

► Trafikkregistreringer i Hillevåg



1	2021-05-26	Sluttrapport	FREJEN	FROMD	FREJEN
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

Innhold

1	Bakgrunn for oppdraget	3
2	Problemstillinger	3
2.1	Trafikale effekter av å stenge Gartnerveien	3
2.2	Intern mobilitet	4
2.3	Kvalitative intervju og observasjoner	4
2.4	«Fredagsrush»	4
3	Metode	5
3.1	Dronefilmer	5
3.2	Automatiske trafikktelegninger	6
3.3	Kvalitative intervju og observasjoner	7
4	Resultater og analyse	8
4.1	Trafikktelegning fra droner og automatiske tellepunkt	8
4.1.1	Situasjon med Gartnerveien åpen, 17. mars 2021	9
4.1.2	Situasjon med Gartnerveien stengt, 6. januar 2021	17
4.1.3	Situasjon med Gartnerveien stengt, 27. januar 2021	25
4.1.4	Fredag med Gartnerveien åpen, 12. februar 2021	33
4.1.5	Fredag med Gartnerveien stengt, 29. januar 2021	37
4.1.6	Øvrige trafikktelegninger fra området	41
4.2	Intervjuer og observasjoner	42
4.2.1	Intervju	42
4.2.2	Observasjoner	49
4.3	Intern mobilitet	52
5	Konklusjon	56
5.1	Trafikale effekter av å stenge Gartnerveien	56
5.2	«Fredagsrush»	57
5.3	Intervjuer og observasjoner	57
5.4	Intern mobilitet	58

1 Bakgrunn for oppdraget

Norconsult har på oppdrag fra Stavanger kommune gjennomført trafikkregistreringer rundt Hillevåg torg i perioden desember 2020 til mars 2021 i forbindelse med et forsøksprosjekt hvor Gartnerveien ble stengt for biltrafikk. Kommunen ønsket å finne ut hvilke effekter en slik stenging vil ha på all trafikk i området. Arbeidet er knyttet til områderegulering av Hillevåg. Resultatene fra dette oppdraget skal bidra til å gi kommunen et grunnlag for å vurdere tiltak som skal foreslås i områdereguleringen for Hillevåg.

Oppdraget er utført i tett samarbeid med Stavanger kommune, som har bidratt med grunnlagsinformasjon i form av dronefilmer av området og data fra automatiske trafikktelepunkter. Oppdraget skulle opprinnelig også studere forsinkelsesdata for kollektivtrafikken i Hillevågsveien (Bussveien), men på grunn av anbefalinger ifm. Covid-19 om å ikke reise kollektivt ville denne informasjonen ikke bli representativ og derfor droppet.

2 Problemstillinger

Oppdraget består av flere problemstillinger som er knyttet til hverandre. Det er derfor naturlig å samle alt i en prosjektrapport. Her følger en forklaring på innholdet i de ulike delene av oppdraget.

2.1 Trafikale effekter av å stenge Gartnerveien

Hvilke trafikale konsekvenser får midlertidig stenging av Gartnerveien mellom Haugåsveien og Torgveien? Dette deloppdraget skal svare på hvordan trafikken kommer til området og til hvilken av de fire kvadrantene i prosjektområdet trafikken skal til.



Figur 1: Kart som viser de fire kvadrantene i prosjektområdet. Kilde: Stavanger kommune.

Trafikken er i denne sammenheng biler, gående og syklende. For biltrafikken registreres også biltrafikkens svingebevegelser i de fire rundkjøringene i området (merket med rødt i figuren over), slik at det er mulig å se trafikksituasjonen rundt området i sammenheng med det som skjer inni området. Det registreres hvor

bilkjørende kommer inn i området hhv. mens Gartnerveien er åpen for biltrafikk og to perioder mens Gartnerveien er stengt. Det registreres også hvor gående og syklende kommer til området, og hvilken av de fire kvadrantene de skal til. Det er et spesielt fokus på å avdekke fremtredende bevegelsesmønstre i området for myke trafikanter, eksempelvis hvilke ganglinjer flest gående bruker. Gående og syklende som benytter området som gjennomfartsåre blir ikke registrert. Det skal også vurderes hvor det oppstår evt. kødannelser for bil internt i området og langs Hillevågsveien, samt hvordan stenging av Gartnerveien påvirker køsituasjonen.

2.2 Intern mobilitet

Oppdragsgiver ønsket å undersøke hypotesen: «Reisende med bil som har gjøremål i flere av kvadrantene i senterområdet, parkerer og kjører mellom kvadrantene». Det ble dokumentert i hvilken grad dette forekommer og vurdert aktuelle tiltak som kan redusere intern bilkjøring i senterområdet. Fra-til matriser beskriver hvilke kombinasjoner av reiser mellom de fire kvadrantene som er fremtredende. Det registreres også bevegelsene til gående og syklende mellom de fire kvadrantene i samme tidsrom, hvor resultatene skal vise fremtredende bevegelsesmønstre. Metodikken er beskrevet i kap. 3.

2.3 Kvalitative intervju og observasjoner

I tillegg til kvantitative undersøkelser, som i de to første deloppdragene, ønsker oppdragsgiver å hente inn informasjon om brukeres meninger og opplevelser på Hillevåg torg. Data for dette er hentet inn ved feltintervju på gate på ulike tidspunkt både i perioden Gartnerveien er stengt og åpen for biltrafikk, samt observasjoner fra disse periodene. Både i perioden Gartnerveien er stengt og åpen for biltrafikk er det etablert noen tiltak på torget; vinterbelysning, containere som skal benyttes til utekino, trær til overs etter juletre salg, aktivitetsblokker, og en container som skal benyttes som et åpent kontor når koronasituasjonen tillater det. Gjennom intervjuer med et representativt utvalg av brukere avdekkes det hvordan tiltakene på Hillevåg torg oppleves når Gartnerveien er stengt for biltrafikk, mulige forbedringer, hvordan området brukes, samt i hvilken grad stenging av gaten påvirker deres valg av transportmiddel. Gjennom intervju og observasjoner skal det undersøkes om de midlertidige tiltakene har verdi som en del av en medvirkningsprosess og som kunnskapsinnhenting.

2.4 «Fredagsrush»

Et stykke ut i arbeidet ble det oppdaget at trafikksituasjonen mht. biltrafikk var vesentlig annerledes på fredag ettermiddager kontra onsdag ettermiddager. For å kunne svare ut hvilke effekter den høyeste biltrafikktoppen har på områdets interne trafikksituasjon og kødannelser i området rundt, ble det spilt inn og analysert film fra to fredager, hhv. en med stengt Gartnerveien og en med Gartnerveien åpen for biltrafikk. Ettersom fredagene er knyttet til høy biltrafikk, ble det kun sett på biltrafikk til området og registrert til hvilken kvadrant biltrafikken skal. Det ble også registrert svingebevegelser i de fire rundkjøringene rundt området.

3 Metode

Trafikkregistreringene i dette oppdraget er basert på dronefilmer. Dette er en ny metode for Stavanger kommune å utføre trafikkregistreringer på, og det er derfor ønskelig med erfaringer fra denne metoden. Dronen har filmet i tre ulike perioder, hhv. før Gartnerveien ble stengt for biltrafikk, samme uke som Gartnerveien ble stengt for biltrafikk og den siste uken Gartnerveien var stengt for biltrafikk. Dette for å fange opp førsituasjon, samt ukjent mot kjent kjøremåte ved endring i kjøremønsteret. Disse filmene er også brukt for å registrere trafikken mellom kvadrantene internt i området. For å registrere trafikken i «fredagsrush» er det spilt inn ytterlig to filmer, med samme metode. Disse er spilt inn en fredag før stenging av Gartnerveien og en fredag mens Gartnerveien var stengt for biltrafikk.

Resultatene fra dronefilmene er sett i sammenheng med data fra automatiske tellepunkter som var satt opp i Gartnerveien og Torgveien. Hensikten med å gjøre to ulike registreringer var å sette trafikkallene fra dronefilmene i perspektiv, samt å undersøke om det var oppsiktsvekkende forskjeller mellom registrert trafikk og trafikken fra de automatiske tellerne.

I tillegg til kvantitative data, ble det utført kvalitative intervju med brukere av Hillevåg torg og kvalitative observasjoner.

3.1 Dronefilmer

Grunnlaget for analysen er dronefilmer som er spilt inn på de totalt fem ulike tidspunktene, som beskrevet over. Lengden på hver film er ca. 60 minutter fra hver av disse periodene som ligger til grunn for den registrerte trafikken. Pga. at batteriet i dronen ikke har kapasitet til å filme tilstrekkelig lenge, består den 60 minutters lange filmen av flere sekvenser som er filmet ilt ca. 1 og en halv time. Dette medfører en viss usikkerhet rundt timen som helhet. Det tar litt tid å få dronen ned og bytte batteri, før den går opp igjen. Under er et utklipp fra en av filmene som viser utsnittet det er registrert trafikk i.

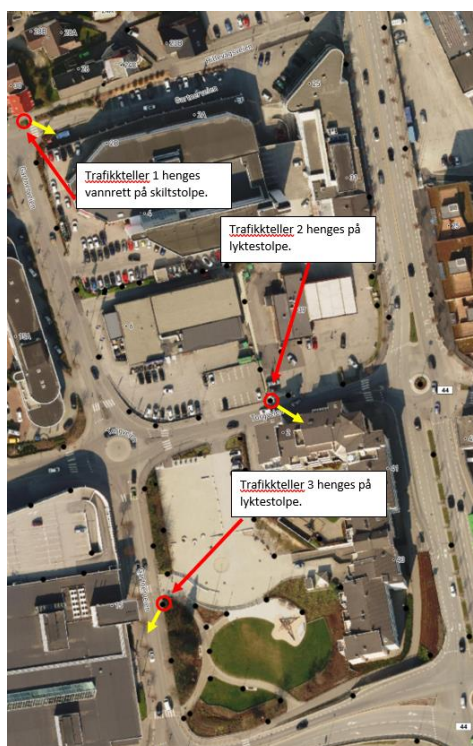


Figur 2: Utklipp fra en av dronefilmene, som illustrerer området det er gjort trafikkregistreringer i.

På onsdagene ble det valgt timen mellom kl. 13 og 14 fordi automatiske tellinger i Gartnerveien og Torgveien tydet på at dette var timen med mest trafikk. Kommunen har gjort arbeidet med styring av dronen og levert ferdig filmmateriale. Dronen ble flydd opp i nord-østre del av analyseområdet og fanger opp store deler av de fire kvadrantene i senterområdet. Pga. restriksjoner på tillatt flyhøyde for droner, var det ikke mulig å plassere dronen rett over kvadrantene og dermed ble det en avveining mellom å fange opp hele området og å få med kødannelser utenfor området. Å filme området rett ovenfra ville gjort jobben med å registrere trafikk mindre tidkrevende og mer presist. Den skrå posisjonen på dronens kamera medfører også at det blir noen blindsoner, men disse påvirker ikke resultatet vesentlig på det trafikkregistreringen skal avdekke, samt at denne vinkelen greier å fange opp kødannelser på vegnettet inn mot området.

3.2 Automatiske trafikkteLLinger

Stavanger kommune har tilgang til mobile automatiske tellepunkter, som ble satt ut i to perioder ifm. dette oppdraget. Tellerne fanger opp biltrafikk og syklende, men klarer ikke å fange opp gående. Innen biltrafikk skiller tellerne på biler, varebiler, lastebiler og semitrailere. TrafikkteLLingen fra førsituasjonen ble gjort mellom 17. og 23. september 2020. Tellerne er aktive hele døgnet i perioden og leverer tall fordelt på hver time i døgnet for de nevnte kjøretøyene. TrafikkteLLingen fra perioden hvor Gartnerveien var stengt for biltrafikk ble gjort mellom 25. januar og 1. februar. Presisjonen i teLLingene kjennes ikke nøyaktig, men oppdragsgiver mener tellerne fanger opp tilnærmet all trafikk som passerer. Det er en feilkilde forbundet med at tellerne registrerer både sykler, mopeder og motorsykkel som «Two wheelers». Det antas at andelen «two wheelers» som er moped og motorsykkel er svært lav for situasjonen hvor Gartnerveien er stengt, ettersom det er ulovlig for å kjøre der for all motorisert trafikk.



Figur 3: Viser plassering av trafikkteLLerne, som er den samme for begge registreringsperiodene. Kilde: Stavanger kommune.

3.3 Kvalitative intervju og observasjoner

Intervju og observasjoner ble gjennomført torsdag 28. januar kl.14.00 – 19.00 og fredag 29. januar kl. 10.00 – 14.00 mens gaten var stengt, og onsdag 10. februar kl. 11.00 – 15.00 når gaten var åpen for biltrafikk igjen. Disse dagene var det fint vær med sol og lite vind, men lav temperatur helt ned mot -7 grader.

Det er benyttet et semistrukturert intervju, som vil si at det er faste spørsmål som ble satt opp i en intervjuguide på forhånd. Dette for å ha mulighet til å enkelt sammenligne svarene, men samtidig var det åpent for å stille oppfølgingsspørsmål. Det var fokus på å få en god fordeling i både alder og kjønn på de som ble intervjuet. Det ble tatt utgangspunkt i at de som ble spurt skulle være over 18 år, men barn som var i følge med foreldre ble også spurt om tiltakene på torget. Under følger spørsmålene som ble stilt.

- 1 Hvor bor du, og hvorfor befinner du deg her i området nå?
- 2 Hvordan kom du deg til området (sykkel, gange, buss, bil)?
- 3 Hvordan opplever du den midlertidige stengingen av deler av Gartnerveien?
- 4 Påvirker stenging av veien hvilket transportmiddel du velger når du skal til området?
- 5 Hva synes du om tiltakene på Hillevåg torg og den delen av Gartnerveien som er stengt?
- 6 Har du eller kommer du til å benytte deg av tiltakene/aktivitetene/tjenestene?
- 7 Påvirker koronarestriksjonene hvor mye du bruker området?
- 8 Hvordan synes du Hillevåg bydelscenter og torgområdet fungerer som møtested?
- 9 Har du truffet/pratet med noen nå mens du har vært ute i området? Hvis ja: Var det noen du kjente?
- 10 Har du noen innspill til forbedringer av området?

Observasjoner ble gjennomført for å studere folks bevegelsesmønster på torget og i Gartnerveien. Målet var å avdekke om folk krysser torget på en spesiell måte, om folk oppholder seg der over lenger tid, hvilke tiltak som benyttes, hvem som er i området (alder og kjønn), om det er variasjon i bruken av området ulike tider på døgnet, hvordan både fotgjengere og syklist krysser Gartnerveien, samt opplevelse av trafikken mellom kvadrantene.

4 Resultater og analyse

4.1 Trafikktelling fra droner og automatiske tellepunkt

Resultatene og analysen fra hver enkelt film følger under. Rekkefølgen er sortert etter hva hver enkelt film representerer: Før- eller ettersituasjon. Grunnen til at dette ikke også stemmer kronologisk er at dronefilmen som skulle representere før-situasjon ble vurdert som lite representativ ettersom det var strenge restriksjoner mht. befolkningens mobilitet før tiltaket ble iverksatt. Filmen som representerer før-situasjonen er derfor tatt opp etter at de midlertidige tiltakene med stenging av Gartnerveien var fjernet. Dette medfører usikkerhet da enkelte er vant med stengingen.

Dronefilmene er brukt til å registrere hvor trafikken kommer fra, hvor de kommer inn i området, samt til hvilken av de fire kvadrantene trafikken skal. De tre dronefilmene fra onsdagene er brukt til å registrere bevegelser mellom de fire kvadrantene for alle trafikantgrupper.

