsatte for ulykker spesielt på kveldstid og hvis området er spesielt mørkt.

Flere tar ikke hensyn til at de må bli sett på veiene på lik linje med biler og bruker dermed ikke refleks. Dette kombinert med mørke og inaktive gater kan skape farlige situasjoner.

I Fridtjof Nansens Plass er det en kiosk og noe puber som gjør at det er noe aktivitet i området, men parkerte biler og biler som leter etter parkeringsplass hindrer sikten for forbigående.



Figur 4.13 (5) Hieronymus Heyerdahls gate på kveldstid

OPPSUMERING AV DELOMRÅDE 6 - Rådhuset

DELKONKLUSJON

Deler av området virket grått og inaktiv. Tross for butikker i første etasje og noen kafeer forblir området delvis tomt. Veiene er brede, men kun bilene kan nyte denne fordelene. Brede veier med smalere fortau kan gjøre at området virker mer grå og gjør at flere trekker unna.

Denne delen har store potensiale til å invitere til mer opphold og aktivitet da den ligger veldig nær andre områder som allerede har mye aktiviteter rundt seg (som Aker Brygge).

”Jeg er ofte i Klingenberggata og jeg liker å henge med vennene mine der og gå på kino som er i området. På varme dager liker vi å sitte ute ved Rådhuset på det grønne arealet. Det er bare irriterende hvor mange biler som krysser Kronprinsesse Märthas plass.”

Kvinne 32 år



Styrker

Planområdet blir brukt av mange og det er mye folkeaktivitet. I tillegg er området lett tilgjengelig og godt kollektivtilbud som gjør området lett tilgjengelig for alle.

Flere større arealer som byr på kvaliteter som sitte og utsikt.

Eksisterende gågate som tilbyr på handel og servering som blir brukt av mange i dag.

Få stigninger i området gjør det lett å bevege seg i tillegg til rettlinjede gater som gir god sikt på dagtid.

Svakheter

X-kryss skaper farlige situasjoner mellom syklistene, fotgjengere og biler

Smale fortau og gang- og sykkelveier i flere deler av planområdet og dominerende parkeringsplasser som tar mye plass.

Dårlig sikt på kveldstid som gjør at deler av området kan oppleves utrygt i tillegg til store deler av planområdet som er påvirket av vegarbeid. Området oppleves utrygt av mange spesielt på grunn av dårlig belysning.

Brukere opplever høy kontakt med kjøretøy som resulterer i støy og gir en følelse av utrygghet.

Ikke sammenhengende gågater hvor fotgjengere opplever mye kontakt med biler i kryss noe som hindrer fremkommeligheten.



S - STRENGTHS
W - WEAKNESSES
O - OPPORTUNITIES
T - THREATS

Muligheter

Fjerne parkeringsplasser fra sentrum som frigjør areal for å skape mer aktiviteter og liv i tillegg til lekearealer for barn.

Flere enveisregulerte gater og gågater vil bidra til å øke trygghetsfølelsen og gir muligheten til å utvide fortauene og gang- og sykkelveier.

Strengere krav til biler som kjører inn til sentrum (mulighet for å hindre biler fra å kjøre inn til sentrum i flere gater).

Økte trygghetsfølelsen for fotgjengere og syklister med fysisk skille mellom dem i Rådhusgata.

Mulighet for å sammenkoble sykkelnettet i Rådhusgata med nærliggende sykkelnett i nærheten.

Etablere sykkellyskryss og et eget 'felt' for kryssing av veier som markeres som sykkelveien.

Muligheter for å knytte gågatene og koble de med Slottparken og Aker Brygge.

Trusler

Konfliktsituasjoner som kan oppstå mellom gående og syklister på dårlig utformet gang- og sykkelveier

Dårlig markerte eller dårlig vedlikeholdte gang- og sykkelveier kan tvinge både syklister og fotgjengere til å benytte seg av felter enn anbefalt noe som kan føre til ulykker (dette er spesielt viktig hvis syklister holder stor fart).

Strengt krav til innkjøring i området og enveisregulerte veier kan bidra til å øke belastningen på nærliggende veier og resultere i lange køer og mer forurensing.

OPPSUMMERING AV ANALYSEN

Analysen viser flere kvaliteter ved planområdet som sterk kollektivnett og aktive områder i noen deler. Allikevel er det tre hoved utfordringer som området blir påvirket av;

- Trygghet
- Høy kontakt med motoriserte kjøretøy
- Dårlig tilrettelagte gater for fotgjengere, syklister og barn

Delområdene 2 og 4 kommer dårligere ut i forhold til de andre delområdene som kan skyldes pågående vegarbeid, omveier og stengte veier. Mange beskriver planområdet (særlig delområde 1, 2, 3, 4 og 5) som høy trafikkerte med mye kontakt mellom myke trafikanter og biler. Delområde 6 ble beskrevet som roligere (mindre biler) som kan skyldes overgangen til den bilfrie sonen, Aker Brygge. Allikevel klagde mange over antall biler som kjører inn og ut av Rådhusplassen og hvor mye dette forstyrrer flyten til gangtrafikken.

En stor utfordring som hele planområdet påvirkes av er dårlig tilrettelagte sykkelveier. Syklister virket spesielt frustrerte over systemskifter og dårlig underlag. På-gata intervjuene viser både syklister og fotgjengere opplever arealet de deler som lite og at bilen virker viktigere. Familier påpeker at Oslo sentrum er lite tilrettelagt for barn og smale fortau kan skape konfliktsituasjoner med andre trafikkgrupper og dermed minsker trygghetsfølelsen.

Som dagens situasjon er oppfatter mange at bilistene er høyt prioritert og dette kommer også frem i analysen. Flere områder opplever mye støy og dårlig fremkommelighet. Sikten hindres også av overflateparkering som også gjør området livløs og tar mye areal.

Fra gata-intervjuene kommer det klart frem at mange mistrives i sentrum og det er en av faktorene til at de ikke ønsker å oppholde seg lenger enn nødvendig. Hvorvidt en person trives i et område er en avgjørende faktor for hvor ofte og hvor lenge man ønsker å gå eller sykle.

Planområdet trenger å forsterke trygghetsfølelsen, invitere til flere aktiviteter, gjøre det mulig å kombiner gå-/sykkel turen med andre aktiviteter som å sitte ned eller lekeplasser. I tillegg virker store deler av planområdet inaktiv og flere intervju objekter la vekt på hvor utrygge de følte seg i flere deler på kveldstid.

U t f o r d r i n g e r

1. T rygghet

- Inaktive gater på kveldstid
- Mørke og tomme gater
- Smale fortau
- Dårlig utformet kryss som kan skape farlige situasjoner når syklister og fotgjengere krysser veiene

2. H øy kontakt med motoriserte kjøretøy

- Få bilfrie områder
- Kontakt med biler og andre kjøretøy i deler av gågaten
- Flere føler at bilen er prioritert i sentrumsområdet

3. D årlig tilrettelagte gater for fotgjengere, syklister og barn

- Systemskifter uten opplysning om dette
- Dårlig utformet gang- og sykkelvei i Rådhusgata
- Få oppholdsarealer og ingen lekeområder for barn

STRATEGI OG TILTAK



Innhold

Kapitlet presenterer hvilken strategier og tiltak som kan bidra til å øke attraktiviteten av planområdet for fotgjengere og syklister. Det presenteres ulike løsninger som kan brukes i området i tillegg introduseres Pluss konseptet

STRATEGIUTVIKLING

Basert på funn fra analysen har det blitt utviklet to alternative strategier som vil kunne bidra til å møte utfordringene som har blitt presentert. Målet til begge strategiene er å jobbe med kvalitetene som allerede eksisterer og tilføre elementer som mangler. Fra analysen ble det presentert tre hovedutfordringer; at området ikke oppleves trygt, mye kontakt med kjøretøy i tillegg til dårlig tilrettelagte gater for fotgjengere, syklistene og barn.

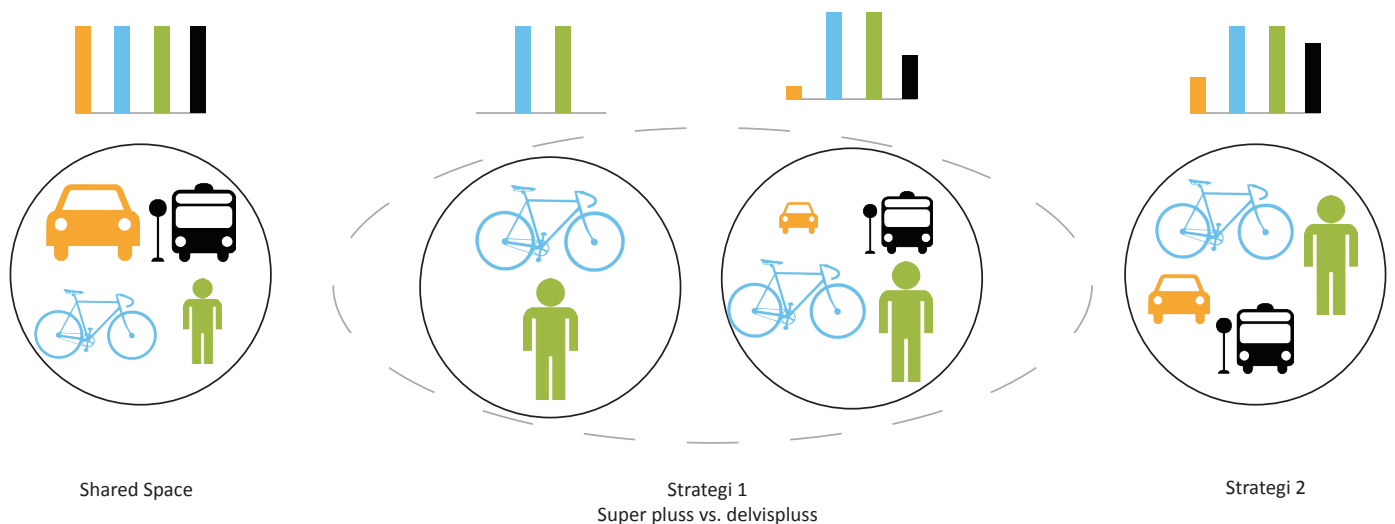
Strategiene presenterer tiltak som skal møte utfordringene som har blitt presentert. Tiltak mot lav trygghetsfølelse er å øke aktivitetene i området i tillegg til bedre belysning. Fortau må også utvides og kryss må formes på en måte som gjør det oversiktlig og ryddig for syklistene og fotgjengere å krysse over uten hindringer.

Tiltak mot den høye kontakten med kjøretøy vil være å redusere bilbruken i området med flere bilfrie deler, flere gågater. I tillegg bør gatene i hjertet av sentrum utformes på en måte som viser hvor høyt prioritert fotgjengere og syklistene er.

Tiltak mot dårlig tilrettelagte gater for fotgjengere, syklistene og barn vil være å unngå systemskifte for syklistene eller eventuelt opplyse med skilt om det. I tillegg bør gang- og sykkelveiene utformes på en måte som gir tilstrekkelig nok plass for begge trafikkgrupper. Fortauene må være bred og godt vedlikeholdt for å unngå hindringer for barn og dem med barnevogn. Lekearealer for barn mangler i dag i området og dette må derfor prioriteres og legges til rette for bedre planlegging for barn i Oslo sentrum.

STRATEGIENE

Det er utarbeidet to mulige strategier som vil være med å øke attraktiviteten for fotgjengere og syklister i planområdet. Strategiene legger størst vekt på myke trafikanter og hvordan det er mulig å planlegge for denne gruppen. Begge strategiene kan sammenlignes med «shared space» konseptet som TØI definerer som torg og gater som deles mellom ulike trafikkgrupper og at gaterommet utformes uten eller med begrenset bruk av skilt, oppmerking og fysisk separering (Transportøkonomisk institutt 2017). Strategi 1 og 2 setter fokus på å skifte prioritering i sentrum til fotgjengere og syklende der bilen blir mindre prioritert. Figur 5.1 viser ulike prioriteringsgrad i strategiene og ulikheten fra shared space konseptet.



Figur 5.1 Viser ulikheter mellom shared space konseptet og alternative strategier

Strategi 1

Viser to alternativer som kan brukes hver for seg eller kombineres. Alternativ 1 presenterer en mulighet der man stenger større arealer for all motorisert kjøretøy. Alternativ 2 presenterer en metode for planlegging av gater hvor bil og kollektivtransport skal kunne kjøre gjennom.

Strategi 2

Presenterer hvilken kvalitet som er viktige å ta i betraktning når man planlegger og utformer områder med fotgjengere, syklister og barn i sentrum. Strategien presenterer tiltak som kan innføres i planområdet for å møte utfordringene og viser hvordan gatene kan utformes dersom de skal deles av flere trafikkgrupper samtidig.

STRATEGI 1

PLUSS KONSEPTET

Pluss konseptet handler om å stenge visse områder for alle andre trafikkgrupper enn myke trafikanter. Konseptet skal ta gatene fra biler og gi de tilbake til folket. Alle parkeringsplasser skal fjernes fra plussgatene.

Dette vil skje i form av en uforstyrret fotgjenger og sykkelvennlig belyste gater. Det som skiller pluss konseptet fra vanlige gågater er at den stiller strengere krav til bilbruk i området. I disse pluss områdene skal det være lite til ingen bilkontakt. Med lite kontakt menes det her at utrykningskjøretøy skal fortsatt kunne kjøre inn i området hvis det er behov for det. Varelevering skal fortsatt kunne kjøre inn til området i en bestemt periode.

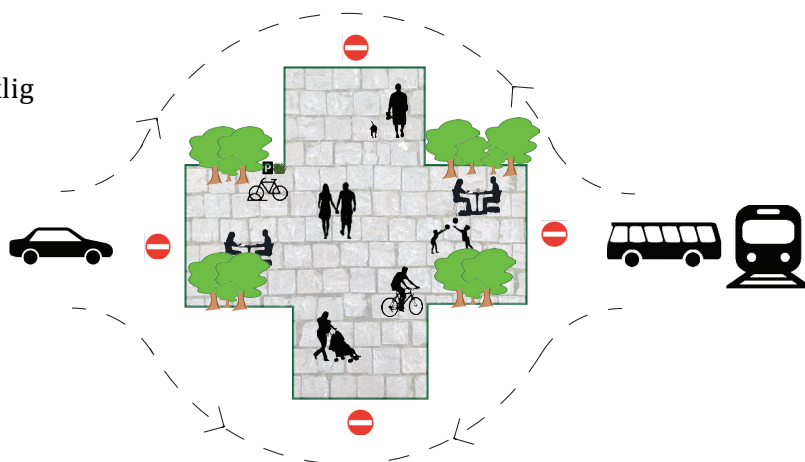
I og med at veiene skal fortsatt eksistere vil det anbefales at veiene forminskes slik at kun én bil kan passere om gangen. Det introduseres dermed to underdeler til konseptet; super pluss og delvis pluss.

Der pluss konseptet blir innført anbefales det å stille krav til ledig lokalutleie i første etasje. Det skal være en balanse mellom handel og service slik at det alltid vil være aktiviteter i området, også på kveldstid.

SUPER PLUSS

I et super pluss område skal ikke kjøretøy kjøre gjennom, men rundt. I super områdene skal gatene stenges for all bilbruk. Det stilles krav til møblering av gatene med benker og parkeringsplasser for sykkel. På denne måten kan syklistene parkere sykkelen og fortsette turen til fots. I super områdene vil ikke det være tillatt å sykle i høy fart for å hindre ulykker.

- Gjennomkjøring forbudt
- Fra trafikkerte veier til gater
- Gågater med mulighet for syklig
- Grønne og inviterende
- Trygge og barnevennlige
- Mulighet for opphold
- Aktive gater



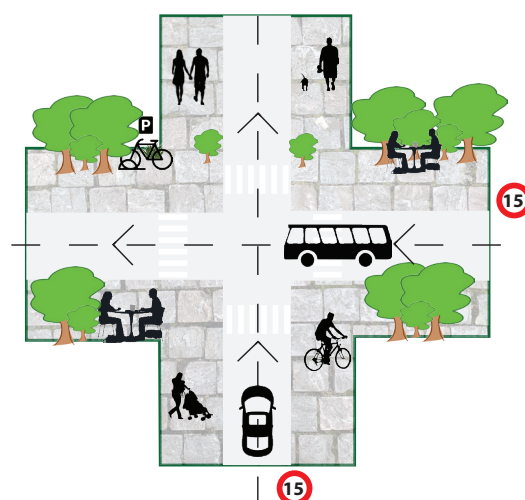
Figur 5.2 Super Pluss konseptet

DELVIS PLUSS

Delvis Pluss skiller seg fra Super Pluss med at det vil være tillatt med kjøring gjennom området, men allikevel stilles det strenge krav til bilbruk. I delvis pluss områdene skal veiene være enveiskjørte og det vil ikke være mulig å parkere på veiene i tillegg skal det være god belysning i området. I delvis pluss områdene skal ikke farten overstige 20 km/t og i hovedsak skal kollektivtransporten prioriteres fremfor biler, men ikke fremfor fotgjengere og syklende.

Gatene skal være fotgjenger- og syklistvennlig og det må opplyses med skilt at andre trafikkgrupper blir gjort oppmerksomme på at de er gjester i området og må vise hensyn. I likhet med strategi 1 er veiene enveiskjørte.

- Gjennomkjøring tillatt - enveisregulert
- Kjøretøy er gjester i området
- Lav hastighet
- Grønne og inviterende områder
- Trygge gater
- Mulighet for opphold



Figur 5.3 Delvis Pluss konseptet

Fleksibiliteten til plusskonseptet gjør at den kan brukes aktivt i planområdet og kan i tillegg innføres andre steder i byen. Disse plussområdene kan legges sammen til å dekke et større område eller innføres i mindre arealer. Konseptet tillater regulering av mindre områder om gangen som kan fungere positivt i byer som vokser stadig. I flere deler av planområdet har det blitt observert lite trafikk i sidegater som er preget av mange parkeringsplasser. Innføring av strategi 1 i disse områdene vil derfor liten innvirkning på biltrafikken. Andre steder hvor trafikken er større og hvor det ikke er mulig å stenge veiene kan man ha bilfrie dager/måneder som i Brussel og stenge gatene i en viss periode. Det anbefales å innføre midlertidige tiltak for å studere hvordan trafikken kan påvirkes på nærliggende veier før tiltakene blir gjort permanente.

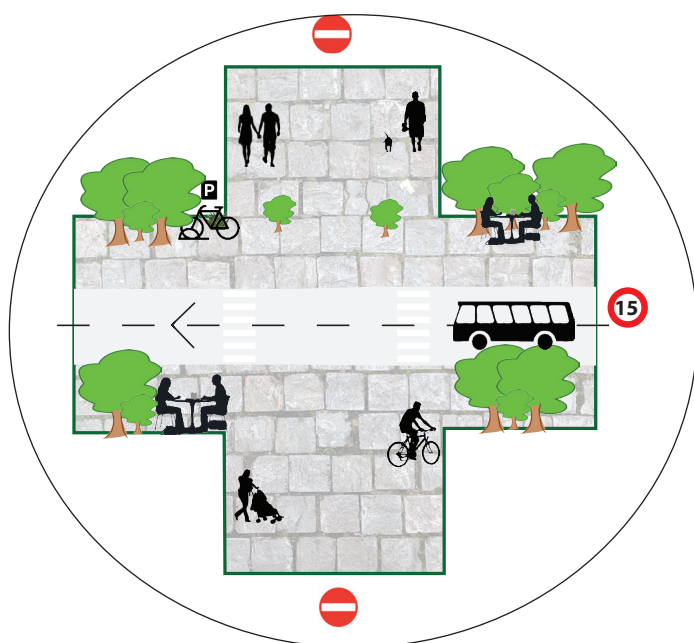
UTFORMING

Det bør settes opp flere lysstolper i hele planområdet. Spesielt i sidegatene bør sikkerhetsfølelsen økes med bedre belysning. Belysning over nye og eksisterende sykkel parkering er veldig viktig. I tillegg bør det settes opp automatiske pullerter rundt alle gågater for å øke sikkerheten og hindre uvedkommende biler fra å kjøre inn i området. Disse skal være bevegelige slik at varetransport og utrykningskjøretøy skal fortsatt kjøre inn når det trengs.

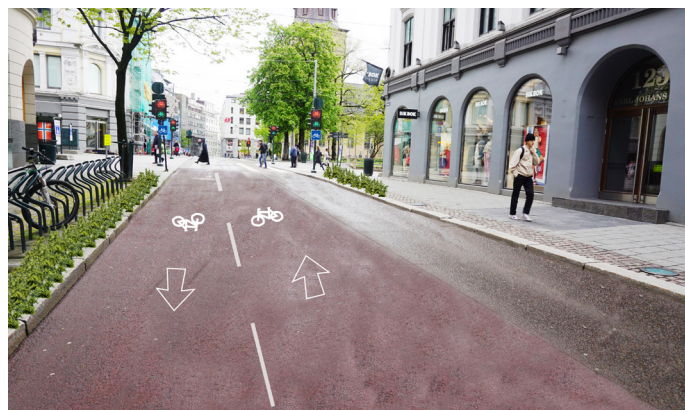
I både super pluss og delvis pluss områdene skal gatene møbleres med trær og annen beplantning for å bryte noe på den grå tonen som planområdet får. Utearealet ved Stortinget ønskes å gjøres om til et lekeareal for barn. Arealet kan møbleres med lekeapparater og benker. Apparatene bør kunne brukes om vinteren eller eventuelt suppleres med apparater laget av snø. Dette vil bidra til å tiltrekke mennesker til området året rundt.