Selv om det gjøres trafikkregulerende tiltak, er adferden hos myke trafikanter relativt lik på tvers av dronefilmene. Fremtredende relasjoner går igjen for hver dronefilm. Den største endringen er knyttet til kjøretøyene.

Det kan gjøres noen betraktninger rundt andeler av trafikken i ulike gater. Resultatene i de følgende delkapitlene vil vise detaljene, men oppsummert kan følgende anslås:

ÅDT fra Vegvesenets (trafikldata.no) tellepunkt i Haugåsveien v/Kilden er 12 525 i 2020. Sammenlignes dette med trafikken fra kommunens automatiske tellepunkt i Gartnerveien sør, som har en ÅDT på 4964, kan det anslås at ca. 40 % av trafikken i Haugåsveien skal til Gartnerveien.

ÅDT fra Vegvesenets tellepunkt i Hillevågsveien v/Skjæringen er 13 233 i 2020. Sammenlignes dette med trafikken fra kommunens automatiske tellepunkt i Torgveien, som har en ÅDT på 4349, kan det anslås at ca. 30 % av trafikken i Hillevågsveien skal til Torgveien. Det er imidlertid lang avstand mellom Skjæringen og Torgveien, så anslaget er forbundet med høy usikkerhet.

Det ble også oppdaget noen generelle feilkilder som gjelder for samtlige filmer, enten de er tatt opp på en onsdag eller en fredag. Selv om de er feilkilder som skaper unøyaktighet i registreringene, er det vår vurdering at det i liten grad påvirker resultater og konklusjon. Disse feilkildene kan være nyttig å ta med seg som erfaringer til neste gang man skal benytte dronefilm for å registrere trafikk.

Generelle feilkilder myke trafikanter:

- Vanskelig å registrere hvor trafikant kommer fra/skal til i nord fordi bildet er kuttet på et sted som gir ufullstendig oversikt på nesten alle sekvenser i filmen.
- Det er knyttet en del usikkerhet til de som ferdes inn og ut av kvadrant C ettersom filmen ikke fanger opp om de stopper lengst nord i kvadranten eller om de passerer gjennom. På noen få sekvenser i filmen hvor bildet fanger hele situasjonen passerer det gjennom området.
- Deler av noen sekvenser viser en litt ulik kameravinkel. Noen ganger vises et større stykke av Hillevågsveien i sør og andre ganger vises nesten hele kvadrant C. Et mer konsekvent bilde hadde vært lettere å registrere.
- Mye trafikk inn/ut bak Kilden (kvadrant D). På vestsiden av Kilden er det en inngang til senteret hvor det er vanskelig å registrere om myke trafikanter går inn/ut fra kilden eller passerer gjennom. Disse tvilstilfellene er registrert som til/fra Kilden.
- Mister noen observasjoner mellom hver filmsekvens, når batteriet skiftes.

Generelle feilkilder for kjøretøy

- Innkjørsel til Jula (kvadrant B) er utenfor bildet under deler av filmen

- Usikkerhet knyttet til opphavet av trafikken gjennom Gartnerveien i nord. Disse bilene er derfor ikke tatt med.
- Flere trafikanter kjører inn i Fridtjof Nansens vei og forsvinner ut av bildet. Det gjør at de har ukjent kjørerute og er derfor ikke tatt med i analysen.
- Mister en del observasjoner mellom hver filmsekvens, når batteriet skiftes.

4.1.1 Situasjon med Gartnerveien åpen, 17. mars 2021

Analysen beskriver observasjoner gjort i dronefilm over området i en situasjon hvor Gartnerveien er åpen for all trafikk – tilsvarende eksisterende situasjon.

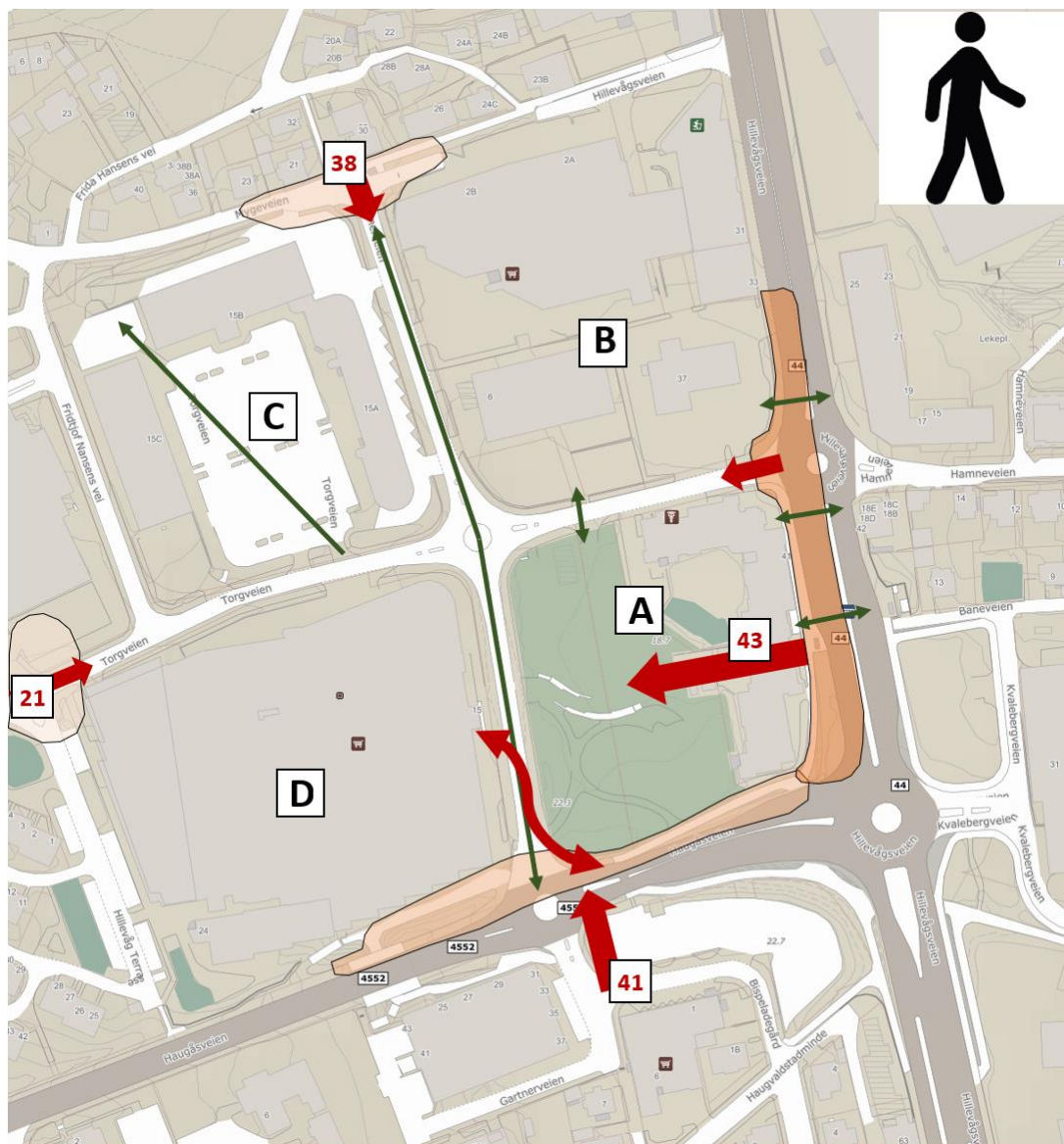
Den analyserte dronefilmen består av sekvenser som er filmet onsdag 17. mars 2021 mellom kl.12.59 - 14.26. Filmen har en varighet på om lag en time.

Figur 4, 5 og 7 viser et «heat map» av trafikken til området, vektet med mørkere farge på inngangsportene og større tykkelse på pilene jo mer trafikk de har. De grønne linjene og pilene viser fremtredende ferdselsårer. Tabellene under figurene viser tall på registrert trafikk i perioden dronen filmer. Videre følger figurer som viser svingebevegelser i de fire rundkjøringene i området.

Fotgjenger

Observasjoner:




- 12 personer krysser Hillevågsveien i plan (se grønne piler i figur 4). De ferdes, tilsynelatende, mellom Hillevåg torg og busstoppet eller apoteket på den andre siden av Hillevågsveien. Det observeres flere trafikkfarlige situasjoner.
- Hovedtrafikken av fotgjengere er til og fra Kilden.
- En del prøver å krysse Torgveien mellom kvadrant A og B utenom gangfeltene (se grønn pil i figur 4).
- Omtrent halvparten av de gående til området bruker Gartnerveien og Torgveien som ferdselsåre gjennom området, mens den andre halvparten har sitt målpunkt i en av de fire kvadrantene i området.
- Det er grunn til å tro at gående krysser diagonalt over kvadrant C og benytter det nord-vestlige hjørne mellom byggene som en snarvei (se grønn pil i figur 4). Gående som forsvinner ut av bildet er ikke registrert.
- Gartnerveien skiller seg ut som en fremtredende relasjon for gående gjennom området og utgjør hovedtrafikken av gående som skal gjennom området (se grønn linje i figur 4).
- Fint vær denne dagen. Flere tilbringer tid ute, spesielt i kvadrant A. Dette er kanskje også grunnen til at færre mennesker er i området (og i butikker) denne dagen.
- Gående som leier sykkel telles som fotgjenger.
- Det er krevende å fange opp gående, ettersom de «dukker opp overalt». Derfor viser heat map'et under et område hvor det kommer gående fra.



Figur 4: Illustrasjon over gående til området 17.mars 2021.

Antall **gående** fra:
 Sør (Haugåsveien): 41
 Øst (Hillevågsveien): 43
 Nord (Gartnerveien): 38
 Vest (Torgveien): 21

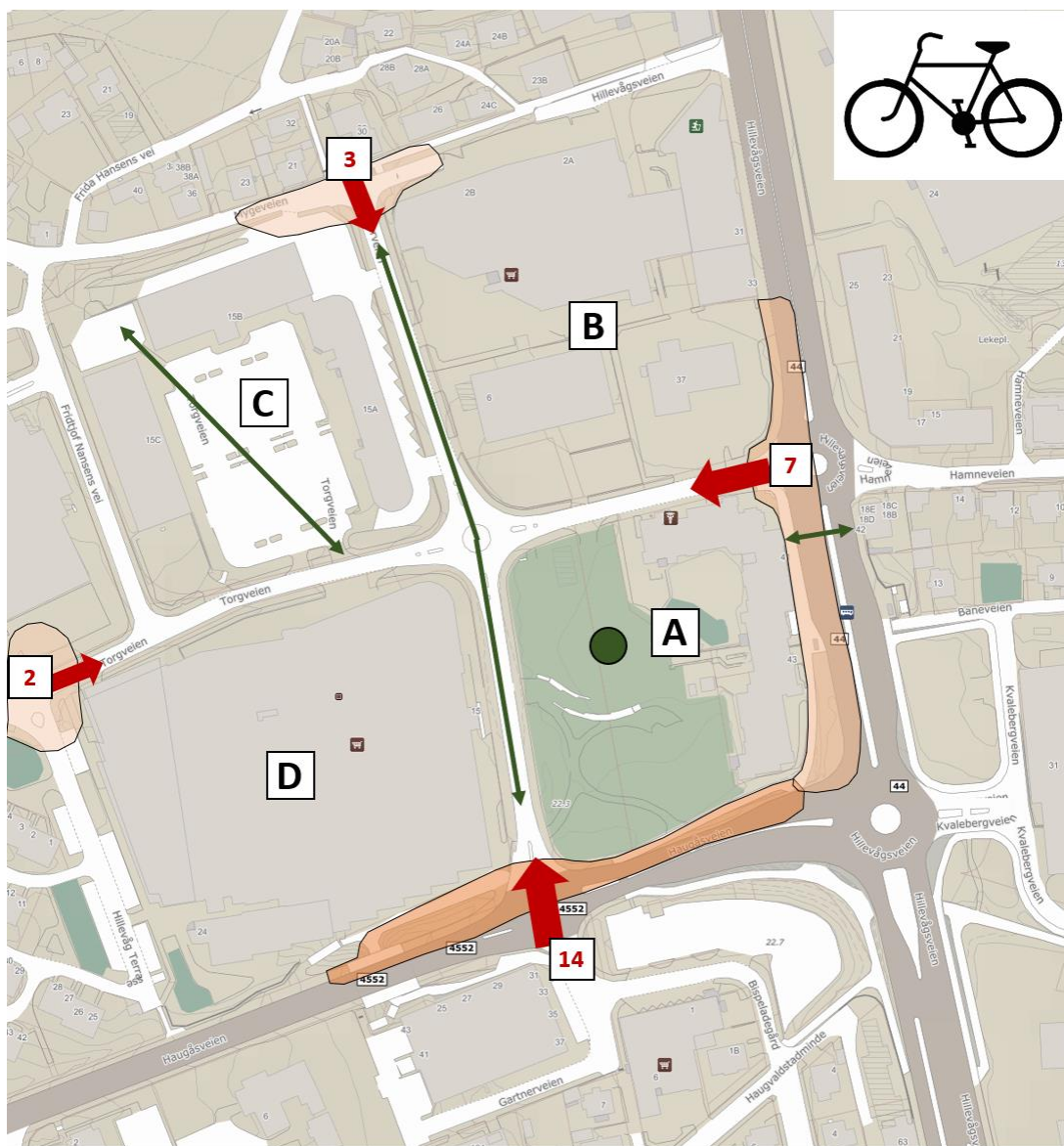
Antall gående til	
Kvadrant A	14
Kvadrant B	8
Kvadrant C	13
Kvadrant D	96

-  Ferdsl (vektet)
-  Inngangsporter (vektet)
-  Andre observasjoner

Sykkel

Observasjoner:




- Det observeres flere syklister i finværet, men generelt mindre syklister inn til området og færre som besøker butikker.
- Hovedstrømmen av syklende som kommer inn i området forsvinner ut av området et annet sted uten å stoppe i en av de fire kvadrantene. Disse er ikke registrert.
- Gartnerveien skiller seg ut som en ferdselsåre gjennom området for syklende (se grønn linje i figur 5).
- Noen få syklister krysser Hillevågsveien i plan. Disse leier sykkelen over (se grønn pil i 5).
- Kun én syklist er observert syklende mellom kvadrantene.
- Flere stopper ved bysykkelstativ i kvadrant A for å låne sykkel, og flere som ankommer området på sykkel, setter fra seg en bysykkel (se grønt punkt i kvadrant A i figur 5).



Figur 5: Illustrasjon over syklende til området 17.mars 2021.