Figur 5.4 Én mulig plassering av ny lekeplass



Figur 5.5 Kartet viser hvor Pluss konseptet kan bli innført samt løsninger i kryss



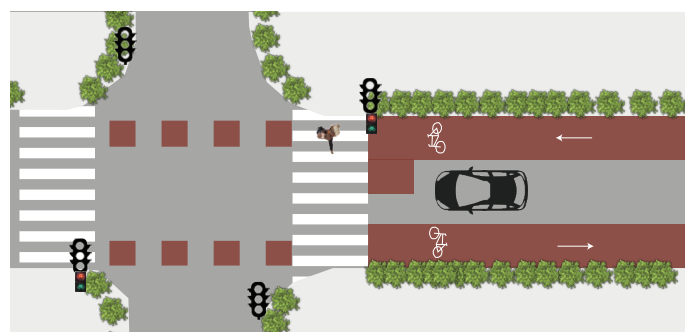
Figur 5.6 Nye gågater med sykkelvei før og etter. Bilde er tatt i Skippergata

I Super pluss områdene kan man utnytte sidegatene og bruke de som sykkelveier. På denne måten minimeres kontakt med syklister i Karl Johans gate. Sykkelveiene skal få eget lyskryss. Det anbefales at man utnytter det allerede eksisterende sykkelanlegget i Kirkegata og Skippergata og ombygge de til sykkelveier med fortau. Veiene blir brede nok til at varetransport kan stoppe uten å hindre sykkeltrafikken og støy fra biltrafikken minskes.



Figur 5.7 En mulig løsning i kryss ved bruk av delvis pluss med illustrasjon før og etter. Bildet er tatt fra Rådhusgata

I delvis pluss områdene hvor det kan forekomme kontakt mellom myke trafikanter og kjøretøy bør bilarealet minskes til ett kjøretøy på veien så lenge det lar seg gjøre. Det bør settes opp tydelige skilt med tillatt fartsgrense og trafikkgrupper som ferdes på veien. Sykkelfeltene bør markeres tydelig og i kryss på veien markeres godt slik at syklister får eget venteplass i lyskryss og eget felt for å krysse veien. Dette kan bidra til å øke sikkerheten mellom de ulike trafikkgrupper i kryss.



For at planområdet skal være mer attraktiv for fotgjengere og syklister er det viktig at tilbudet for denne gruppen er så bra og trygg at meste parten sykler og går.

Det er derfor flere områder som må jobbes med aktivt for å nå dette målet. Strategi 2 viser hvordan man kan planlegge og tilrettelegge for fotgjengere og syklister når de deler veien med kjøretøy.

Kvaliteter og Muligheter

Planområdet generelt har stor potensiale til å bli mer attraktivt for fotgjengere og syklister enn den er i dag. Det er allerede mange som beveger seg i området på dagtid spesielt langs Karl Johans gate. Planområdet virker lett tilgjengelige med god kollektivtilbud. Den sentrale beliggenheten med flere kafeer og restauranter og kjøpesentre gjør at det gir stor bevegelse i området. Som situasjonen er i dag beveger mesteparten av folkemengden seg gjennom Karl Johans gata og sidegatene forblir delvis tomme.

Det er mulighet for å skape mer menneskevennlig område ved å prioritere fotgjengere og syklister i større grad enn hva det gjøres i dag. I dag byr deler av området på sitteplasser som tilhører kafeer og restauranter. Det store arealet som blir ubrukt i dag eller blir brukt som parkeringsplasser bør utformes der det er mulig for å gi muligheter for 'gratis' opphold i form av benker og sitteplasser.

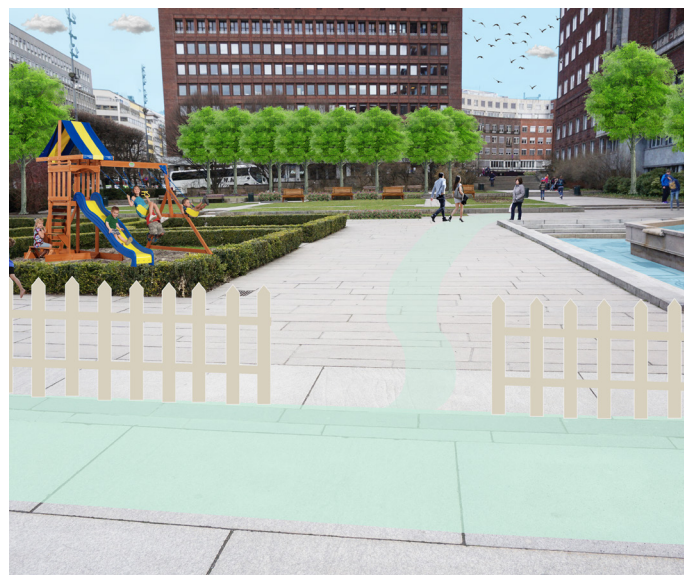
Flere hevdet fra på-gata intervjuene at sentrum ikke er tilrettelagt for barn. I tillegg påpekte Lillian B. Eriksen samme problem. Utearealet ved Stortinget kan gjøres om til en barnevennlig park hvor det arrangeres sesong

aktiviteter. I tillegg kan området gjøre tryggere for barn med å sette opp gjerde rundt det.

Det anbefales også å stenge gjennomkjøring gjennom Christiania Torv og knytte Torvet mot bilfrie området i nærheten som Karl Johans gata og Aker Brygge. Det anbefales å arrangere sesong aktiviteter på Torvet for å tiltrekke mennesker året rundt. På sommertider kan det settes opp runde bord med stoler som kan brukes av alle (både restaurant og kafé besøkende og andre). Det vil tillatte opphold i området og kan føre til at området blir mer attraktivt. Det bør også tilrettelegges for syklister som krysser Torvet og vise skilt som gjør det klart at sykling gjennom må gjøres i lav hastighet.

Det er få grønne arealer i planområdet og få trær. Ved å plante flere trær, busker og blomster kan dette være med å tilføre ekstra kvaliteter til området og gi det mer "liv".

Trær og busker kan plantes i sidegatene for å gi området farger. Planområdet kan få et nytt identitet hvor naturen spiller en stor rolle. Da forsvinner det gråe inntrykket av sentrum. I tillegg kan det settes opp fargerike benker og møbler som kan styrke denne identiteten.



Figur 5.8 Utearealet ved Rådhusplassen kan gjøres om til et lekeareal for barn (Nå og etter)

Utearealet ved Rådhusplassen kan gjøres om til et lekeareal for barn. Det anbefales å sette opp flere benker og sette et gjerde rundt området for å øke ryghetsfølelsen.

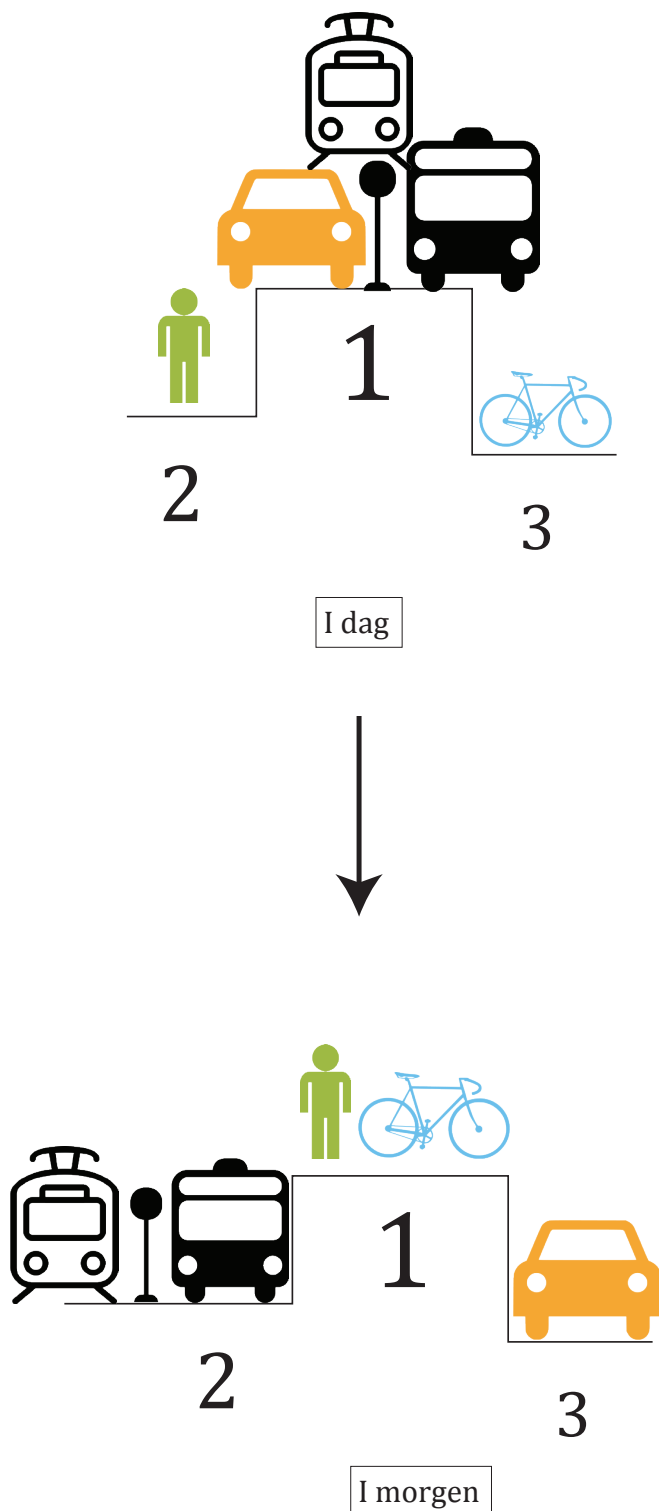
Forbedret Torv kan etableres i Christiania Torv. Torvet bør møbleres med benker og sittearealer i tillegg til utvidelse at utearealet til restaurantene og kafeene i Torvet. "Confetti lys" kan settes opp over Torvet, se figur 5.20. Torvet kan møbleres med elektriske benker hvor brukere kan ha muligheten til å lade mobil/nettbrett/PC. Dette kan føre til lengere opphold (avhengig av vær). Det anbefales at sittearealene dekkes med tak som kan skjerme for vind og regn.



Figur 5.9 Ombygging av Christiania Torv (Nå og etter)

Europeiske byer som Amsterdam og København har i mange år prioritert fotgjengere og syklende i sentrum og effekten av dette er høy gang- og sykkelandel og kultur. En økning i prioritering av fotgjengere og syklende i Oslo og skille mellom de i trafikken kan derfor bidra til å øke gang- og sykkelandelen.

Flertallet av intervjuobjektene er enige om at det er en følelse av at kjøretøy er mest prioritert i sentrum. Strategiene skifter prioriteringsgraden av trafikkgrupper i sentrum til å sette fotgjengere og syklende høyest, etterfulgt av kollektivtransport og biler sist, figur 5.10.