Antall **syklende** fra:
 Sør (Haugåsveien): **14**
 Øst (Hillevågsveien): **7**
 Nord (Gartnerveien): **3**
 Vest (Torgveien): **2**

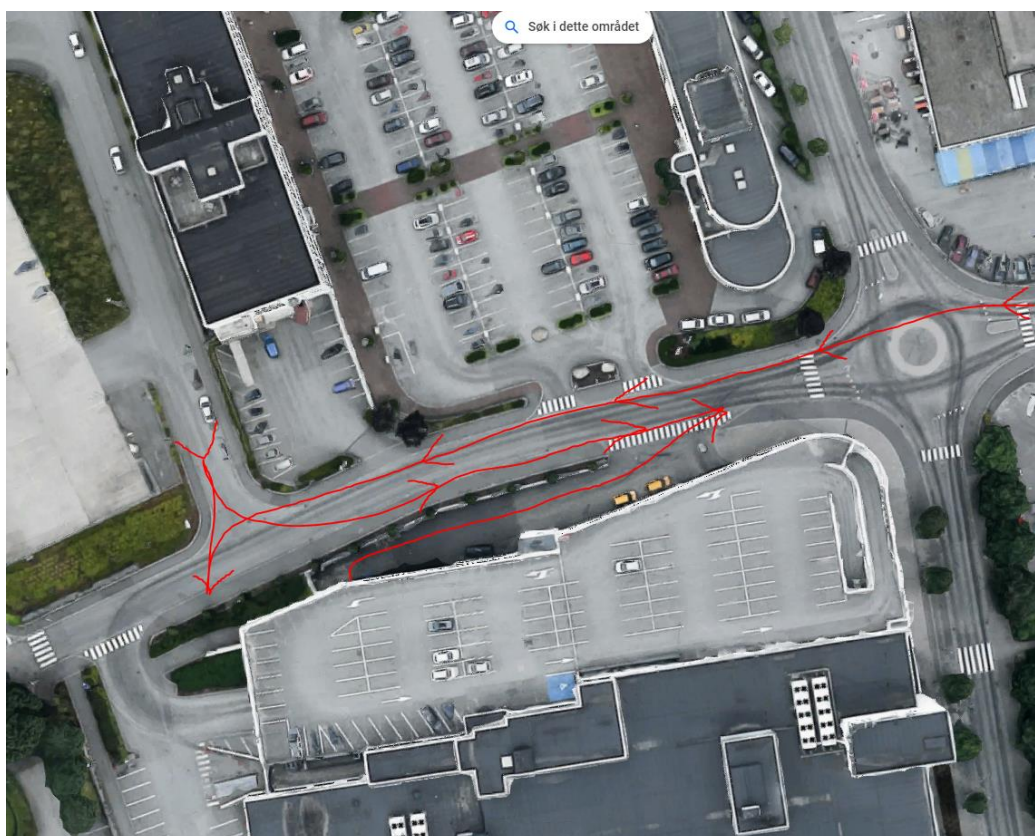
Antall syklende til	
Kvadrant A	4
Kvadrant B	6
Kvadrant C	5
Kvadrant D	11

-  Ferdseil (vektet)
-  Inngangsporter (vektet)
-  Andre observasjoner

Kjøretøy

Observasjoner:

- Inngangsportene til området viser all trafikk til området – også trafikk som ikke har sitt målpunkt i en av de fire kvadrantene. Vektingen av pilene til hver kvadrant viser hvor stor andel av kjøretøyene som skal til hver enkelt avkjørsel i hver kvadrant.
- Flere bruker torget i kvadrant A til parkering, som sнопlass eller til å slippe av passasjerer.
- Hovedvekten av trafikk til kvadrant B skjer via Gartnerveien.
- Kjøretøy som kommer fra boligområdet vest for Kilden og bruker Torgveien ut av området er ikke registrert, men det anslås at det er om lag 10 biler totalt for begge retninger ila hele filmens lengde på ca. 1 time.
- Varelevering til Kilden skjer på nordsiden av bygget, men må rygge inn i Fridtjof Nansens vei for å snu grunnet smal innkjørsel. Dette skaper periodevis korte køer i Torgveien langs Kilden, som ellers har klart mest trafikk av de fire kvadrantene. Figur 6 illustrerer hvordan kjøretøy ankommer varemottaket til Kilden i disse situasjonene.



Figur 6: Illustrasjon av situasjoner med ryggende vareleveranser til Kilden.



Figur 7: Illustrasjon av kjøretøy til området 17.mars 2021.



Totalt antall **kjørende** fra:

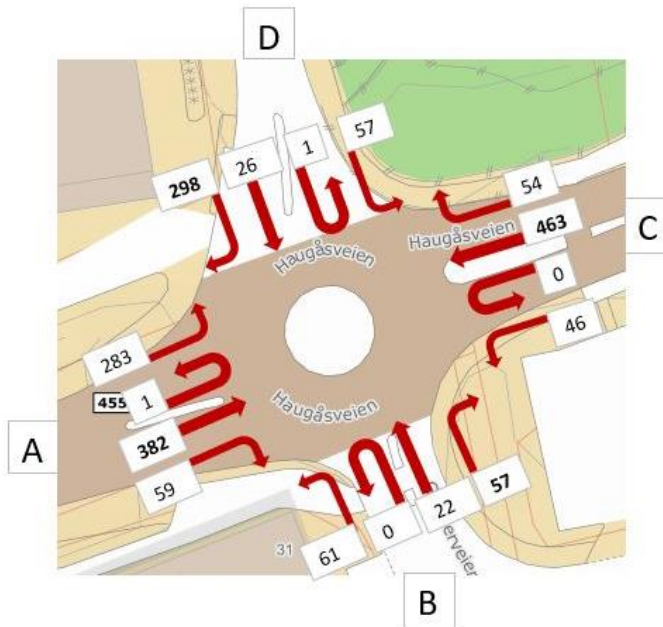
Rundkjøring Torgveien X
Hillevågsveien: **301**

Rundkjøring Haugåsveien X
Gartnerveien: **359**

Svingebevegelser i de fire rundkjøringene i området

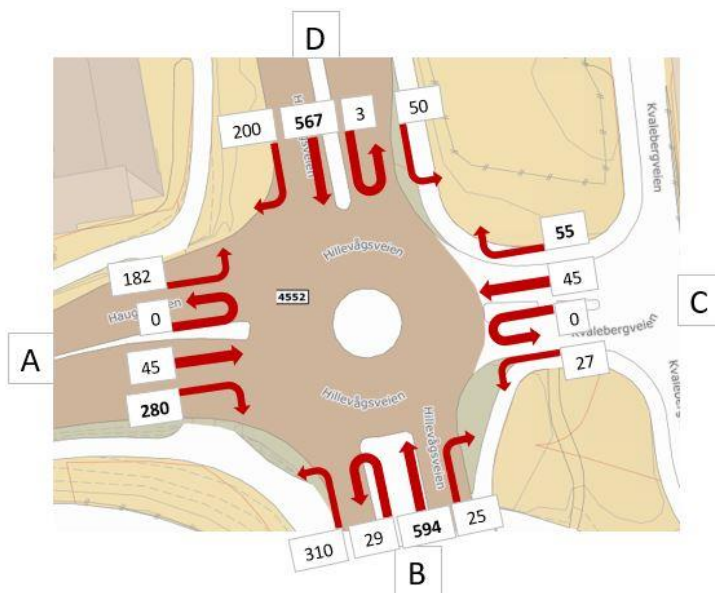
Antall biler til	
Kvadrant A	12
Kvadrant B	124
Kvadrant C	186
Kvadrant D	278

	Ferdsele (vektet)
	Inngangsporter (vektet)



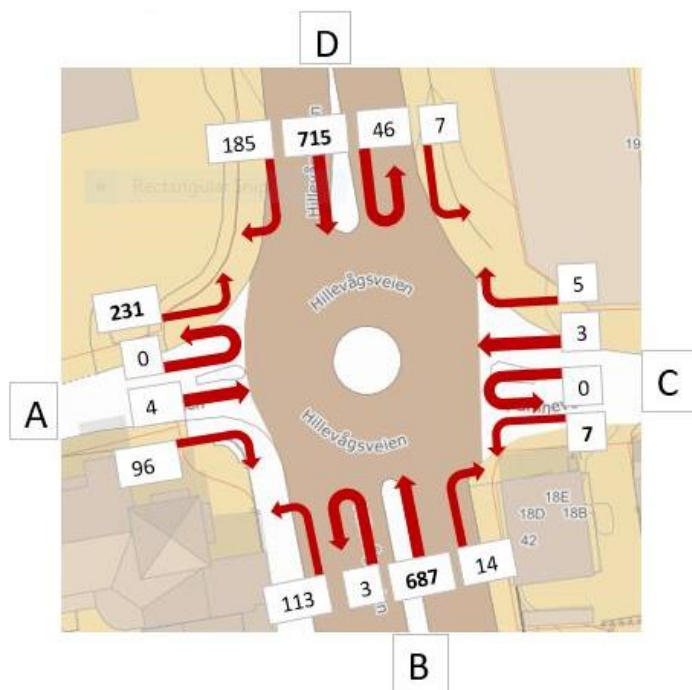
Haugåsveien (A og C) X Gartnerveien (B og D)

Hovedvekten av trafikken kjører rett frem og flyter stort sett greit i tidsrommet som har blitt analysert. Størstedelen av trafikken inn i Gartnerveien kommer fra vest gjennom Haugåsveien. En mindre del av trafikantene som kjører inn i Gartnerveien kommer fra Hillevågsveien i øst. Dette tyder på at størstedelen av trafikken fra Hillevågsveien som skal inn til området foretrekker å kjøre via Torgveien. Ingen kødannelse i denne perioden.



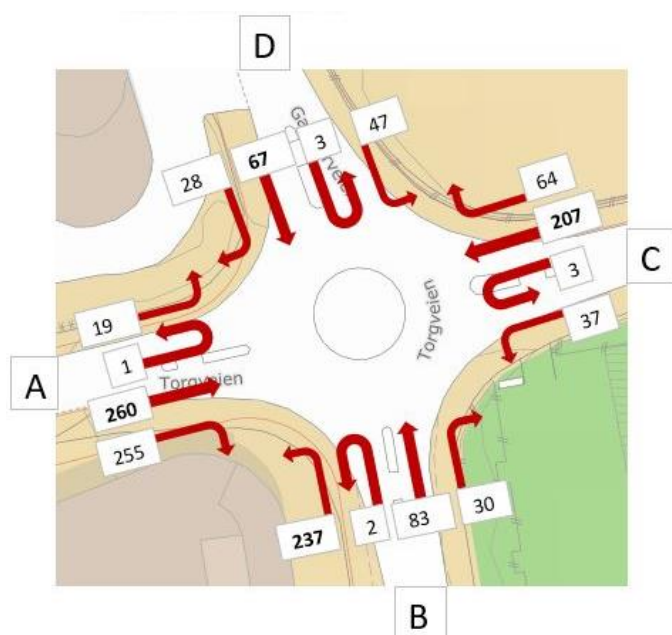
Haugåsveien (A) X Hillevågsveien (B og D)

Trafikken flyter stort sett greit foruten periodevis saktegående trafikk i Hillevågsveien i nordgående retning. Det er vesentlig mindre trafikk i Kvalebergveien (C).



Torgveien (A) X Hillevågsveien (B og D)

Hovedvekten av trafikken i Hillevågsveien kjører rett frem i rundkjøringen og det er få kødannelser i tidsrommet som har blitt analysert til tross for stor trafikk. Trafikken inn i Torgveien er effektivt avviklet for trafikk fra begge retninger i Hillevågsveien. Størstedelen av trafikken fra Hillevågsveien og inn til området kommer fra nord gjennom en eget svingefelt inn i Torgveien. God flyt og forholdsvis høy fart gjennom rundkjøringen i sørgående retning kan skape utfordringer for utkjøring fra Torgveien. Dette, i kombinasjon med gangfeltet som krysser Torgveien, kan være årsaken til kødannelser inn i Torgveien.



Torgveien (A og C) X Garterveien (B og D)

Størstedelen av trafikken kjører rett frem i rundkjøringen langs Torgveien mellom Hillevågsveien og Kilden. Trafikken har god flyt, selv om det tidvis blir noe oppstuing av biler som viker for kryssende fotgjengere i gangfelt.

4.1.2 Situasjon med Gartnerveien stengt, 6. januar 2021

Analysen beskriver observasjoner gjort i dronefilm over området i en situasjon hvor Gartnerveien er stengt for biltrafikk som følger av de midlertidige tiltakene knyttet til Hillevåg torg.

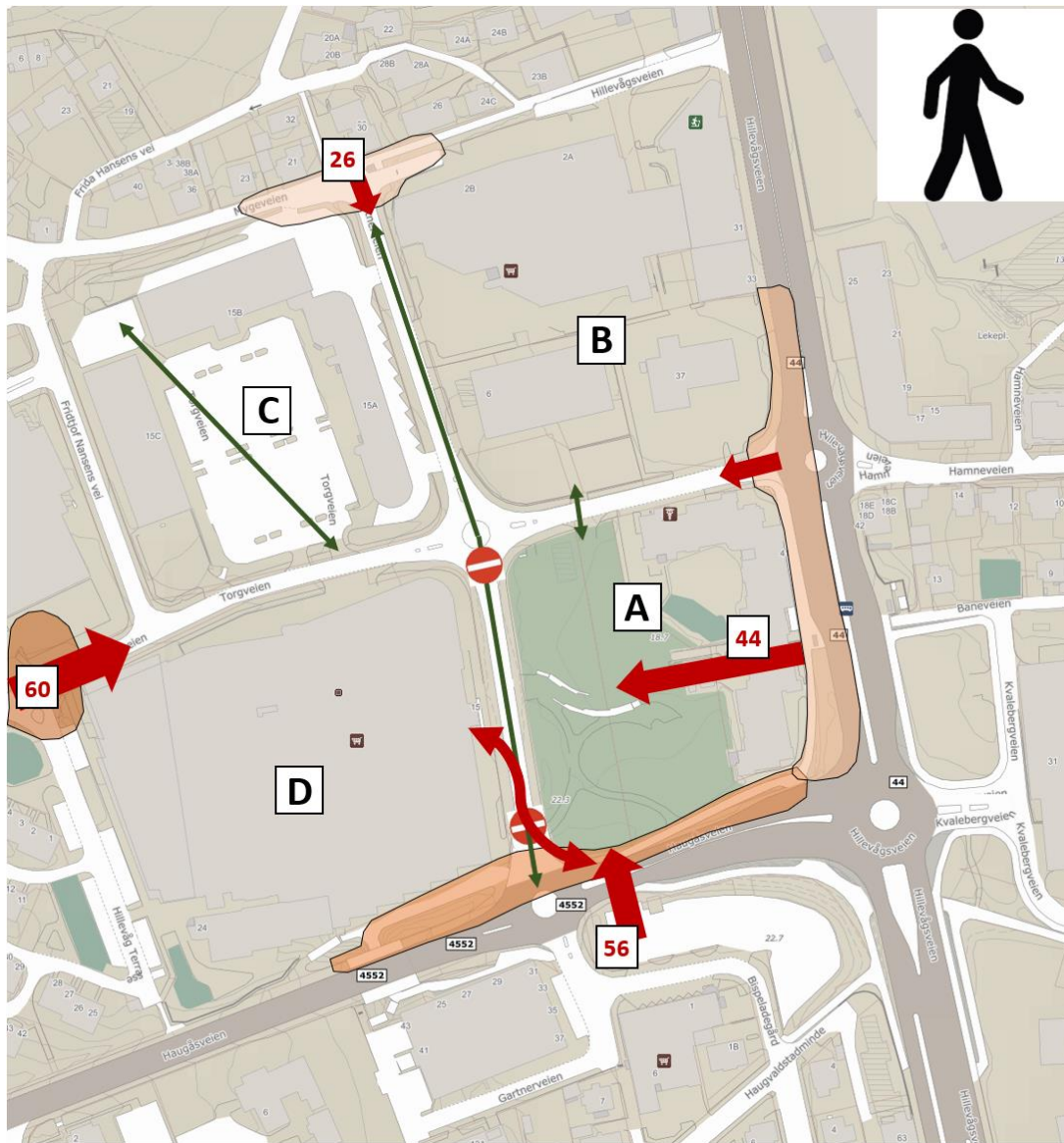
Den analyserte dronefilmen består av sekvenser som er filmet onsdag 6. januar 2021 mellom kl.12.50 - 14.15. Denne filmen, på om lag 1 time, er fra første uke med midlertidige tiltak på Hillevåg torg, og det antas at mange trafikanter ikke er kjent med det nye trafikksystemet på dette tidspunktet.

Figur 8, 9 og 10 viser et «heat map» av trafikken til området, vektet med mørkere farge på inngangsportene og større tykkelse på pilene jo mer trafikk de har. De grønne linjene og pilene viser fremtredende ferdselsårer. Tabellene under figurene viser tall på registrert trafikk i perioden dronen filmer. Videre følger figurer som viser svingebevegelser i de fire rundkjøringene i området.

Fotgjenger

Observasjoner:




- Fotgjengere velger å følge fortau og bruker gangfelt selv om Gartnerveien er stengt.
- Hovedtrafikken av fotgjengere er til og fra Kilden.
- Ingen krysser Hillevågsveien i plan.
- En del prøver å krysse Torgveien mellom kvadrant A og B utenom gangfeltene (se grønn pil i figur 8).
- Gartnerveien er en fremtredende ferdselsåre gjennom området (se grønn linje i figur 8). Gående som passerer tvers gjennom området er ikke registrert, men det antas at andelen som gjør dette er over halvparten.



Figur 8: Illustrasjon av ferdselsforbindelser for fotgjengere 6. januar 2021.

Antall **gående** fra:
 Sør (Haugåsveien): 56
 Øst (Hillevågsveien): 44
 Nord (Gartnerveien): 26
 Vest (Torgveien): 60

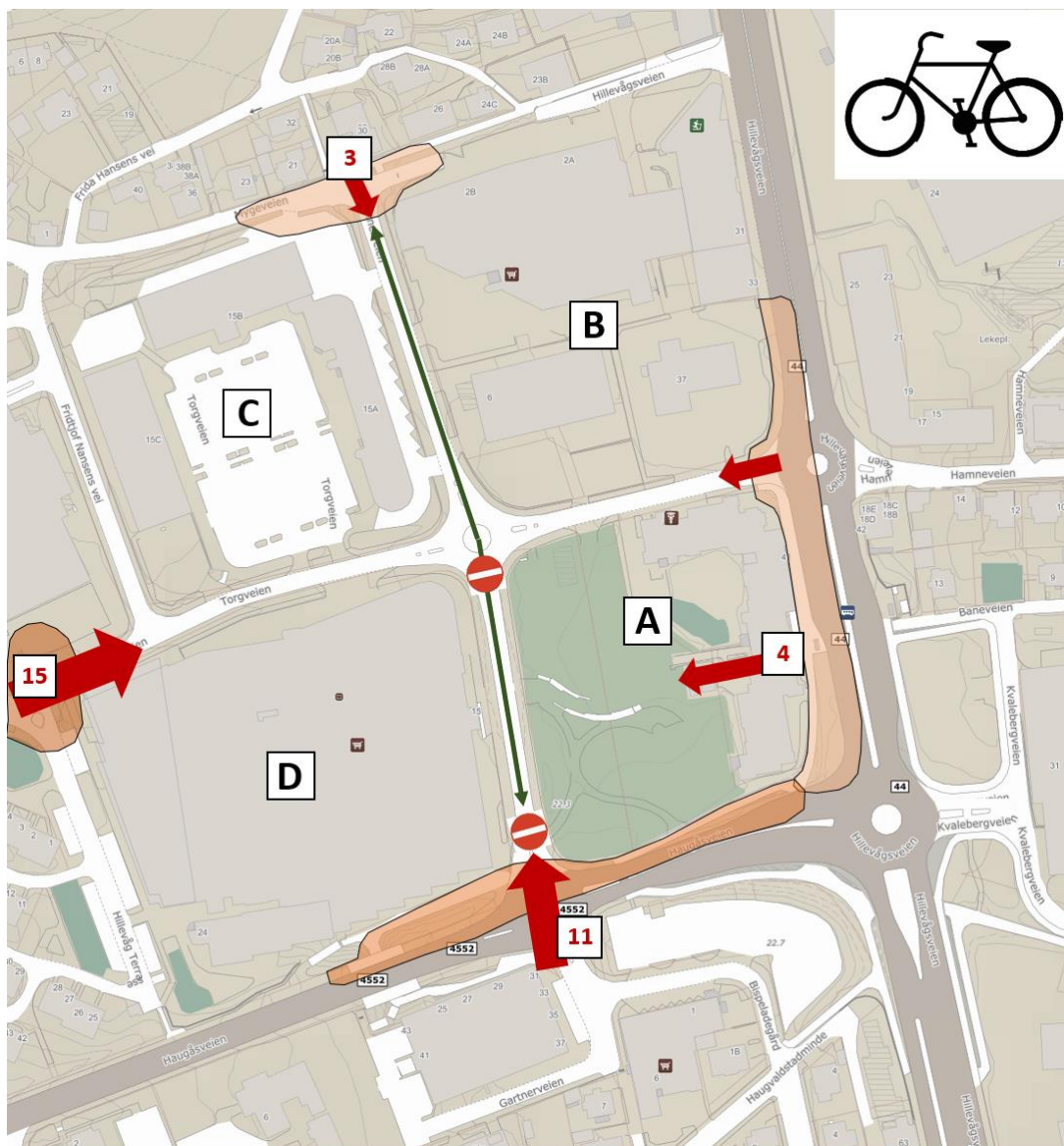
Antall gående til	
Kvadrant A	6
Kvadrant B	3
Kvadrant C	12
Kvadrant D	165

-  Ferdsel (vektet)
-  Inngangsporter (vektet)
-  Andre observasjoner

Sykkel

Observasjoner:




- Mange av de som stopper med sykkel eller som sykler fra Kilden bruker bysykkel.
- Syklister benytter seg av at Gartnerveien er stengt, og sykler midt i veien.
- Hovedtrafikken av syklister passerer gjennom området uten å stoppe (disse er ikke telt).
- Ingen krysser Hillevågsveien i plan.
- Gartnerveien er en fremtredende ferdselsåre gjennom området (se grønn linje i figur 9).



Figur 9: Illustrasjon over syklende til området 6. januar 2021.

Antall **syklende** fra:
 Sør (Haugåsveien): **11**
 Øst (Hillevågsveien): **4**
 Nord (Gartnerveien): **3**
 Vest (Torgveien): **15**

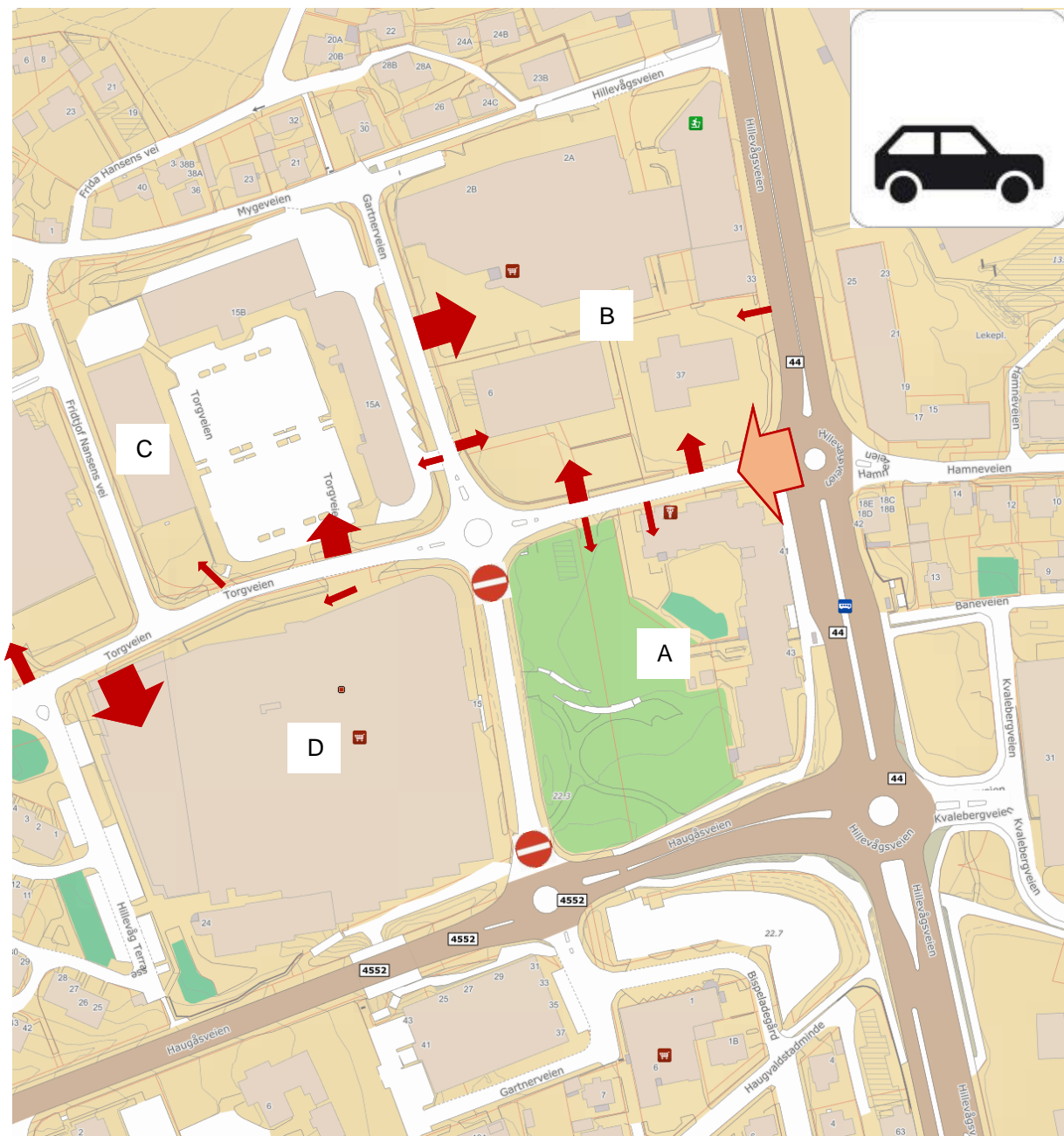
Antall syklende til	
Kvadrant A	0
Kvadrant B	2
Kvadrant C	7
Kvadrant D	24

-  Ferdsel (vektet)
-  Inngangsporter (vektet)
-  Andre observasjoner

Kjøretøy

Observasjoner:



- Flere bruker torget i kvadrant A til parkering, som snuplass eller til å slippe av passasjerer.
- Hovedvekten av trafikk til kvadrant B skjer via Gartnerveien.
- Kødannelse mellom utkjøring fra Kilden og rundkjøring i Hillevågsveien, sannsynligvis grunnet stenging av Gartnerveien ettersom trafikken flyter vesentlig bedre innenfor analyserte tidspunkt med åpen situasjon i Gartnerveien.
- Også i denne filmen oppstår det situasjoner med varelevering til Kilden som må rygge inn i Fridtjof Nansens vei for å snu grunnet smal innkjørsel. Dette skaper periodevis korte køer i Torgveien langs Kilden, som ellers har klart mest trafikk av de fire kvadrantene. Figur 6 illustrerer hvordan kjøretøy ankommer varemottaket til Kilden i disse situasjonene.



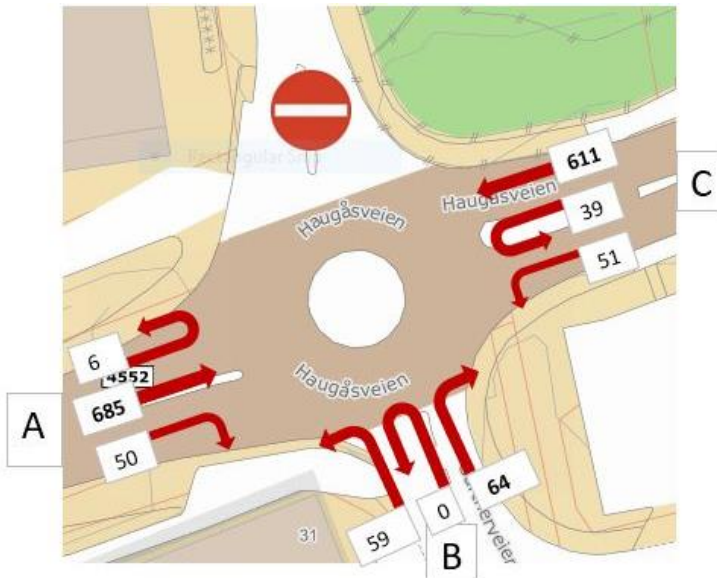
Figur 10: Illustrasjon av kjøretøy til området 6. januar 2021.

Totalt antall **kjørende** fra:
 Rundkjøring Torgveien X
 Hillevågveien: **657**

Antall biler til	
Kvadrant A	17
Kvadrant B	139
Kvadrant C	195
Kvadrant D	286

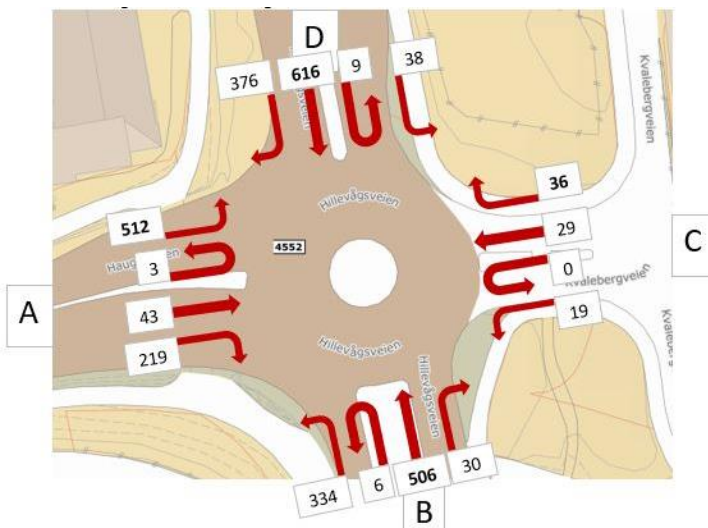
 Ferdsl (vektet)
 Inngangsporter (vektet)

Svingebevegelser i de fire rundkjøringene i området



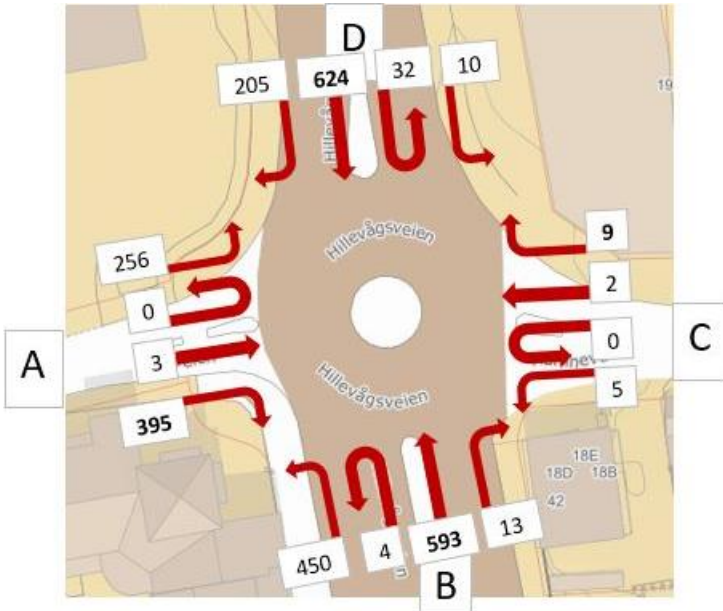
Haugåsveien (A og C) X Gartnerveien (B)

Hovedvekten av trafikken kjører rett frem, men det er også en stor del av trafikken fra Hillevågsveien som snur og kjører tilbake, sannsynligvis grunnet stengingen av Gartnerveien. Dette, i tillegg til enkelte trafikanter som tar en hel runde i rundkjøringen, skaper en litt uryddig rytme i trafikken, men stort sett er det god flyt gjennom rundkjøringen. Det var også ett tilfelle hvor to biler kjørte forbi sperringen inn mot Gartnerveien. Ingen tegn til kødannelse vest i Haugåsveien.