Figur 5.10 Viser hvordan prioriteringsgraden av de ulike trafikkgrupper oppfattes i dag og hvordan Strategi 2 endrer dette

Gange og Sykkel

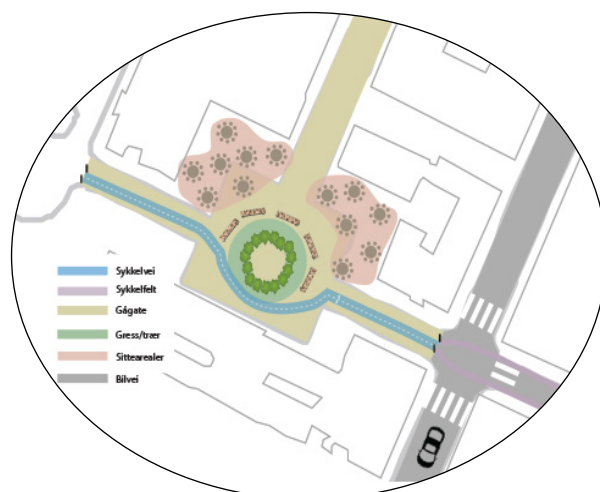
Nye gågater bør etableres og kobles til Karl Johans gata, Det kongelige slottet og Aker Brygge. Det anbefales at sidegatene i delområde 1 og 3 gjøres om til gågater som knytter seg til Karl Johans gate. Videre anbefales det at Karl Johans gate kan kobles med fotgjenger og syklist vennlige gater med Christiania Torv og utearealet ved Stortinget og videre mot Aker Brygge.

For å tilrettelegge best mulig for syklister anbefales det med egne sykkelgater slik at andre syklister som ønsker å sykle i større fart kan få egne gater til det. Legg merke til at syklister fortsatt kan ferdes i hele planområdet, men må vise hensyn til fotgjengere når de ferdes i gågater.

Sykkelanlegget i Skippergata, og Kirkegata må kobles sammen mot Rådhusgata. Systemskifte skal unngås og dersom det ikke lar seg gjøre må det settes opp tydelige skilt som gir informasjon på hvilken type gate man ferdes på og hva ligger i nærheten.

Det skal også være egen oppmerking på veiene for syklister som krysser veiene. Det skal gjøres tydelig og uforstyrret. I tillegg skal det settes opp egne lyssignal for syklister som vil bidra til å gjøre sykling mer attraktivt da det vil bli mer oversiktlig og tryggere.

Sykkelparkeringsplasser må plasseres også nær gågater slik at syklister kan få muligheten til å legge fra seg sykkelen og fortsette til fots.



Figur 5.11 Kartet viser nye fotgjenger og sykkel dominerte gater
Kartutsnittet viser hvordan torvet kan utformes med sittearealer og sykkelvei

Kollektivt og Bil

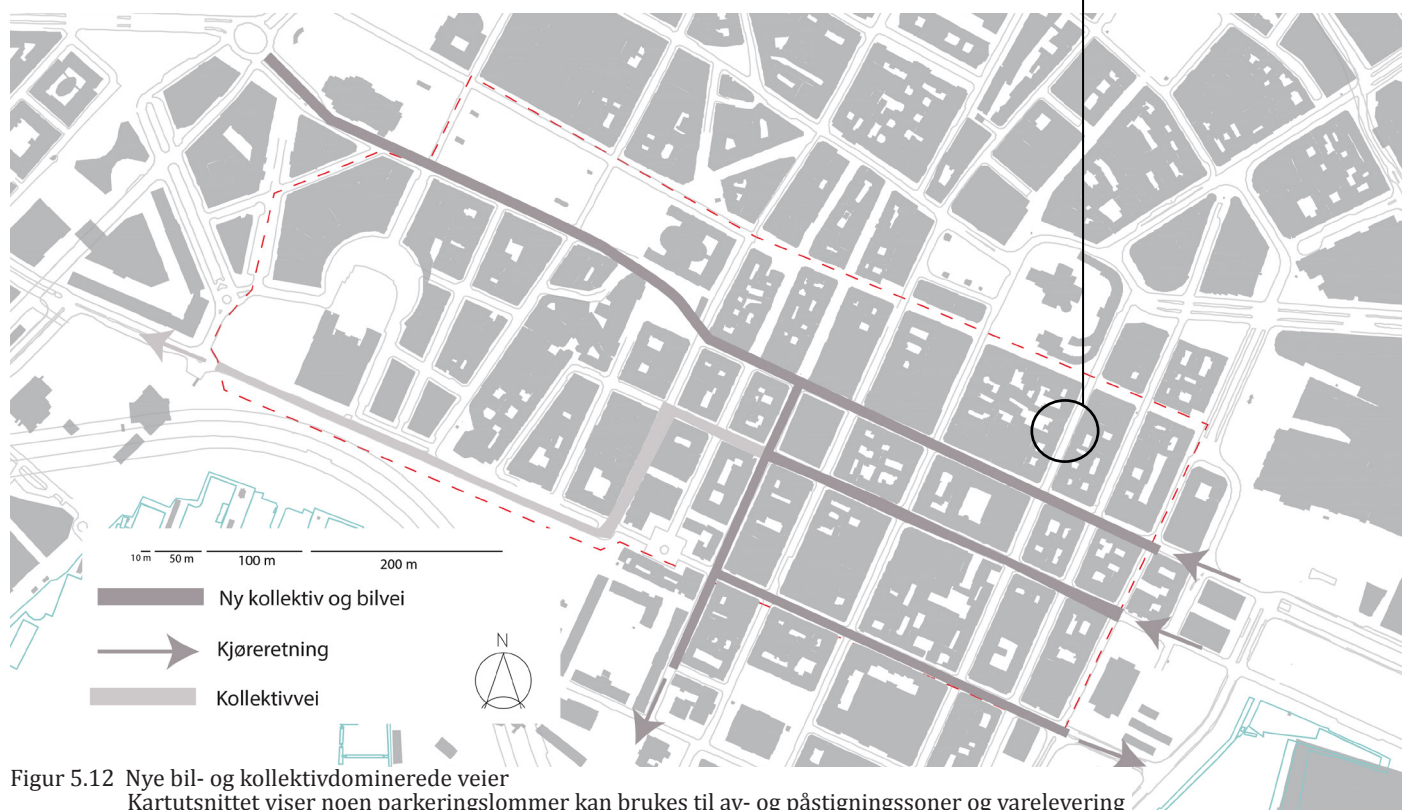
Som situasjonen er i dag dominerer bilene og kollektivtransporten veiene i Oslo sentrum. Det anbefales å innføre strengere krav til innkjøring av planområdet.

Det anbefales derfor at Tollbugata stenges for private biler. Varelevering, kollektivtransport, taxi og utrykningskjøretøy kan fortsatt kjøre inn. Det skal likevel legges strenge krav til ikke-miljøvennlig transport som skal ferdes i planområdet.

All bilbruk som krysser Karl Johans gate blir fjernet for å skape en mer sammenhengende opplevelse for fotgjengere.

All trafikken som i dag går gjennom Christiania Torv blir flyttet, kollektivtransporten vil kjøre gjennom Tollbugata, Princens gata, Stortingsgata, Akersgata, Rådhusplassen og Nedre Slottsgata.

Sidegatene bør ikke være tilgjengelige for privatbiler og brukere av veiene bør holde lav fart for å øke sikkerheten. Lommer kan tilpasses for varelevering og av- og påstigning, dette er illustrert i utsnittet. Kjøremønster til kollektiv- og biltrafikken er illustrert i figur 5.12.



Figur 5.12 Nye bil- og kollektivdominerte veier
Kartutsnittet viser noen parkeringslommer kan brukes til av- og påstigningssoner og varelevering

Sikkerhet

Trikkesporene i delområde 6 bør markeres slik at besøkende i området kan gjøres mer oppmerksomme på hvor de ferdes. I dag er ikke trikken aktiv i området, men når trikken kjører aktivt igjen bør dette belyses bedre gjerne i form av farge eller skrift på bakke. Gater hvor syklist og fotgjenger ferdes bør vedlikeholdes og fikses slik at gå- og/sykkelturen ikke forstyrres.

I likhet med strategi 1 bør gågatene omringes med pullerter for å øke sikkerheten og hindre uønskede kjøretøy fra å kjøre inn i områder med større folkemengder. Pullertene som plasseres i kjørebane kan være elektriske slik at de enkelt kan heises ned for utrykningskjøretøy og annen nødvendig transport inn til gågatene.

Lekearealer og grøntområder der barn skal ferdes bør gjerdes slik at barn kan ferdes trygt.

Sikt og Belysning

Fjerning av gateparkering vil gi bedre sikt for alle trafikkgrupper og øke sikkerheten. I kryss er dette spesielt viktig da sikten til brukere av veibanen ikke vil hindres av parkerte biler og dermed vil det gi bedre oversikt over syklist som ferdes på veien og fotgjenger som beveger seg i området.

I dag oppfatter mange brukere planområdet som mørkt og utrygt og observasjonene bekrefter hvor mørkt planområdet kan virke på kveldstid. Belysning bør derfor forbedres med mer lysstolper og vedlikehold av disse er svært viktig. Ekstra belysning er nødvendig ved Rådhusplassen hvor parken virker mørk og tomt. I tillegg bør ekstra belysning settes opp på gater som er berørte av vegarbeid. Dette vil øke trykghetsfølelsen og kan bidra til mer bruk.

I tillegg bør sykkelparkeringsplassene belyses godt for å hindre tyveri og øke sikkerheten.



Figur 5.13 Deler av gang- og sykkelveien i Rådhusgata



Figur 5.14 Belyst gate i Tyrkia. Kilde: <http://simplywallpapers.com/wallpaper/Turkey-desk-light/31850/>

Inspirasjonsbilder



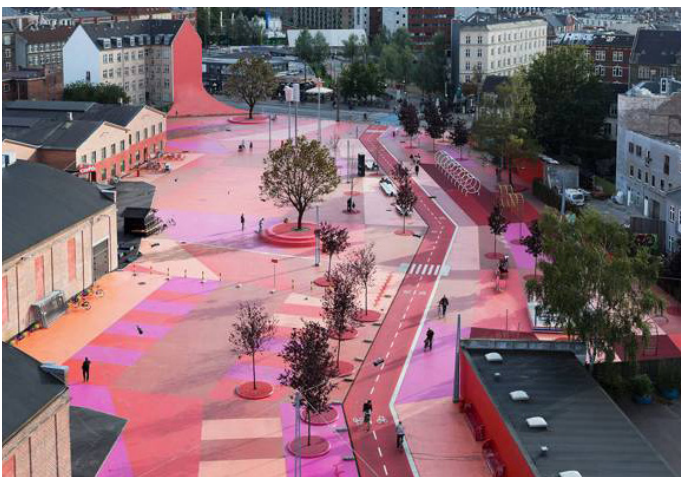
Figur 5.15 Fargegata eller Øvre holmegata. Foto: Bergens Tidende



Figur 5.16 Løsninger for sykklister i kryss fra New York. Foto: bike-mag.com



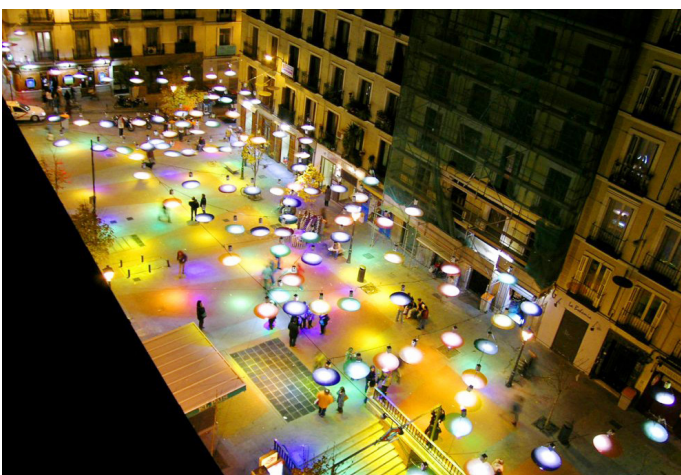
Figur 5.17 Fontene. Foto: Cameron Rodman



Figur 5.18 Fotgjenger vennlig gate, Superkilen Park, København. Foto: ArchiMedia



Figur 5.19 PinPin Studio skapte lekeplass av snø i Sverige. Foto: PinPin Studio



121 Figur 5.20 Confetti lys Plaza de Chueca, Madrid. Kilde: <https://no.pinterest.com/pin/507569820474007172/>



Figur 5.21 Lysfestival i Amsterdam. Kilde: <http://www.blendbureaux.com/light-up-the-night-with-amsterdam-light-festival/>

DRØFTING OG KONKLUSJON



Innhold

Kapitlet oppsummerer forslaget, svarer på problemstillingen og diskuterer hvordan det kan bli mer attraktivt for fotgjengere og syklister å ferdes i Oslo sentrum.