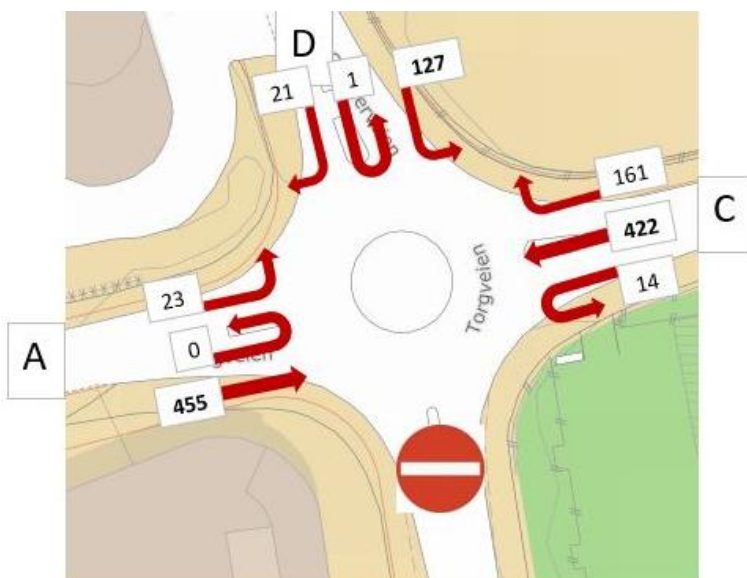
Haugåsveien (A) X Hillevågsveien (B og D)

Denne rundkjøringen hadde mest trafikk i tidsrommet som er blitt analysert, men trafikken flyter stort sett greit foruten periodevis saktegående trafikk i Hillevågsveien i nordgående retning, noe som også skaper noe kø i venstre fil av Haugåsveien inn i rundkjøringen.



Torgveien (A) X Hillevågsveien (B og D)

Periodevis saktegående trafikk i Hillevågsveien i nordgående retning mellom rundkjøringen i Haugåsveien og Torgveien, men trafikken flyter greit. Noe mer saktegående trafikk på dette strekket sammenlignet med åpen situasjon onsdag 17. mars, men ganske likt som ved åpen situasjon fredag 12. februar selv om det var generelt mer trafikk denne dagen. Det er også mye hurtiggående trafikk gjennom rundkjøringen i Hillevågsveien i sørgående retning som gjør lukene for trafikken fra Torgveien små. Dette, i kombinasjon med gangfelt skaper noe kø inn i Torgveien.



Torgveien (A og C) X Gartnerveien (D)

Størstedelen av trafikken kjører rett frem i rundkjøringen langs Torgveien mellom Hillevågsveien og Kilden. Trafikken har god flyt gjennom rundkjøringen, men tidvis tett trafikk i Hillevågsveien skaper kø i Torgveien mellom Hillevågsveien og Kilden. Køen går også periodevis helt inn i parkeringsanlegget til Kilden.

4.1.3 Situasjon med Gartnerveien stengt, 27. januar 2021

Analysen beskriver observasjoner gjort i dronefilm over området i en situasjon hvor Gartnerveien er stengt for biltrafikk som følger av de midlertidige tiltakene knyttet til Hillevåg torg.

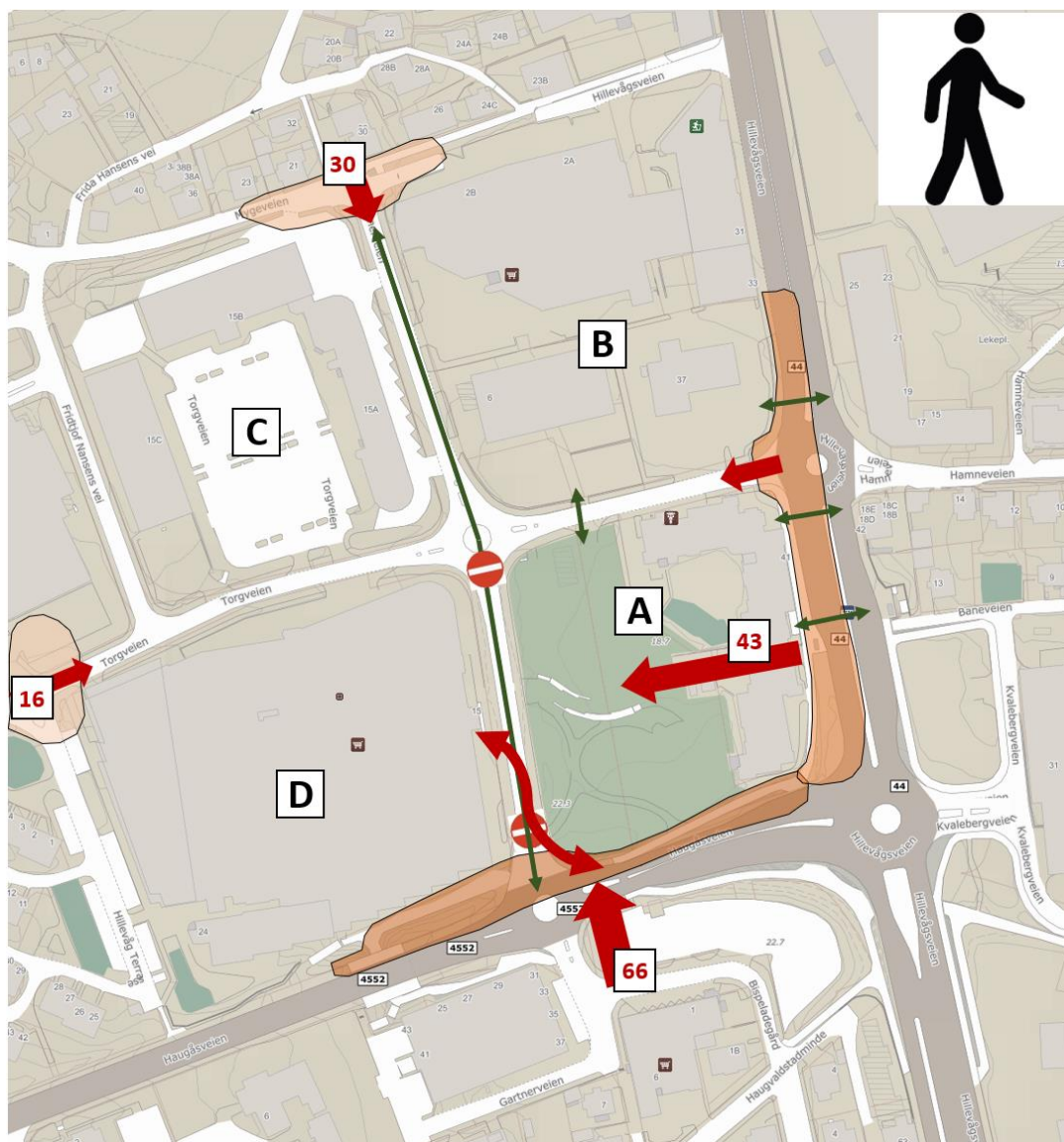
Den analyserte dronefilmen består av sekvenser som er filmet onsdag 27. januar 2021 mellom kl.13.08 - 14.36. Denne filmen, på om lag 1 time, er fra fjerde uke med midlertidige tiltak på Hillevåg torg, og dermed et tidspunkt hvor trafikken antas å ha vendt seg til nytt trafikksystem.

Figur 11, 12 og 13 viser et «heat map» av trafikken til området, vektet med mørkere farge på inngangsportene og større tykkelse på pilene jo mer trafikk de har. De grønne linjene og pilene viser fremtredende ferdselsårer. Tabellene under figurene viser tall på registrert trafikk i perioden dronen filmer. Videre følger figurer som viser svingebevegelser i de fire rundkjøringene i området.

Fotgjenger

Observasjoner:




- Fotgjengere velger å bruke fortau og gangfelt selv om Gartnerveien er stengt.
- Av fotgjengerne i området er det flest som skal til og fra Kilden (kvadrant D).
- 6 fotgjengere krysser Hillevågsveien i plan (se grønne piler i figur 11).
- En del prøver å krysse Torgveien mellom kvadrant A og B utenom gangfeltene (se grønn pil i figur 11).
- Gartnerveien peker seg ut som en fremtredende ferdselsåre gjennom området (se grønn linje i figur 11).



Figur 11: Illustrasjon av ferdselsforbindelser for fotgjengere 27. januar 2021.

Antall **gående** fra:
 Sør (Haugåsveien): 66
 Øst (Hillevågsveien): 43
 Nord (Gartnerveien): 30
 Vest (Torgveien): 16

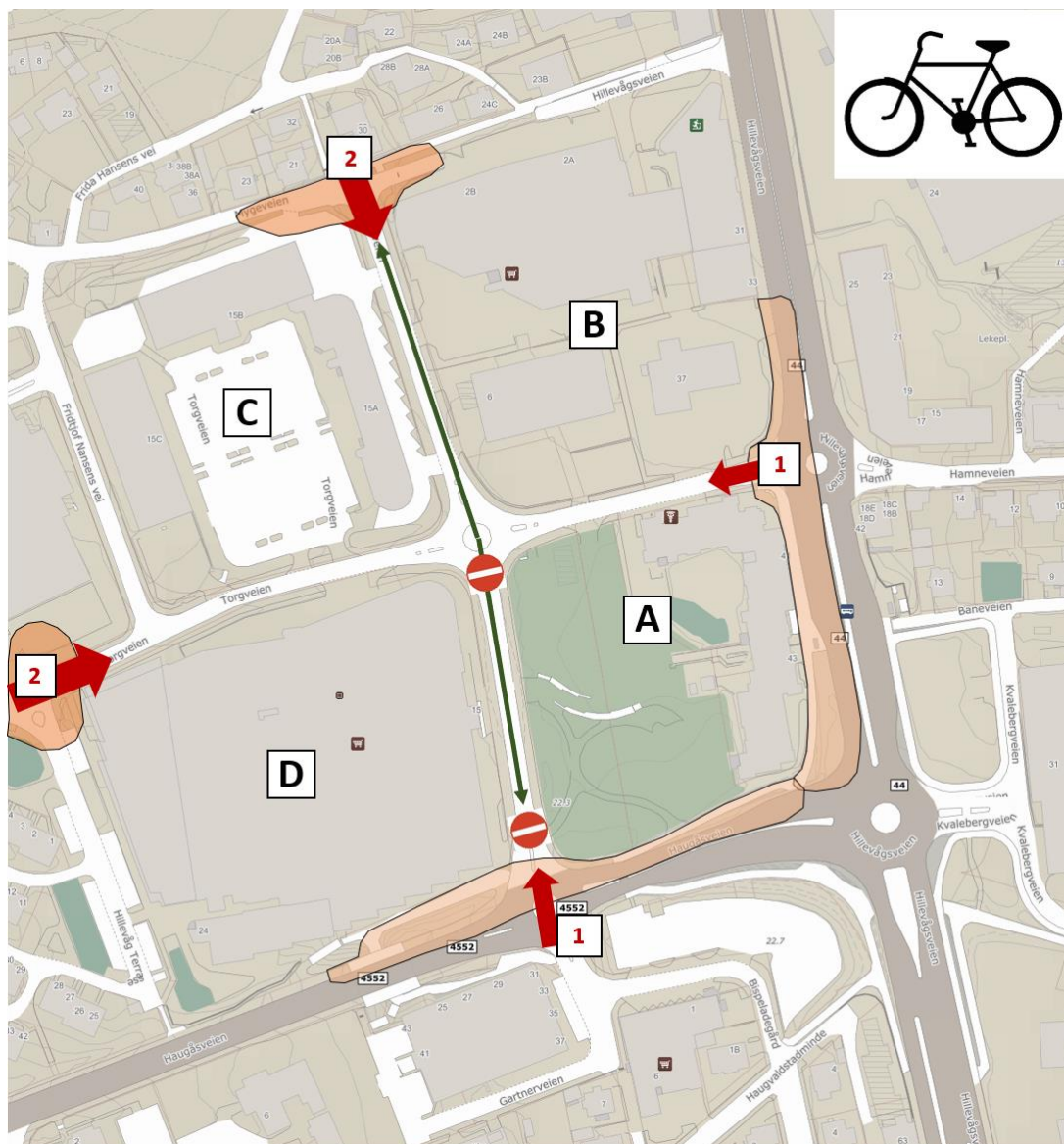
Antall gående til	
Kvadrant A	14
Kvadrant B	8
Kvadrant C	13
Kvadrant D	120

-  Ferdsel (vektet)
-  Inngangsporter (vektet)
-  Andre observasjoner

Sykkel

Observasjoner:




- Merkbart få syklister, mulig konsekvens av snøværret.
- Ingen sykler mellom kvadrantene.
- Syklister benytter seg av at Gartnerveien er stengt, og sykler midt i gaten.
- En stor andel av sykkeltrafikken sykler gjennom området uten å stoppe (disse er ikke telt).
- Ingen krysser Hillevågsveien i plan.
- Gartnerveien peker seg ut som en fremtredende ferdselsåre gjennom området også for syklister (se grønn linje i figur 12).



Figur 12: Illustrasjon over syklende til området 27. januar 2021.

Antall **syklende** fra:
 Sør (Haugåsveien): **1**
 Øst (Hillevågsveien): **1**
 Nord (Gartnerveien): **2**
 Vest (Torgveien): **2**

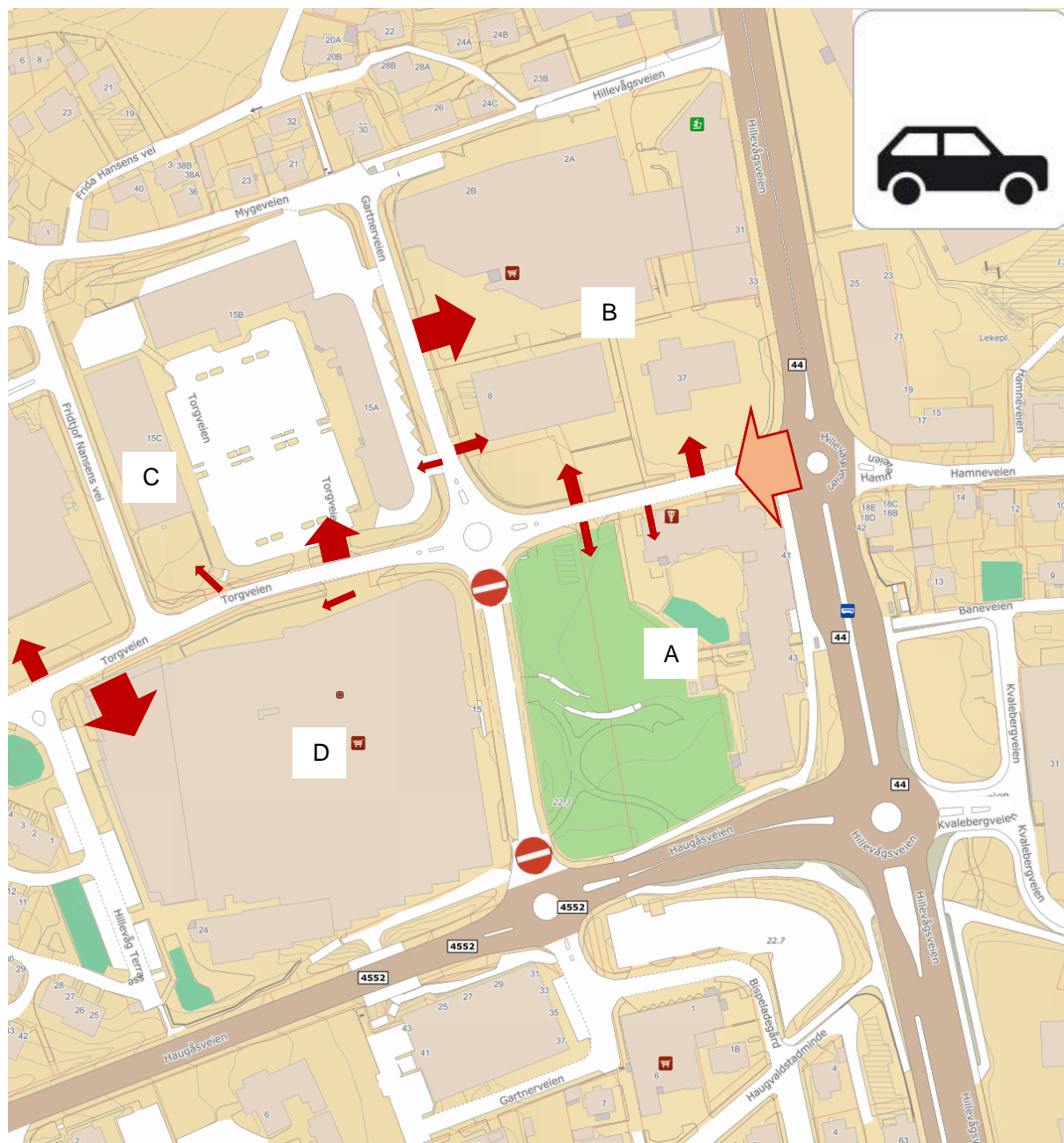
Antall syklende til	
Kvadrant A	0
Kvadrant B	1
Kvadrant C	1
Kvadrant D	4

-  Ferdsel (vektet)
-  Inngangsporter (vektet)
-  Andre observasjoner

Kjøretøy

Observasjoner:



- Flere bruker torget i kvadrant A til parkering, som snuplass eller til å slippe av passasjerer.
- Hovedvekten av trafikk til kvadrant B skjer via Gartnerveien.
- Kødannelse mellom utkjøring fra Kilden og rundkjøring i Hillevågsveien, sannsynligvis grunnet stenging av Gartnerveien ettersom trafikken flyter vesentlig bedre innenfor analyserte tidspunkt med åpen situasjon i Gartnerveien. Filmen viser ikke situasjonen inni parkeringsanlegget til Kilden, men det er grunn til å tro at det tidvis er noe kø inni parkeringsanlegget også. Registreringer utført av kommunen viser at der var køer gjennomgående i parkeringsanleggets 2. og 3. etasje, og at der ikke var køer og at der var mange ledige plasser i parkeringsanleggets 1. og 4. etasje.
- Også i denne filmen oppstår det situasjoner med varelevering til Kilden som må rygge inn i Fridtjof Nansens vei for å snu grunnet smal innkjørsel. Dette skaper periodevis korte køer i Torgveien langs Kilden, som ellers har klart mest trafikk av de fire kvadrantene. Figur 6 illustrerer hvordan kjøretøy ankommer varemottaket til Kilden i disse situasjonene.



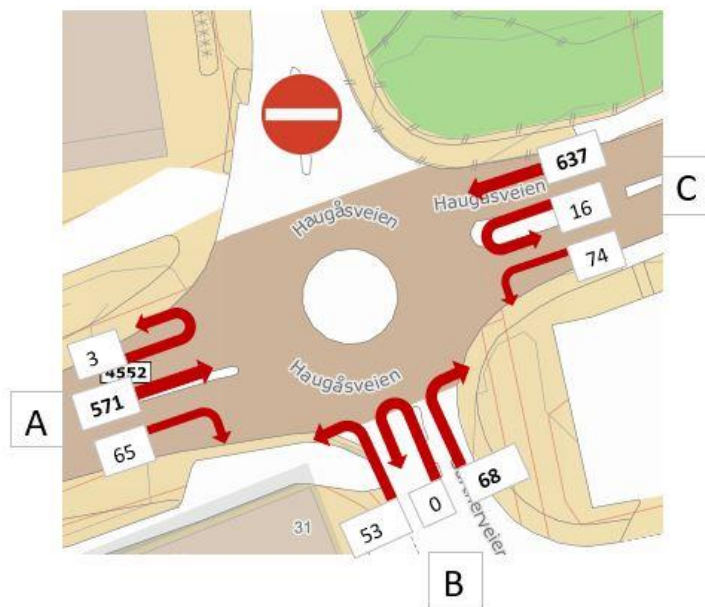
Figur 13: Illustrasjon av kjøretøy til området 27. januar 2021.

Totalt antall **kjørende** fra:
 Rundkjøring Torgveien X
 Hillevågsveien: **550**

Antall biler til	
Kvadrant A	19
Kvadrant B	124
Kvadrant C	148
Kvadrant D	241

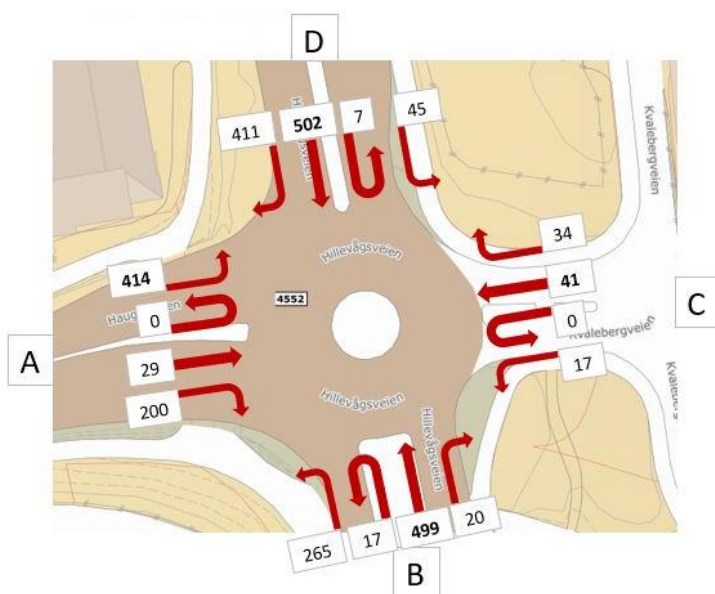
	Ferdseil (vektet)
	Inngangsporter (vektet)

Svingebevegelser i de fire rundkjøringene i området



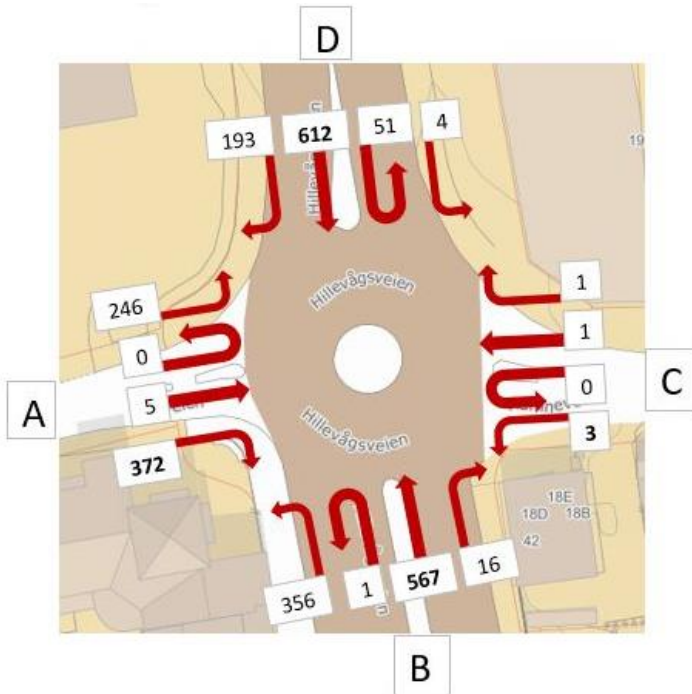
Haugåsveien (A og C) X Gartnerveien (B)

Hovedvekten av trafikken kjører rett frem, men det er også noe trafikk fra Hillevågsveien som snur og kjører tilbake, sannsynligvis grunnet stengingen av Gartnerveien. Antallet som gjør dette er halvert sammenlignet med onsdag 6. januar. Dette, i tillegg til enkelte trafikanter som tar en hel runde i rundkjøringen, skaper en litt uryddig rytme i trafikken, men det flyter stort sett greit.



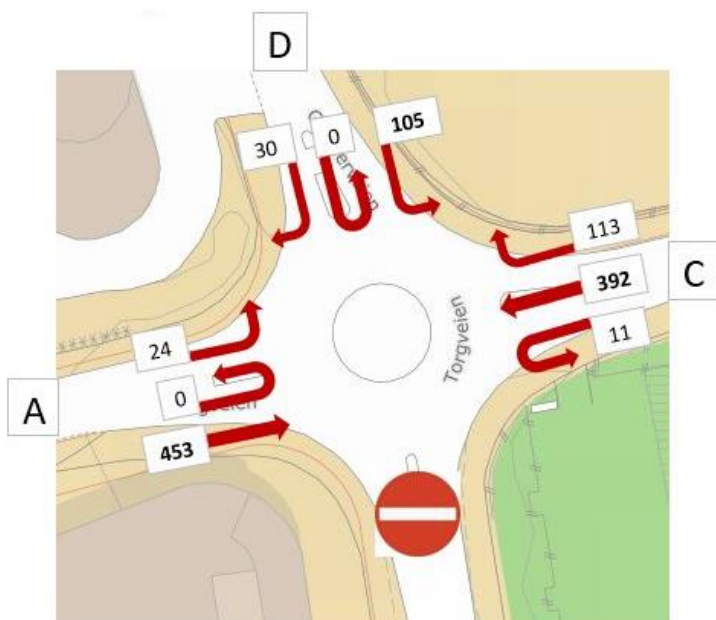
Haugåsveien (A) X Hillevågsveien (B og D)

Denne rundkjøringen hadde mest trafikk i tidsrommet som er blitt analysert fra onsdag 27. januar, men trafikken flyter stort sett greit foruten periodevis saktegående trafikk i Hillevågsveien i nordgående retning. Kvalebergveien (C) har vesentlig mindre trafikk.



Torgveien (A) X Hillevågsveien (B og D)

Periodevis saktegående trafikk i Hillevågsveien i nordgående retning mellom rundkjøringen i Torgveien og Haugåsveien, men god flyt i sørgående retning. Noe mer saktegående trafikk på dette strekket sammenlignet med åpen situasjon onsdag 17. mars, men ganske likt som ved åpen situasjon fredag 12. februar selv om det var generelt mer trafikk denne dagen. Det er også mye hurtiggående trafikk gjennom rundkjøringen i Hillevågsveien i sørgående retning som gjør lukene for trafikk fra Torgveien små. Dette, i kombinasjon med gangfelt skaper noe kø inn i Torgveien som også periodevis strekker seg helt inn i parkeringshuset til Kilden.



Torgveien (A og C) X Gartnerveien (D)

Størstedelen av trafikken kjører rett frem i rundkjøringen langs Torgveien mellom Hillevågsveien og Kilden. Trafikken har god flyt gjennom rundkjøringen, men tidvis tett trafikk i Hillevågsveien skaper kø i Torgveien mellom Hillevågsveien og Kilden. Køen går også periodevis helt inn i parkeringshuset på Kilden.

4.1.4 Fredag med Gartnerveien åpen, 12. februar 2021

Analysen beskriver observasjoner gjort i dronefilm over området i en situasjon hvor Gartnerveien er åpen for all trafikk, tilsvarende eksisterende situasjon. Fredagene er valgt ut for å registrere trafikale effekter i området når trafikkmengden er på sitt høyeste.

Den analyserte dronefilmen består av sekvenser som er filmet fredag 12. februar 2021 mellom kl.14.43 - 15.55. Denne filmen, på om lag 1 time, er filmet etter at de midlertidige tiltakene i Gartnerveien var fjernet.

Figur 15 viser et «heat map» av trafikken til området, vektet med større tykkelse på pilene jo mer trafikk de har. Videre følger figurer som viser svingebevegelser i de fire rundkjøringene i området.

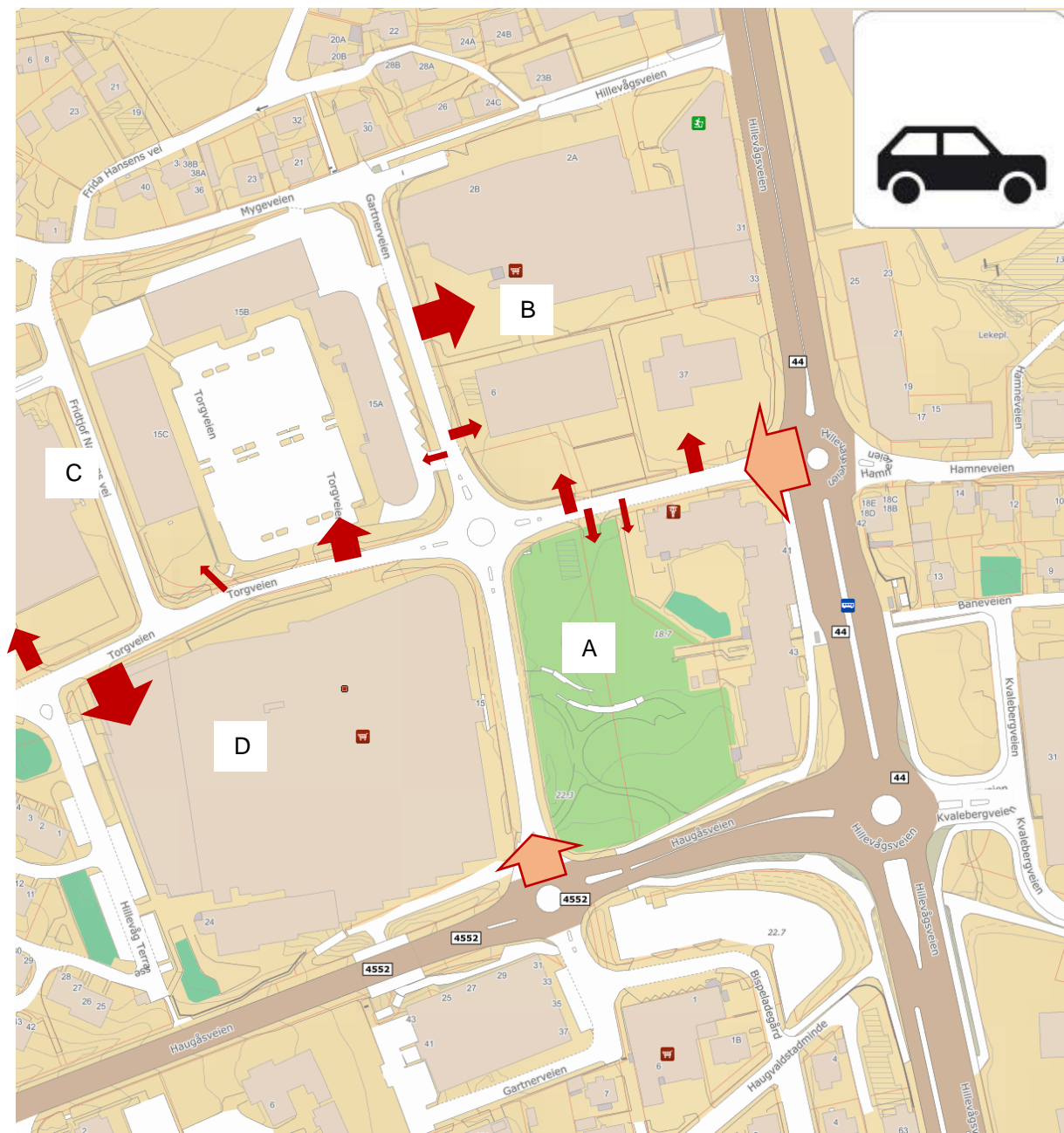
Kjøretøy

Observasjoner:

- Også på fredager brukes torget i kvadrant A til parkering, som snuplass eller til å slippe av passasjerer.
- Hovedvekten av trafikk til kvadrant B skjer via Gartnerveien.
- Flere som kjører mot parkeringsanlegget til Kilde ombestemmer seg allerede i rundkjøringen Torgveien X Gartnerveien og kjører ut igjen.
- Som følge av at det i enkelte perioder er fullt på parkeringen til Kilden, kjører flere opp Torgveien og ut av bildet for å snu og kjøre ned igjen.
- Køproblemene er i denne situasjonen knyttet til Haugåsveien vestgående retning og nordgående i Hillevågsveien frem mot krysset med Haugåsveien, illustrert i figur 14.