DRØFTING OG DISKUSJON

Flere av intervjuobjektene påpekte at sentrumsområdet manglet liv og var veldig grå. Man kan derfor satse på mer beplanting som kan bryte den grå tonen som oppleves av flere. I tillegg kan sentrumsområdet skille seg ut og man bør vite at nå er man i sentrum. Dette skal ikke skje i form av lange køer og forurensing, men heller fargerike gater som byr på en rekke aktiviteter for besøkende.

Som sett på europeiske byer kommer det klar skille mellom ulike trafikkgrupper noe som kan ha resultert i den sterke gå- og sykkelkulturen mange steder. Dette kan også adaptere i større grad.

Profesjonelle syklister eller langdistanse syklister legger gjerne ikke ruten sin gjennom et kompakt sentrumsområde da de søker etter ruter de kan sykle raskt og effektivt gjennom. Resterende syklister som sykler gjennom sentrum er da ungdommer, barn, voksne og andre som bruker sykkelen som transportmiddel og ikke søker etter en rask rute med minst kontakt med fotgjengere. Disse kan være på vei til jobb, skole, er på tur eller bare ønsker å sykle gjennom området.

Sykkelveiene bør vedlikeholdes og males ved behov, spesielt i vintertid er vedlikehold veldig viktig. Sykkelfeltene, gang- og sykkelveiene og fortau bør prioriteres i like stor grad som bilveiene. Det bør også være en sammenkobling av sykkelnettet i hele området og spesielt i kryss for å unngå konflikter mellom fotgjengere og syklister. I kryss bør det derfor markeres et eget felt for syklister som skal krysse veien. Dette gjøres for å gi syklister samme rettigheter som fotgjengere og på denne

måten unngår man mest mulig konflikt med fotgjengere.

Syklister bør i tillegg få eget lyssignal i kryss i tillegg til skilt som gir syklende nødvendig informasjon. Slike tiltak for syklister kan være med på å øke attraktiviteten for å bruke sykkel som transportmiddel. Når man ser hvor godt tilrettelagt det er for sykkel, hvor trygt det er og hvordan sykkel prioriteres mer enn bilen vil flere ønske å sykle mer.

Det er viktig at myke trafikanter føler seg viktigere enn biler og dette vil skje når man ser synlige fysiske forandringer som utvidelse av fortau og strengere krav til bilkjøring i sentrum. Mange av konfliktene som oppstår mellom fotgjengere og syklende kan skyldes at de må dele et mindre areal i tillegg til konfliktene som kjøretøy kan skape. Ved å ta areal fra kjøretøy og gi det til fotgjengere og syklende kan dette bidra til å minimere konfliktsituasjonene som kan oppstå.

Strategi 1 vs. Strategi 2

Strategi 1 kan virke litt stram og negativ når det kommer til bilbruk. Strategi 2 setter også begrensninger til bilbruken og dermed risikere lengere køer og mer belastning på veiene.

Begge konseptene viser hvordan man kan tilrettelegge med fokus på fotgjengere og syklister, men det er flere svakheter ved begge konseptene. Pluss konseptet kan virke veldig streng og stram og kan derfor bli utelukket i planleggingen. Det må være en balanse mellom alle trafikkgrupper i dag. Pluss

KONKLUSJON

konseptet kan brukes til å dekke mindre arealer, men dette kan ved noen tilfeller virke negativt for nærliggende gater da de kan risikere å få mer biler på veien.

Ingen av konseptene har blitt brukt i praksis i Oslo ennå og det er derfor vanskelig å si at det vil gi positive resultater. Noen utfordringer som begge konseptene kan stå ovenfor er lange køer i nye enveisregulerte gater.

Siden at begge konseptene ønsker å minimere bilbruken kan dette resultere i større belastning på nærliggende veier og lengere køer. Man kan ikke med sikkerhet si at en bestemt strategi vil fungere i praksis og dette svekker begge strategiene. En trussel begge strategiene møter er tomme areal (som "ny" Christiania torv) som ikke blir brukt.

Planområdet sammen med andre nærliggende områder i Oslo kommune har et stort potensiale om å bli mer attraktive for å tiltrekke seg flere fotgjengere og syklister. Problemstilling min om hvordan Oslo sentrum kan bli mer attraktivt for fotgjengere og syklister er besvart gjennom begge strategiene.

Etter å ha jobbet med denne oppgaven og gått gjennom nødvendig litteratur og analyser har jeg kommet frem til at for at Oslo sentrum skal bli mer attraktivt for fotgjengere og syklister så handler det først og fremst om å prioritere denne gruppen i planleggingen og planlegge for biler rundt denne gruppen. Det finnes ingen bestemt fasit på hvordan attraktiviteten til et sentrumsområde kan skapes. Dette er en lang prosess som ikke kan skje over natten og det er flere tiltak som må gjøre for å nå dette målet.

Arbeidet som må legges til for å gjøre sentrum mer attraktiv er store og når syklister og fotgjengere setter mye i fokus vil dette hjelpe enormt. I dag føler denne gruppen seg mindre prioritert og at bilen er første prioritering. Dette problemet bør løses ved å planlegge smart der både syklister, fotgjengere og kjøretøy må dele veien.

Sammenlignet med andre europeiske byer som København og Amsterdam er sykkelandelen i Oslo lav, allikevel har Oslo sentrum flere eksisterende kvaliteter i dag blant annet et godt kollektivtilbud. Fra analysen kommer det frem at mange er fornøyde med dagens kollektivtilbud, men mange mener mye av det i sentrumsområdet skaper kaos og støy. Flere ønsker flere gågater og rolige og trygge area-

ler og dette bør løses ved å nedprioritere bilen der kollektivtilbudet er sterkt.

Etter å ha jobbet med denne oppgaven og basert på tilbakemeldinger fra intervjuobjektene har jeg grunner til å antyde at flere ville syklet og gått i sentrum dersom gatene var tryggere, bedre belyste og infrastrukturen var bedre. Gatene kan bli tryggere ved å minimere kontakten med biler og andre motoriserte kjøretøy. Bedre skilting og bredere fortau kan øke lysten til å ferdes mer i sentrum. Fysiske skiller mellom fotgjengere og syklistene med beplantning og lyskryss kan styrke sykkelkulturen i hovedstaden og øke trygghetsfølelsen.

Kryss må formes på en måte som minimere konfliktsituasjoner mellom fotgjengere og syklistene. De må formes på en måte som gjør det enkelt for syklistene å krysse i eget felt med eget lyskryss uten forvirringer og dermed unnslipper fotgjengerne å dele gangfelt. Dette vil skape en skille mellom disse to trafikkgruppene som kan bidra til å styrke trygghetsfølelsen.

Om vi vil at flere skal gå og sykle i et område må de ha grunner til å gjøre det. Man ønsker at sykkel eller gange skal være den beste og enkleste løsningen og derfor må forholdene for denne trafikkgruppen være så bra at det vil være det beste.

Det handler heller ikke om å gjøre det forholdene bra i en periode, men ikke resten av året. Vedlikehold av gang- og sykkelveier, fortau og sykkelfelt er veldig viktig for å gi en form for sikkerhet og harmonisk flyt.

Norsk klima er kaldt og preget av regn og snø i store deler av året og derfor er vintervedlikehold veldig viktig for å øke motivasjonen til å fortsette å gå/bruke sykkelene også på vintertiden.

God oppmerking på gang- og sykkelveier vil minne brukere stadig om "hvor de kan gå/sykle" og dermed unnslipe konfliktsituasjoner som kan oppstå. I tillegg er det veldig viktig å gjøre syklistene oppmerksomme på farten dersom de sykler i gågater.

Det som er mest avgjørende er egen innstilling og motivasjon. Det vil ikke hjelpe med noen få tiltak dersom man ikke er motivert nok til det. Det er derfor veldig viktig å gjøre gatene og veiene så godt tilrettelagt for denne trafikkgruppen som mulig for å gjøre det attraktivt å være fotgjenger og syklist i Oslo sentrum. Man vil ikke alltid kunne se resultater over natten. Dette kan ta tid og man må være villig til å fortsette med bedre tilrettelegging.

Det er mange mulige løsninger på problemstillingen min og denne oppgaven viser bare noen av disse. Innen byutvikling og urban design er det ingen fasit på hvordan man kan planlegge. utfordringer vil alltid dukke opp og man må ha en ydmyk holdning til å se på lignende utfordringer og hindringer og lære av løsningene andre byer har gjort. Jeg håper at denne oppgaven kan være til hjelp til å rette på noen av hindringene og problemene som kan eksistere i et område i dag og viser hvilke mulige løsninger som kan brukes.