Figur 14: Utklipp fra fredag 12. februar, som illustrerer køsituasjonen.



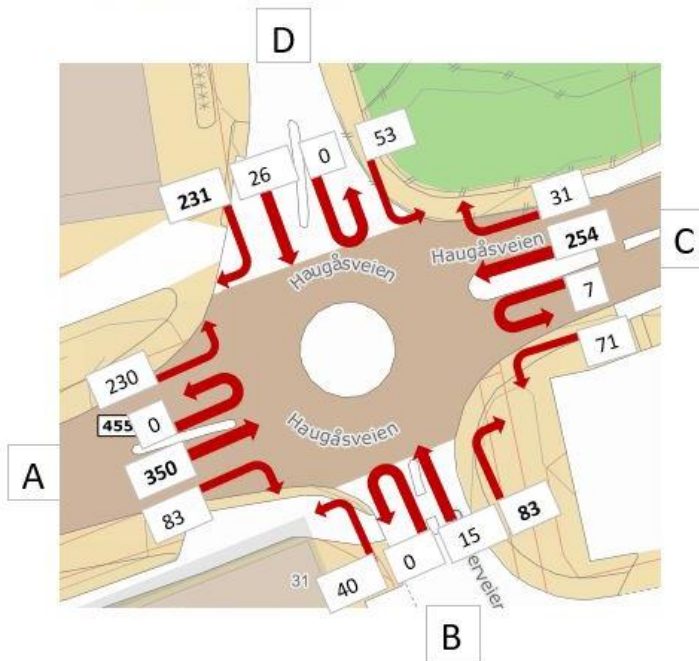
Figur 15: Illustrasjon av kjøretøy til området 12. februar 2021.

Totalt antall **kjørende** fra:
 Rundkjøring Torgveien X
 Hillevågveien: **323**
 Rundkjøring Haugåsveien X
 Gartnerveien: **276**

Antall biler til	
Kvadrant A	17
Kvadrant B	86
Kvadrant C	58
Kvadrant D	281

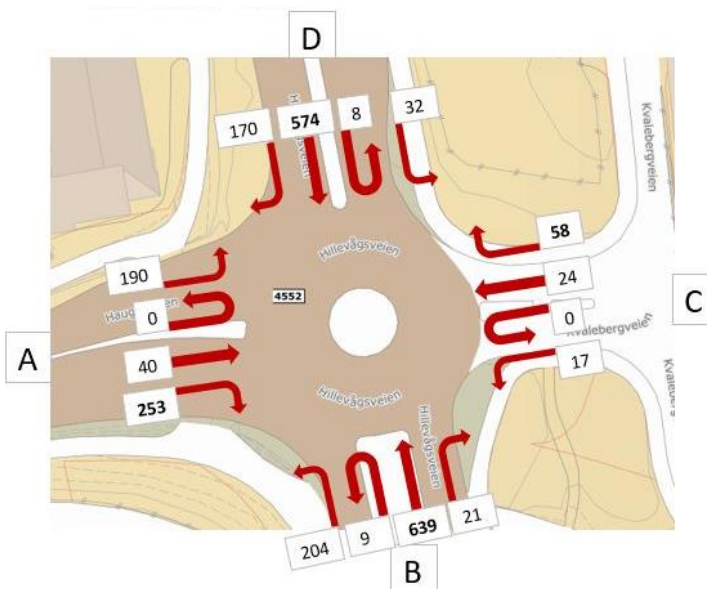
	Ferdseil (vektet)
	Inngangsporter (vektet)

Svingebevegelser i de fire rundkjøringene i området



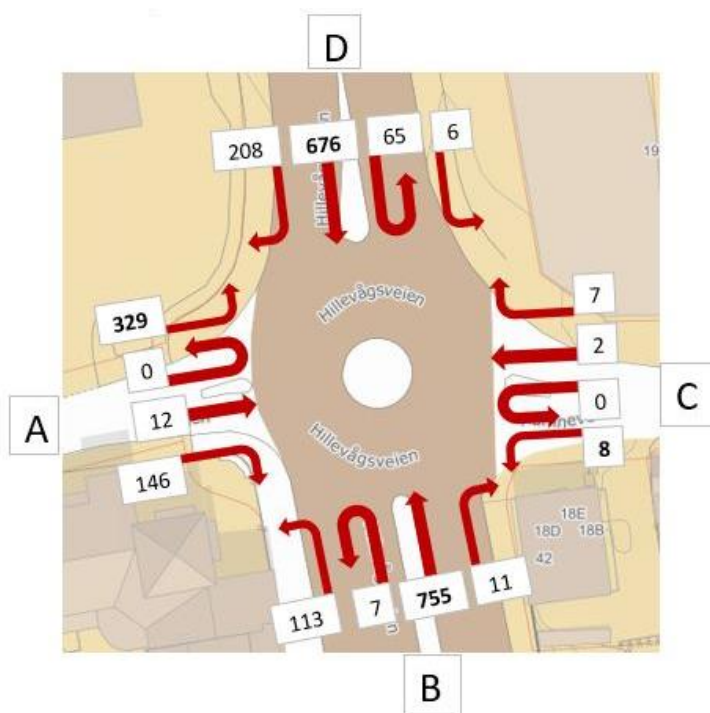
Haugåsveien (A og C) X
Gartnerveien (B og D)

Stor trafikk skaper lange køer fra Hillevågsveien og vestover opp Haugåsveien, men trafikken flyter bra i motsatt retning. Køen i Haugåsveien skaper også noe kø inn i Gartnerveien, og strekker seg i korte perioder bort til rundkjøringen i Torgveien. Størstedelen av trafikken inn i Gartnerveien kommer fra vest gjennom Haugåsveien. En mindre del av trafikantene som kjører inn i Gartnerveien kommer fra Hillevågsveien i øst. Dette tyder på at størstedelen av trafikken fra Hillevågsveien som skal inn til området foretrekker å kjøre via Torgveien.



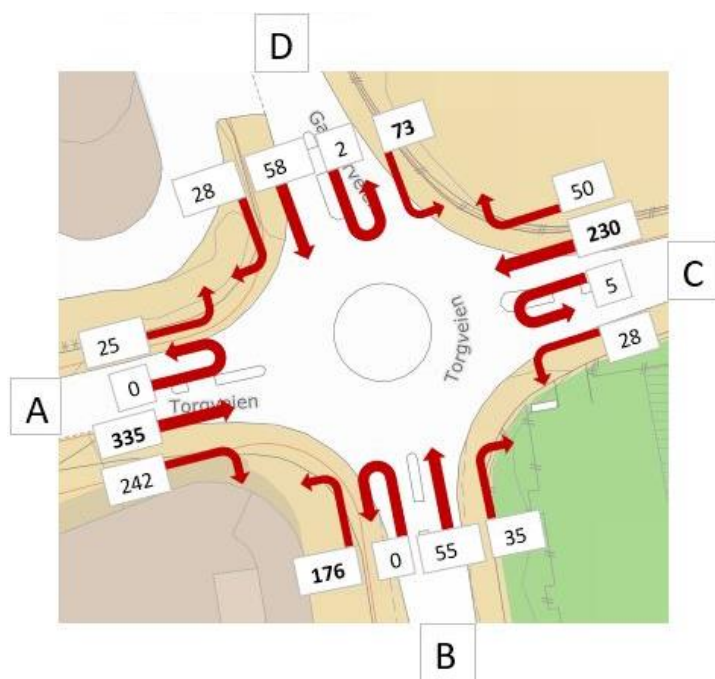
Haugåsveien (A) X
Hillevågsveien (B og D)

Saktegående trafikk, men trafikken flyter stort sett greit gjennom rundkjøringen foruten køen fra Haugåsveien som i korte perioder strekker seg ned til rundkjøringen og gjør at trafikanter som skal rett frem i rundkjøringen må kjøre på utsiden av stillestående trafikanter som skal til venstre inn i Haugåsveien. Det står også kø sørover i Hillevågsveien.



Torgveien (A) X Hillevågsveien (B og D)

Hovedvekten av trafikken kjører rett frem i rundkjøringen og det er få kødannelse i Hillevågsveien i tidsrommet som har blitt analysert til tross for stor trafikk. Trafikken inn i Torgveien er effektivt avviklet for trafikk fra begge retninger i Hillevågsveien. Størstedelen av trafikken fra Hillevågsveien og inn til området kommer fra nord gjennom en eget svingefelt mot Torgveien. God flyt og forholdsvis høy fart gjennom rundkjøringen i sørgående retning kan skape utfordringer for trafikk som kjører ut fra Torgveien. Dette, i kombinasjon med gangfelt, kan være årsaken til kødannelse inn i Torgveien.



Torgveien (A og C) X Gartnerveien (B og D)

Størstedelen av trafikken kjører rett frem i rundkjøringen via Torgveien mellom Hillevågsveien og Kilden. Trafikken har god flyt foruten veldig korte perioder hvor køen i Haugåsveien forårsaker at kø i Gartnerveien strekker seg helt bort til rundkjøringen. Dette skaper derimot ikke kø inn i parkeringshuset til Kilden som observert ved stengt situasjon.

4.1.5 Fredag med Gartnerveien stengt, 29. januar 2021

Analysen beskriver observasjoner gjort i dronefilm over området i en situasjon hvor Gartnerveien er stengt for biltrafikk.

Den analyserte dronefilmen består av sekvenser som er filmet fredag 29. januar 2021 mellom kl.14.44 - 15.59. Denne filmen, på om lag 1 time, er filmet fjerde uke med midlertidige tiltak i Gartnerveien, og dermed et tidspunkt hvor trafikken antas å ha vendt seg til nytt trafikksystem.

Figur 17 viser et «heat map» av trafikken til området, vektet med større tykkelse på pilene jo mer trafikk de har. Videre følger figurer som viser svingebevegelser i de fire rundkjøringene i området.

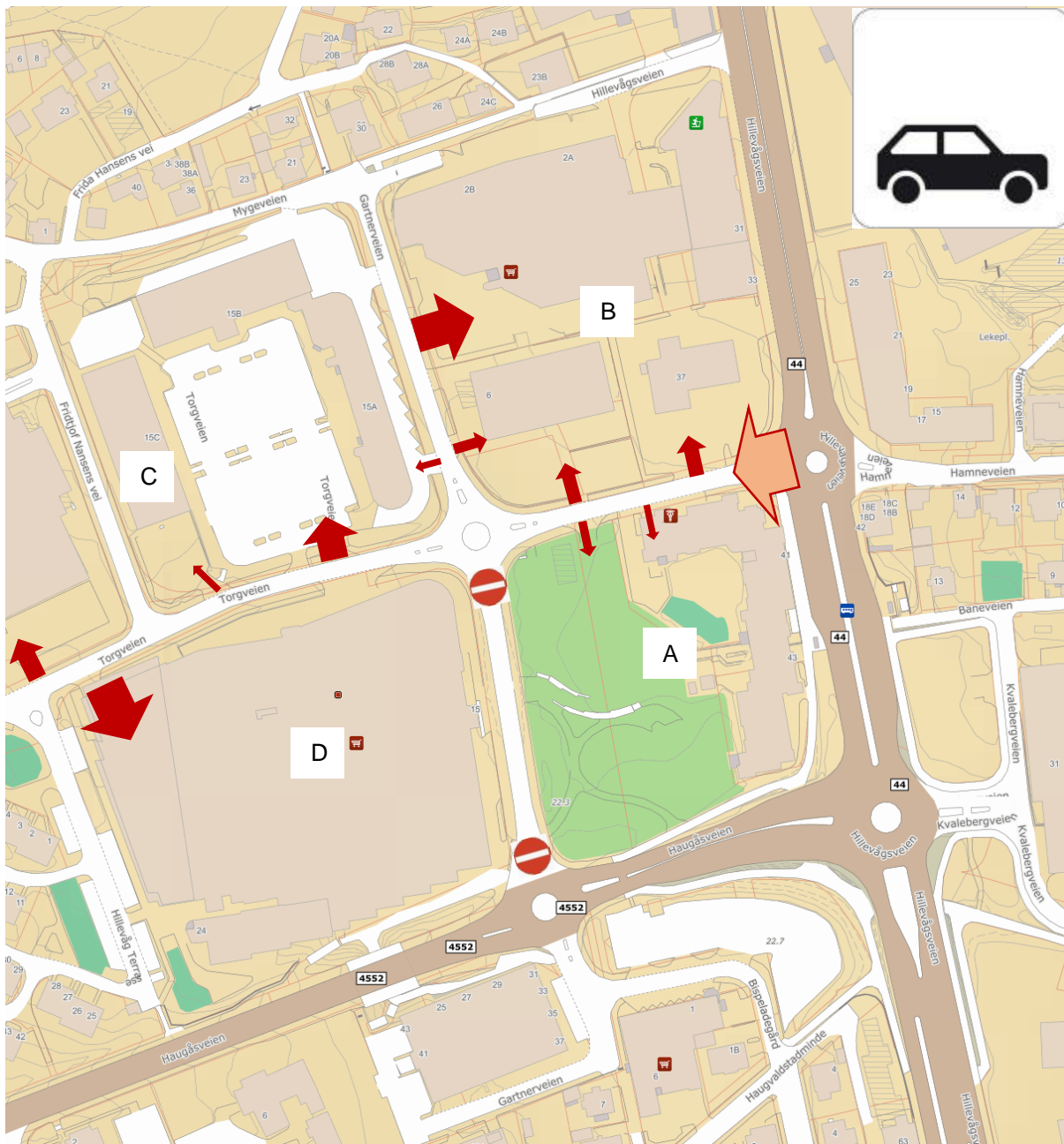
Kjøretøy

Observasjoner:

- Flere bruker torget i kvadrant A til parkering, som snuplass eller til å slippe av passasjerer.
- Hovedvekten av trafikk til kvadrant B skjer via Gartnerveien.
- Det står lang kø, i mesteparten av filmen, mellom parkeringsanlegget til Kilden og rundkjøring i Hillevågsveien. Dette ser ut som har direkte sammenheng med stenging av Gartnerveien ettersom trafikken flyter vesentlig bedre innenfor analyserte tidspunkt med åpen situasjon i Gartnerveien.
- Flere ombestemmer seg allerede i rundkjøringen Torgveien X Gartnerveien og kjører ut igjen.
- Som følge av at det i enkelte perioder er fullt i parkeringsanlegget til Kilden, kjører flere opp Torgveien og ut av bildet for å snu og kjøre ned igjen.
- Når biler som skal inn i parkeringsanlegget til Kilden kommer til krysset med Fridtjof Nansens vei, viker de for trafikken fra Fridtjof Nansens vei. Tidvis medfører det at biler fra denne gaten stiller seg i Torgveien på en slik måte at innkjøringen til parkeringsanlegget sperres. Dette skaper igjen kø østover i Torgveien.
- Også når Gartnerveien er stengt strekker køen i Haugåsveien seg fra lyskrysset (utenfor bildet) og helt ned til Hillevågsveien og tidvis hindrer bussens fremkommelighet, som vist i figur 16.