LITTERATUR OVERSIKT

Innhold

Kapittelet presenterer hvilken litteratur som har blitt brukt for å samle inn nødvendig informasjon

LITTERATURLISTE

- Adam Greenfield (2014). Helsinki's ambitious plan to make car ownership pointless in 10 years. The Guardian.
- Anton Hauge (2009). "Smog." Retrieved 17. februar, 2017, from <https://sml.snl.no/smog>.
- Blaikie, N. (2010). Designing social reaserch UK, Polity Press.
- Bruntlandrapporten (1987). "Vår felles framtid ". Retrieved 08.02.2016, 2016, from <http://www.un-documents.net/wced-ocf.htm>.
- Cathcart-Keays, A. (2016). Two-wheel takeover: bikes outnumber cars for the first time in Copenhagen. The Guardian, .
- Citypopulation (2015). "Freiburg." Retrieved 31.mars, 2017, from https://www.citypopulation.de/php/germany-urbanareas.php?cityid=08311000_0.
- Copenhagenize (2015). "The 20 Most Bike-Friendly Cities On the Planet." Retrieved 13. februar, 2016, from <http://copenhagenize.eu/index/index.html>.
- Energi og klima (2016). "De største utslippsandelene (CO2-utslipp i Kina, USA, EU og India." Retrieved 17. februar, 2017, from <http://energiogklima.no/klimavakten/land-med-hoyest-utslipp/>.
- EPOMM (2014). "TEMS - The European Platform on Mobility Management Modal Split Took." Retrieved 10. februar, 2017, from <http://www.epomm.eu/tems/index.phtml>.
- European Environment Agency (2016). Air quality in Europe - 2016 report (EEA report 28/2016). Luxembourg, Publications Office of the European Union.
- FN Klimapanel(IPPC) (2013). FNs klimapaneles femte hovedrapport. Klima i endring - Store utfordringer, et mangfold av løsninger. Miljødirektoratet.
- FN-Sambandet (2017). "Dette er Parisavtalen." Retrieved 31. januar, 2017, from <http://www.fn.no/Tema/Klima/Klimaforhandlinger/Dette-er-Paris-avtalen>.
- Folkehelseinstitutt (2015). "04. Svevestøv - Forurensninger i uteluft." Retrieved 17. februar, 2017, from <https://www.fhi.no/nettpub/mihe/uteluft/04.-svevestov---forurensninger-i-ut/>.
- Folkehelseinstitutt (2015, a). "Innendørs svevestøv." Retrieved 17. februar, 2017, from <https://www.fhi.no/ml/miljo/inneklima/generelt-og-boliger/innendørs-svevestov/>.
- Gehl Architects (2014). Bylivsundersøkelse Oslo. Oslo.
- Gehl, J. (2010). Byer for mennesker. København, Bokverket.
- Gemeente Amsterdam (2016). "Amsterdam outlines new sustainability measures." Retrieved 13. februar, 2017, from <https://www.amsterdam.nl/bestuur-organisatie/organisatie/ruimte-economie/ruimte-duurzaamheid/making-amsterdam/sustainability/>.
- K.E.E (2017) Samtale med Kari Egeland Eliassen ble gjennomført 23.03.2017 på klimaetaten. Tidspunkt: 14:00 til 14:30

- København kommune (2017). "Faktaark fra Velfærdsanalyse". Retrieved 18. mai, 2017, from https://www.kk.dk/sites/default/files/2017_befolkningen_efter_alder_og_taethed.pdf.
- Meld. St. 26 (2012-2013) (2013). Nasjonal transportplan 2014 - 2023. Oslo, Det Kongelige Samferdselsdepartementet
- Luftkvalitet. "Luftforurensing". Retrieved 16. februar, 2017, from <http://www.luftkvalitet.info/Theme.aspx?ThemeID=6fc2e3cd-424f-4c03-ad0c-2b9c15369cd9>.
- Meteorologisk Institutt (2015). "Klima." Retrieved 06. februar, 2017, from <https://met.no/Klima/>.
- Miljødirektoratet (2014). "Kilder til forurensing." Retrieved 17. februar, 2017, from <http://www.miljokommune.no/Temaoversikt/Forurensing/Luftkvalitet/Luftkvalitet-i-arealplanlegging/Kilder-til-luftforurensning/>.
- Miljødirektoratet (2017). "Støy fra veitrafikk." Retrieved 15. mai, 2017, from <http://www.miljostatus.no/tema/stoy/stoy-fra-veitrafikk/>.
- nl.db-city.com (2016). "Brussel." Retrieved 17. mai, 2017, from <http://nl.db-city.com/Belgi%C3%AB--Brussel--Brussel--Brussel>.
- oozo.nl (2016). "Wetenswaardigheden, cijfers en statistieken over Amsterdam." Retrieved 17. mai, 2017, from <http://www.oozo.nl/cijfers/amsterdam>.
- Oslo Bysykkel. "Byens stativer - Klart og planlagt." Retrieved 28. april, 2017, from <https://oslobysykkel.no/kart>.
- Oslo kommune (2015). Kommuneplan 2015 - Oslo mot 2030 - Samferdsel og byutviklingsstrategi (del 1). Oslo, Oslo kommune.
- Oslo kommune (2016). Gåbyen Oslo. Oslo, Oslo kommune.
- Oslo kommune (2016, a). "Oslo kommune statistikkbanken." Retrieved 09. februar, 2017, from <http://statistikkbanken.oslo.kommune.no/webview/index.jsp?catalog=http%3A%2F%2Fstatistikkbanken.oslo.kommune.no%3A80%2Fobj%2FfCatalog%2FCatalog52&submode=catalog&mode=documentation&top=yes>.
- Oslo kommune (2016, b). "Bilfritt byliv." Retrieved 26. februar, 2017, from <https://www.oslo.kommune.no/politikk-og-administrasjon/slik-bygger-vi-oslo/bilfritt-byliv/>.
- Oslo kommune (2017). Kommuneplan for Oslo - Vår by vår fremtid - Høringsutkast. S. m. byutviklingsstrategi. Oslo.
- PROSAM, S. V., Jernbaneverket, Akershus fylkeskommune, Oslo kommune, Ruter AS, NSB AS Persontog, (2016). Telling av fotgjengere og syklistere ved Ring 1, 2014, RAPPORT 225. Prosam.org, Bymiljøetaten.
- Rasmus Benestad, J. M., Knut Erik Harstveit, Jan Sigurd Fuglestvedt, (2017). "Klimaendringer." Retrieved 17. februar, 2017, from <https://snl.no/klimaendringer>.
- Regjeringen (2014). "Klimaforliket." Retrieved 02. februar, 2017, from <https://www.regjeringen.no/no/tema/klima-og-miljo/klima/innsiktsartikler-klima/klimaforliket/id2076645/>.
- Rob Wile (2014). A 24-Year-Old Transport Engineer Is About To Free Her City From Car Ownership. Businessinsider.

Sarmadawy, H. (2017). Oslo-luften dårligst i Europa. Verdens Gang (VG).

SSB (2012). "Bydeler i Oslo, Bergen, Stavanger og Trondheim." Retrieved 31. januar, 2017, from https://www.ssb.no/offentlig-sektor/kommunekatalog/bydeler - Oslo_ny_inndeling_gjeldende_fra_01012004.

SSB (2012, a). "Utslipp og energi fra vedfyring. Foreløpige landstall. 2011." Retrieved 17. februar, 2017, from <https://www.ssb.no/natur-og-miljo/artikler-og-publikasjoner/kraftig-nedgang-i-vedforbruket>.

SSB (2016). "Folkemengde og befolkningsendringar." Retrieved 23.09, 2016, from <https://www.ssb.no/statistikbanken/SelectVarVal/saveselections.asp>.

Statens Vegvesen (2012). Nasjonal gåstrategi - Strategier for å fremme gåing som transportform og hverdagsaktivitet. Oslo, Vegdirektoratet.

Statens Vegvesen (2012, a). Nasjonal sykkelstrategi - Sats på sykkel! Oslo, Vegdirektoratet.

Statens Vegvesen (2014). Sykkelhåndboka V122,. Vegdirektoratet, Vegvesenet

Store Norske Leksikon (2015). "Forskning." Retrieved 07.februar 2017, from <https://snl.no/forskning>.

SurrealFx (2006). Attractive. UrbanDictionary.com.

TEDxMidAtlantic (2013). Four ways to make a city walkable u.s.

Transportøkonomisk institutt (2014). Den nasjonale reisevaneundersøkelsen 2013/14 - nøkkelrapport, Transportøkonomisk institutt.

Transportøkonomisk institutt (2016). Europeiske byer med bilfrie sentrum. Oslo: 97.

Transportøkonomisk institutt (2017). "Konflikter mellom gående og syklende." Retrieved 08.juni 2017, from <https://www.toi.no/sikkerhet-og-atferd/konflikter-mellom-gaende-og-syklende-article34249-1025.html>.

Vegtrafikkloven (1965). "Lov om vegtrafikk."

Yin, R. K. (1989). Case Study Research: Design and Methods Second Edition. UK, SAGE Publications Inc.

Yin, R. K. (2008). Case Study Research: Design and Methods Fourth Edition. UK, SAGE Publications Inc.

Yin, R. K. (2014). Case Study Research. Design and Methods Fifth Edition. Thousand Oaks, SAGE Publications, Inc.

Zaki, Jessica (2015). Kan Stavanger bli en sykkelby? (Bachelorgrad, Universitetet i Stavanger, Stavanger)

Kartene

<http://www.norgebilder.no/>

<https://kart.gulesider.no/?c=59.911471,10.741539&z=14&l=aerial&q=%22Oslo%22;geo>

http://www.norgeskart.no/?_ga=1.2938096.1318247799.1487692738#11/263874/6650795

VEDLEGG



Det stilles krav til minstebredde på gangvegen og sykkelvegen avhengig av antall gående og syklende i timen. Tabellen under viser hvilken minstekrav som stilles av Vegvesenet.

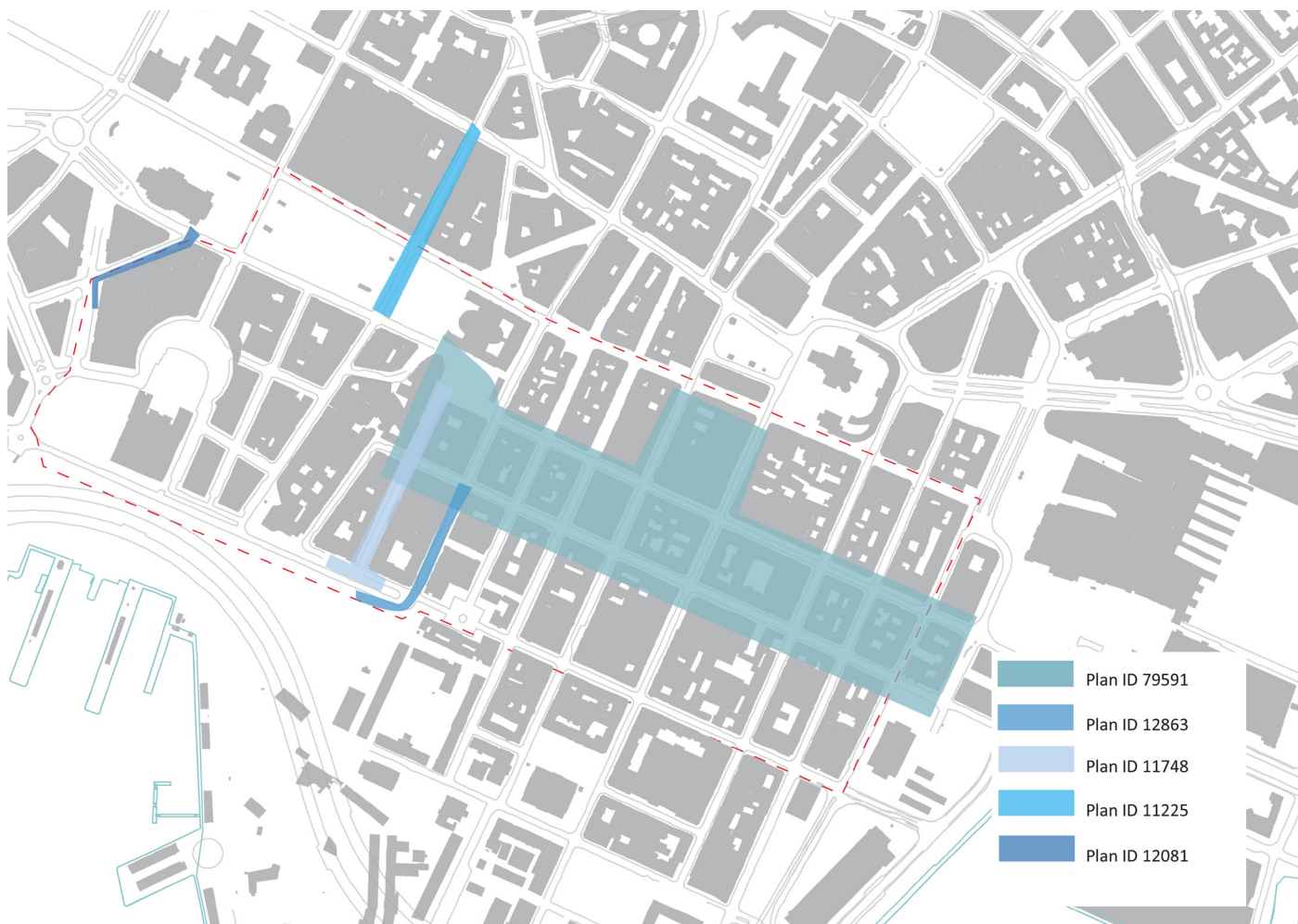
Tabellene er hentet fra håndbok N100

Tabell 6: Bredder for gang- og sykkelveg og sykkelveg med fortau, eksklusiv skuldre (mål i meter)

Gående pr time	< 15	15-50	50-100	100-200	> 200
Syklende pr time					
< 15	Gang- og sykkelveg = 2,5	Gang- og sykkelveg = 3	Gang- og sykkelveg = 3	Gang- og sykkelveg = 3	Gang- og sykkelveg = 3,5
15-50	Gang- og sykkelveg = 3	Gang- og sykkelveg = 3	Sykelveg = 2 Fortau = 1,5	Sykelveg = 2,5 Fortau = 1,5	Sykelveg = 2,5 Fortau = 2,5
50-100	Gang- og sykkelveg = 3	Sykelveg = 2,5 Fortau = 1,5	Sykelveg = 2,5 Fortau = 1,5	Sykelveg = 2,5 Fortau = 1,5	Sykelveg = 2,5 Fortau = 2,5
100-300	Gang- og sykkelveg = 3	Sykelveg = 2,5 Fortau = 1,5	Sykelveg = 2,5 Fortau = 1,5	Sykelveg = 2,5 Fortau = 2	Sykelveg = 2,5 Fortau = 2,5
300-750	Gang- og sykkelveg = 3,5	Sykelveg = 3 Fortau = 1,5	Sykelveg = 3 Fortau = 2	Sykelveg = 3 Fortau = 2	Sykelveg = 3 Fortau = 2,5
750-1500	Sykelveg = 3,5 Fortau = 1,5	Sykelveg = 3,5 Fortau = 1,5	Sykelveg = 3,5 Fortau = 2	Sykelveg = 3,5 Fortau = 2	Sykelveg = 3,5 Fortau = 2,5
> 1500	Sykelveg = 4 Fortau = 1,5	Sykelveg = 4 Fortau = 1,5	Sykelveg = 4 Fortau = 2	Sykelveg = 4 Fortau = 2	Sykelveg = 4 Fortau = 2,5

Tabell 7: Gate med sykkelfelt (mål i meter)

Bruksområde	Tverrprofil
Fartsgrense 30/40 km/t ÅDT > 4 000 Fartsgrense 50 km/t ÅDT < 8 000	
Fartsgrense 50 km/t ÅDT > 8 000 – 15 000	



All informasjon hentet fra: oslo.gravearbeider.no

Plan ID: 79591

Tidsrom: 01.09.2014 – 01.09.2017

Firma: Oslo kommune BYM gate og kollektiv

Arbeidets art: Oppgradering av Prinsens gate til toveistrikk inklusive gateoprusting fra fasade til fasade. Oppgradering til høystandard holdeplasser, nytt dekke i vei og på fortau. Fjerning av trikkeskinner i Tollbugate samt tilknyttende gatenett. Tiltaket berører noen sidegater

Plan ID: 12863

Tidsrom: 01.02.2017 – 01.05.2017

Firma: Sporveien Oslo

Arbeidets art: Oppgradering av trikketraséen i forbindelse med fremføring av nye trikker. Tiltak inkluderer økning av sporavstand og generelle forbedringer av spor.

Plan ID: 11748

Tidsrom: 01.10.2015 – 01.10.2017

Firma: Geomatikk

Arbeidets art: Etablering av kjørekulvert fra Rådhusgata - Wesselsplass

Plan ID: 11225

Tidsrom: 15.08.2015 – 30.04.2017

Firma: Oslo kommune BYM gate og kollektiv

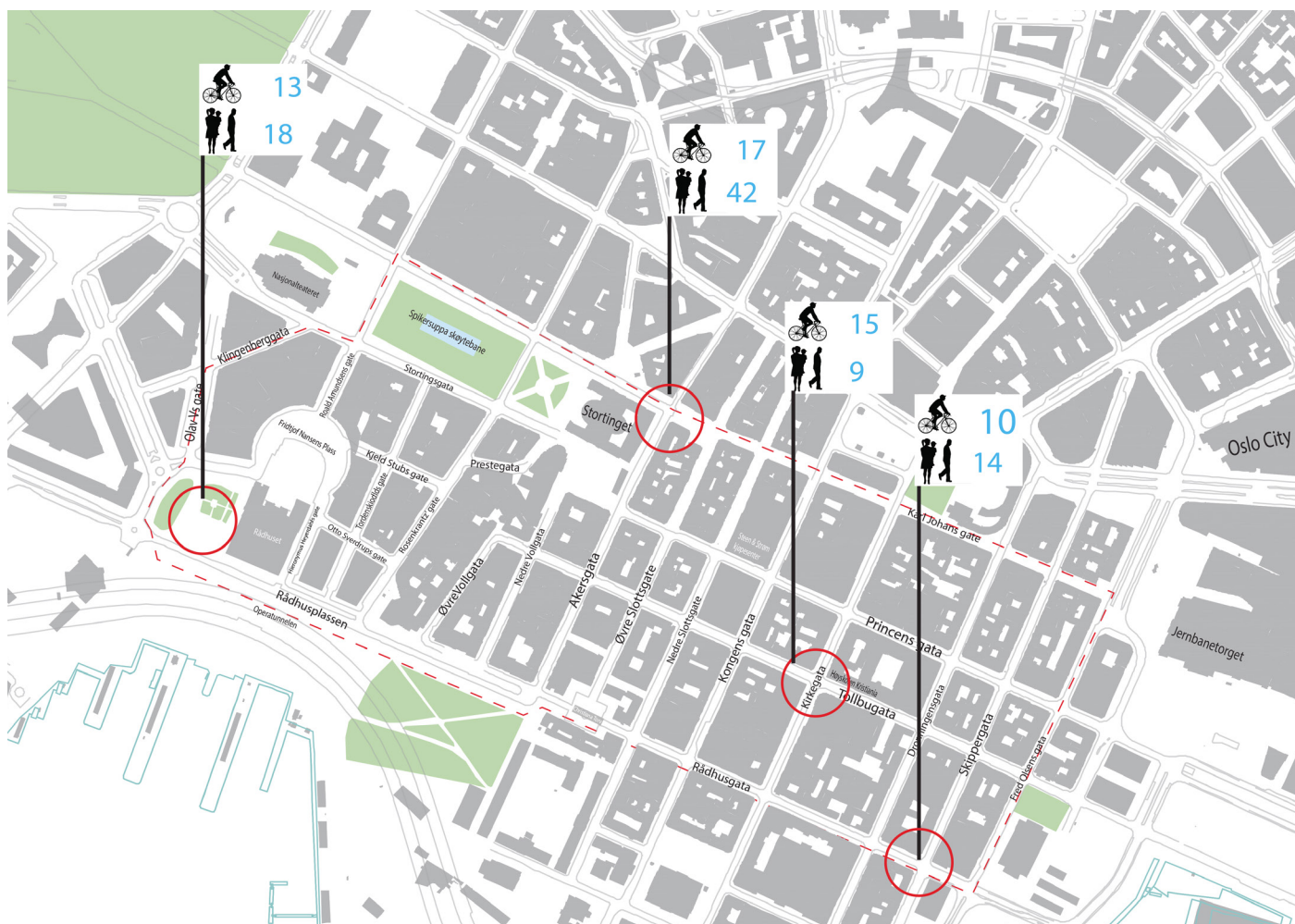
Arbeidets art: For å forenkle anleggsarbeidene til BYM og Stortinget i Nedre Vollgate, vurderer man å legge trikken utenom gaten og på midlertidige spor i Rosenkrantzgate fra Kristian IVs gate til Stortingsgata. Prosjektet tar forbehold om godkjenning hos PBE. Ta kontakt med Erik Bjørhovde i BYM. erik.bjorhovde@bym.oslo.kommune.no

Plan ID: 12081

Tidsrom: 01.03.2016 – 31.12.2017

Firma: Oslo kommune Vann Avløp

Arbeidets art: Omlegging av hovedledninger i Klingenberggata. Konvensjonell grøftanlegg ca.120m lengde. Arbeid i nærheten av trikk i Stortingsgt.



Intervju Guide – "på gata"

Et intervju guide ble utarbeidet tidlig i arbeidsfasen for å danne et bilde av hva brukere av området mente.

1. Kjønn:

Mann

Kvinne

2. Til fots eller på sykkel?

Fotgjenger

Syklist

3. Hvilken fordeler ser du i å sykle/gå i sentrum?

4. Hvordan synes du at sentrum er tilrettelagt for fotgjengere og syklistene idag?

5. Hva mener du kan gjøres for at du som fotgjenger/syklist skal føle deg tryggere i sentrum?

6. Hvilken endringer ønsker du å se i sentrumsområdet? Hva mener du mangler?

Intervju resultat - "på gata"

Intervju Guide – "på gata" - RESULTAT

Intervjuene tok sted mandag 20.mars, onsdag 22.mars, fredag 07. april, 08.mai, 11. mai og 12. mai forskjellige steder i området. Totalt ble 124 stoppet.

1. Kjønn:

53 Mann

71 Kvinne

2. Til fots eller på sykkel?

83 Fotgjenger

41 Syklist

3. Hvilken fordeler ser du i å sykle/gå i sentrum?

Flere mente at det er sunt å bevege på seg og være aktivt og at det man kan gjerne gå i flere timer uten å legge merke til at man har faktisk trent litt og vært aktiv. Flere av kvinnene forklarte at i en hektisk hverdag spesielt hvis man har barn er ikke det alltid så lett å finne tid til å dra på tur alene eller på treningsstudio og derfor er det greit å flytte på seg til fots i sentrum da man kan kjøpe/gjøre det man trenger samtidig som man får en treningsøkt unnagjort.

4. Hvordan synes du at sentrum er tilrettelagt for fotgjengere og syklist i dag?

Mange fotgjengere og syklist var enige om at sentrum ikke er tilrettelagt godt nok for myke trafikanter. Utenom gågatene mener de fleste at det er dårlige gang- og

sykkelveier som er dårlig vedlikeholdt. Flere fotgjenger påpekte at de føler seg som en gjester rundt flere biler. og at det er for mye kollektivtransport som kjører i sentrum og dette mener skaper kaos. Dette er spesielt i gater hvor trikk, buss og bil deler veien. En annen påpekte at det virker som om myke trafikanter er i veien for bilene og forstyrrer de.

Intervjuobjekter med barn la vekt på hvor utrygge gatene er for barn og at hele Oslo sentrum er generelt dårlig tilrettelagt for barn.

5. Hva mener du kan gjøres for at du som fotgjenger/ syklist skal føle deg tryggere i sentrum?

Flere av de kvinnelige informantene opplevde store deler av sentrumsområdet utrygg på kveldstid og at de aldri beveger på seg alene på kveldstid i tomme og mørke gater da de er redde for overfall og voldtekt. Det kommer frem at flere mener at gatebelysning er veldig dårlig at området oppleves utrygt.

Mennenes kommentar til trygghet var knyttet til syklistene som mente at det er kompliserende å sykle i sentrum da man opplever flere syklist og fotgjengere som åpenbart ikke kjenner til regler knyttet til gang- og sykkelveier eller sykkelfelt. Menn som var fotgjengere kommenterte også at flere syklist kan virke "frekke" og sykler i høy fart ved folkemengder.

Mange ønsker å se flere inngjerdet lekeområder for barn. I tillegg ønsker de bredere fortau spesielt i sidegatene slik at dem men barnevogn kan lett komme seg gjennom.

Mesteparten av både fotgjengere og syklist nevnte

utrygghet rundt for mange biler i sentrum og den høye kontakten biler og andre motoriserte transportmidler har med fotgjengere.

Forslag til tiltak:

- Bedre gatebelysning
- Flere aktivitets inviterende lokaler i sidegater som kan få mer liv
- Mindre biler på gatene og flere gågater
- Mer farger og liv (blomster, trær og lignende)
- Lekearealer for barn som er trygge
- Bedre sykkelnett gjennom sentrum
- Bedre løsninger i gater hvor syklistene og fotgjengere må dele areal

6. Hvilken endringer ønsker du å se i sentrumsområdet? Hva mener du mangler?

Flere ønsket at Oslo kunne bli som andre europeiske byer de har besøkt hvor det er flere torg med muligheter for å sitte. Byer som København og Amsterdam ble nevnt flere ganger. København ble beskrevet som sosial med mange gågater og forskjellige mennesker som ferdes i gatene. En fotgjenger påpekte sjarmen av fotgjengergater med flere is og vaffel butikker med ingen biler.

Det kommer frem at det er et ønske om flere oppholdsarealer med mindre støy og aktiviteter som tiltrekker folk og gjør det mulig å delta på forskjellige arrangementer. I tillegg påpeker syklistene mangelen på flere parkeringsplasser for sykkel som også er gode og godt vedlikeholdt. Mange beskriver Christiania Torv som veldig koselig sted, men trafikken gjennom det ødelegger sjarmen.

Eksisterende sykkelparkering ble omtalt som triste og flau. I tillegg var mange enige om at de ønsker bedre belyste gater og spesielt i parker og området som virker ekstra mørke ønsker de så god belysning at det er mulig å se langt for å øke trygghetsfølelsen.

Intervju av ansatte på Rådhuset tok sted 18.04.2017 på Rådhuset.. Intervjuet varte 34 minutter.

Dette ble et felles intervju med Lillian Bredal Eriksen og Sirin Stav. Begge informantene var samstemte og det er derfor ikke skilt på hvem som har sagt hva. Intervjuet startet med Lillian B. E. først og Sirin S. ble med kort tid etter.

1. Hva legger dere i begrepet bilfritt sentrum?

Tanken og ideen bak bilfritt sentrum er å skape et bedre byrom for menneskene som bor i Oslo. Det er også et eksempel på at vi kan skape en by uten biler som vil fungere bedre enn med biler.

2. Hvilken synspunkter har miljøparti De Grønne til prosjektet Bilfritt Byliv?

Prosjektet Bilfritt Byliv er ikke så stort i areal i denne fasen av arbeidet. Det er her snakk om seks delområder innenfor Ring 1. Det vi ser for oss er at vi kan fylle disse plassene som er dominerte av biler i dag med andre menneskevennlige aktiviteter for både barn og voksne. Det vil også gi plass til kulturelle aktiviteter og grønne områder. Vi tenker at dette vil skape helsemessig og trivselsskapende effekter for alle.

3. Er det et ønske om å stenge Ring 1 for private biler eller kun satse på endringer i visse områder for å øke bylivet?

I utgangspunktet var planen at hele Ring 1 skulle være bilfritt med unntak av funksjonshemmede og utrykningskjøretøy eller eldre og varelevering. Vi ønsker å

finne andre alternativer til varelevering. Det er ikke slik at hele arealet innenfor Ring 1 skal totalt stenges for all transport fordi en by må være fleksibel og ta hensyn til at alle har ulike behov.

4. Hvorfor satser dere på bilfritt sentrum?

Vi er nødt til å satse på det for å få en mer menneskevennlig by. Bilen tar altfor stor plass i byen og den er ikke nødvendig i sentrum. Vi mener at et sentrum uten biler vil gjøre menneskene mer glade og det vil skape mer kontakt mellom mennesker og gjør at sentrumsområdet vil bli brukt bedre. Det vil kunne føre til at mennesker med forskjellige bakgrunn kan møtes lettere og at butikkvirksomheten vil gå bedre. I dag er det det få som tar med seg sine barn til sentrum nemlig på grunn av for mye støy og bråk. Et bilfritt sentrum kan gjøre at barna kan ferdes mer i sentrum. Lillian mener at klimaaspektet er minimalt men at det som er viktig er at det er et eksempel at det går an og at vi prøver å utvide etter hvert. Hun mener at måten vi lever på nå er ikke bærekraftig og at vi må begynne i et lite område og utvide.

5. Hvilken tidsaspekter er det snakk om her? Langsiktig eller bare kortsiktige?

Handlingsprogrammet for økt byliv som er lagt på høring som er mer langsiktig enn prosjektet Bilfritt Byliv som gjelder for denne bystyre perioden med midlertidige tiltak da det ikke er mulig å innføre 4 års periode å bygge om hele sentrum da planprosessen tar veldig lang tid. Handlingsprogrammet er planen for hvordan man ønsker at det skal ut langsiktig og hvilken tiltak som kan gjøres.

Dybdeintervju

6. Hvilken virkemidler skal brukes for å nå dette målet?

I hovedsak startes det med fjerning av parkeringsplasser som vi mener er det viktigste grepet for å begrense biltrafikken. Er det ikke parkeringsplasser i sentrum vil ikke det være så veldig interessant å kjøre inn til sentrum (med inntak av kjøring til parkeringshus) da. Slike tiltak krever ikke ombygging av infrastrukturen, men det er ikke før at gata blir bygget om at man virkelig begynner å se en forandring. Det blir både utfordrende og spennende å se hvordan disse byrommene kan fylles opp med aktiviteter.

Man kan gjøre tiltak som for eksempel utvide fortau, sette opp beplantning som vil også kunne gjøre stor forskjell. Det er ikke politikernes oppgave å fylle disse rommene. Vi skal gi støtteordninger som kulturmidler og aktivitetsmidler som kan stimulere til aktivitet. Sykkelparkering vil også hjelpe i tillegg til byruter som vil fylle disse byrommene.

Enkle tiltak kan man for eksempel se i New York hvor det ble innført midlertidige prosjekter der parkeringsplasser ble fjernet og erstattet av torg. Gater ble malt opp og flere benker ble satt i gatene. Dette ble så populært at det ble regulert om permanent. Det er lignende tanker i Oslo.

7. Hvilken incentiver mener dere må til for å endre holdningen til mennesker som ikke ønsker å sykle eller gå?

Foreløpig er det fjerning av parkeringsplasser da dette er en faseplan som går konkret på parkering. Dette gjelder ikke alle parkeringsplassene da flere ikke er regulerte og må først gå gjennom planprosesser.

Det er en ting å fjerne gateparkering og en helt annen ting å sperre for gjennomkjøring. I første omgang ønsker man ikke å stenge for gjennomkjøring, men heller starte med gateparkeringen og se effekten av dette og evaluere dette underveis. Vi må se hvor mye reduksjon vi får av kun å fjerne parkeringsplasser. Kanskje fjerning av p-plasser en sterk effekt i seg selv og at man ikke trenger en forbud. Hvis ikke dette er nok kan man vurdere flere enveiskjorte veier eller stenge noen gater. Om det trengs noen kraftigere grep vil dette bli vurdert i 2018 og 2019.

Vi ser på målsettingen og hva som trengs og justerer deretter.

8. Hva tror dere sjansen er for å lykkes med å gjøre Oslo sentrum bilfritt?

Begge er enige om at det er stor sjanse for å lykkes spesielt hvis man ser på andre byer som New York som innførte slike tiltak hvor folk ikke ønsker bilene tilbake. Samme gjelder Rådhusplassen som også var motorvei før. Dette kan vi sammenligne med røykeloven som møtte stor motstand da den kom, men når det først er innført ingen kan se seg tilbake. Vi mener at dette vil bli bedre spesielt for gruppen som faktisk trenger å komme seg til sentrum med bil eller annen vegtransport. De vil få mer plass når gate parkering fjernes.

Samtykkeerklæring

NB!! Begge informantene signerte og bekreftet sin samtykke over e-post.

SAMTYKKEERKLÆRING

Navn: Sirin Stav og Lillian Bredal Eriksen

Gjennomførelse av intervjuene er blitt gjort i form av at forskeren ved masteroppgaven noterer ned/gjør opptak av det som blir sagt, og alt blir renskrevet i ettertid og returnert til intervjuobjektet for godkjenning. Informasjonen som er blitt gitt vil ikke bli brukt uten informantens godkjenning.

I intervjuene som har blitt utført er det ønskelig å bruke navn på informanten slik at oppgaven får en høyere pålitelighetsgrad. Dersom dette ikke er ønskelig blant informantene vil intervjuene bli anonymisert.

Svarslipp:

Jeg har lest intervjuet og informasjonen rundt dette, og samtykker dermed å delta i undersøkelsen rundt denne masteroppgaven.

- Jeg tillater at mitt navn blir oppgitt i masteroppgaven
- Jeg ønsker ikke at mitt navn blir oppgitt i masteroppgaven, og at dermed informasjonen anonymiseres.

Dato og underskrift

Dato og underskrift