Figur 16: Utklipp fra fredag 29. januar, som illustrerer kø når biltrafikkmengdene er på sitt høyeste.



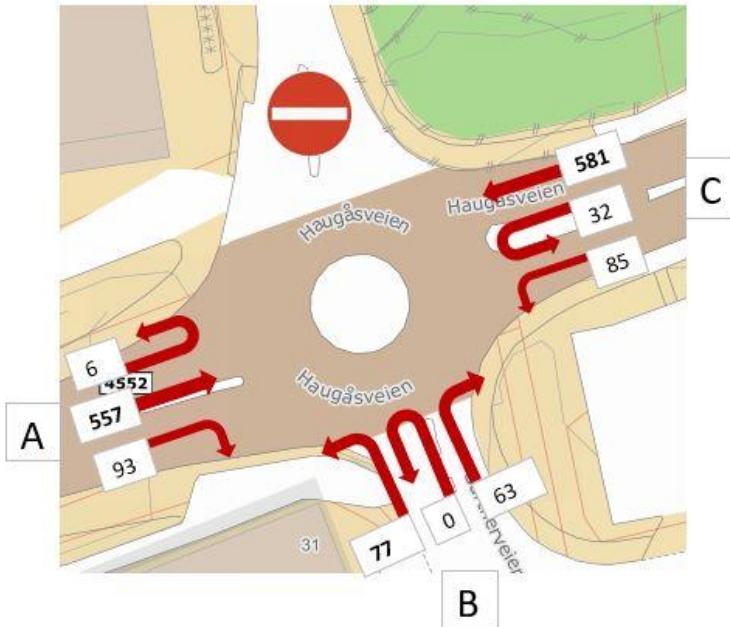
Figur 17: Illustrasjon av kjøretøy til området 29. januar 2021.

Totalt antall **kjørende** fra:
 Rundkjøring Torgveien X
 Hillevågveien: **531**

Antall biler til	
Kvadrant A	17
Kvadrant B	114
Kvadrant C	71
Kvadrant D	284

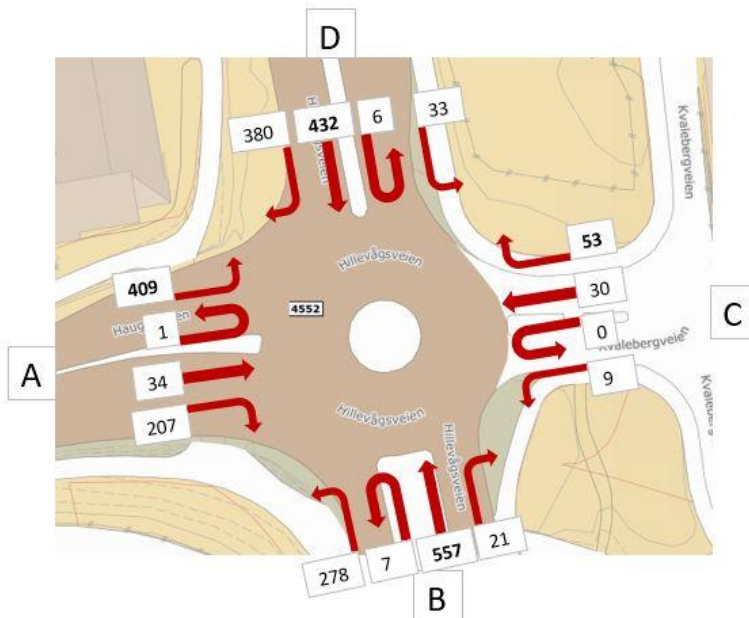
 Ferdsl (vektet)
 Inngangsporter (vektet)

Svingebevegelser i de fire rundkjøringene i området



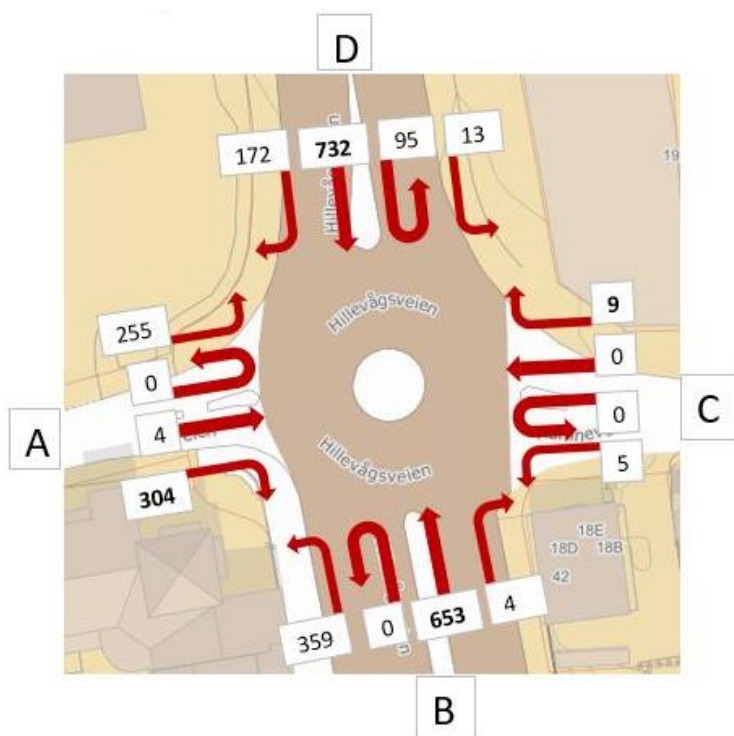
Haugåsveien (A og C) X Gartnerveien (B)

Hovedvekten av trafikken kjører rett frem, omtrent likt fordelt mellom trafikk i øst- og vestgående retning. En stor del av trafikken fra Hillevågsveien snur og kjører tilbake, sannsynligvis grunnet stengingen av Gartnerveien. Dette, i tillegg til enkelte trafikanter som tar en hel runde i rundkjøringen, skaper en litt uryddig rytme i trafikken. Det flyter stort sett greit foruten en periode på omtrent 20 minutter av det registrerte tidsrommet på omtrent 60 minutter hvor det er tett trafikk fra Hillevågsveien og mot vestgående retning av Haugåsveien. Trafikken flyter bra i østgående retning.



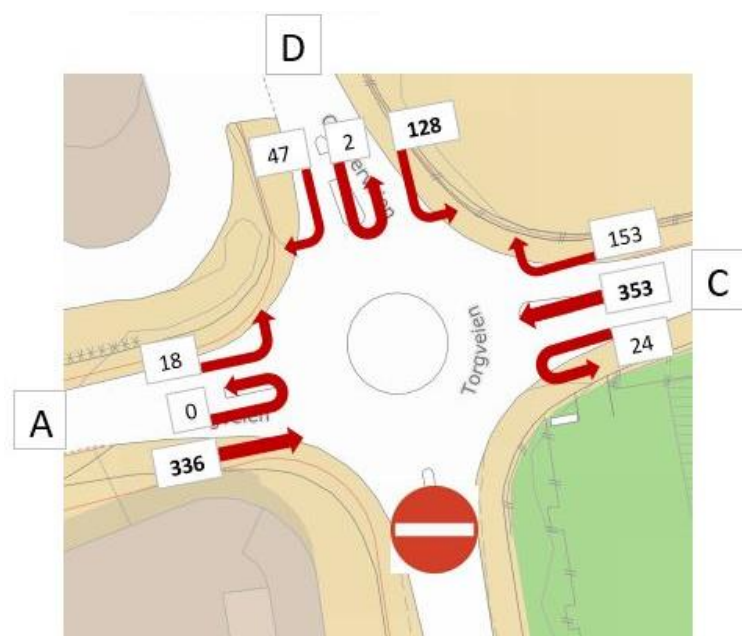
Haugåsveien (A) X Hillevågsveien (B og D)

Denne rundkjøringen hadde mest trafikk i tidsrommet som er blitt analysert, men trafikken flyter stort sett greit foruten periodevis saktegående trafikk inn mot rundkjøringen fra Hillevågsveien i nordgående retning. Det ble også observert saktegående trafikk i sørgående retning og oppover i Haugåsveien i en periode på omtrent 20 minutter av det registrerte tidsrommet på omtrent 60 minutter.



Torgveien (A) X Hillevågsveien (B og D)

Hovedvekten av trafikken kjører rett frem i rundkjøringen og det er få kødannelser i Hillevågsveien i tidsrommet som har blitt analysert til tross for stor trafikk. God flyt og forholdsvis høy fart gjennom rundkjøringen i sørgående retning skaper lange køer inn i Torgveien som på det verste strekker seg forbi Kilden og et godt stykke oppover i bakken. Trafikken inn i Torgveien er effektivt avviklet for trafikk fra begge retninger i Hillevågsveien, men en langt høyere andel av denne trafikken kommer fra sør sammenlignet med åpen situasjon hvor hovedandelen kommer fra nord.



Torgveien (A og C) X Gartnerveien (D)

Størstedelen av trafikken kjører rett frem i rundkjøringen mellom Hillevågsveien og Kilden. Det er observert mer kø i Torgveien gjennom hele den registrerte perioden sammenlignet med åpen situasjon fredag 12. februar. Køen går også periodevis forbi Kilden og et godt stykke oppover bakken.

4.1.6 Øvrige trafikk tall fra området

Data fra Stavanger kommune sine automatiske tellepunkt som var satt ut i tre perioder er vanskelig å sammenligne nøyaktig mot tellinger fra dronefilmene ettersom dronefilmene har flere brudd pga. batteribytte. Man kan derfor ikke sammenligne eksempelvis onsdag kl.13.00-14.00 fra de automatiske tellepunktene med de totalt 60 minuttene med film fra dronen.

Det mest relevante å sammenligne er om antallet kjøretøy som bruker Gartnerveien når den er åpen, også kjører til området via Torgveien når Gartnerveien er stengt. I før-situasjonen – hvor Gartnerveien er åpen for biltrafikk – har det automatiske tellepunktet sør i Gartnerveien en ÅDT på 4964 og Torgveien har ÅDT på 4349. Totalt utgjør dette en ÅDT på ca. 9400. Det er dermed en rimelig antagelse at Torgveien skulle fått en ÅDT på ca. 9400 når Gartnerveien stenges. Det som derimot skjedde, var at tallene fra tellepunktet i Torgveien for perioden i slutten av januar viser ÅDT på 6867. Trafikken er med andre ord redusert med om lag 2500 ÅDT når Gartnerveien er stengt. Denne reduksjonen i trafikk når Gartnerveien er stengt kan skyldes flere forhold – spesielt restriksjoner mht. smittevern – men også at tiltaket har gitt en trafikkreduksjon.

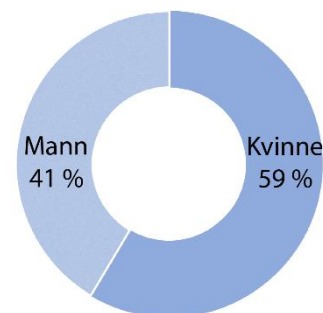
Tallene fra gruppen «two wheelers» er større enn det som er registrert i kapitlene over. Årsaken til den store differansen skyldes sannsynligvis at antallet som sykler gjennom området er mye større enn antallet som har målpunkt i en av de fire kvadrantene i området. Det kan også skyldes at noen av de registrerte er MC/moped/motorisert kjøretøy på to hjul. Et konkret eksempel er at det automatiske tellepunktet har registrert 22 «two wheelers» onsdag 27. januar mellom kl.13.00 og 14.00. I samme tidsrom fanget dronen opp 1 syklist. Det tyder på at andelen som sykler gjennom området er meget stor sammenlignet med andelen som har sitt målpunkt i området. Tallene fra samme tidspunkt i det automatiske tellepunktet i Gartnerveien sør samsvarer dog bedre med tallene fra dronefilmen. Her er det registrert hhv. 2 «two wheelers» og 1 syklist. Tallene fra de automatiske tellepunktene bekrefter vurderingen av at det er en større andel som sykler gjennom området, fortrinnsvis langs Gartnerveien, enn andelen som stanser ved et målpunkt i området.

Av andre data som skiller seg ut fra de automatiske tellepunktene kan det bemerkes at varebiler, lastebiler og semi-trailere trafikkerer området mellom kl.06.00 og 13.00 på hverdager. Utenfor dette tidsrommet er det vesentlig mindre nyttetraffic. Spesielt for lastebiler og semi-trailere kan dette være en pekepinn på når vareleveransene til området kommer.

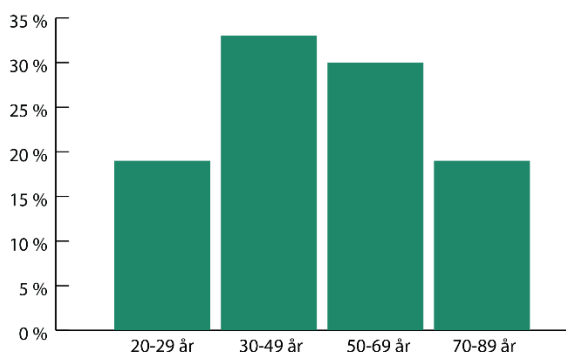
4.2 Intervjuer og observasjoner

4.2.1 Intervju

Tilfeldige folk på torget og Gartnerveien ble intervjuet, men det var fokus på å få en god fordeling av kjønn og alder. Det var også variasjon i nasjonalitet til de som ble intervjuet. Til sammen ble 70 personer intervjuet de tre dagene, og blant de var 41 kvinner og 29 menn. 52 personer ble intervjuet mens gaten var stengt, og 18 ble intervjuet etter den ble åpnet igjen. Kun personer over 18 år ble intervjuet, med unntak av noen barn som var sammen med foreldre. Fem personer hadde med barn som også svarte på spørsmålene, og fire hadde med barn i barnevogn.



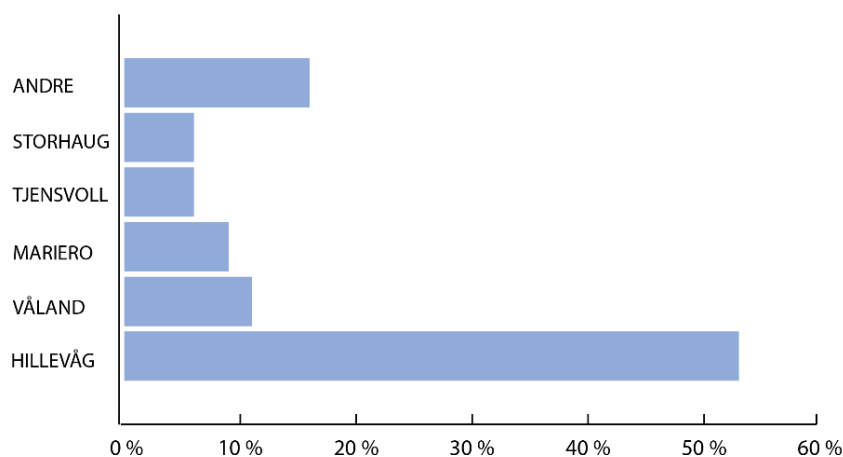
Figur 18: Andel menn og kvinner som er intervjuet



Figur 19: Aldersfordeling intervjuobjektene

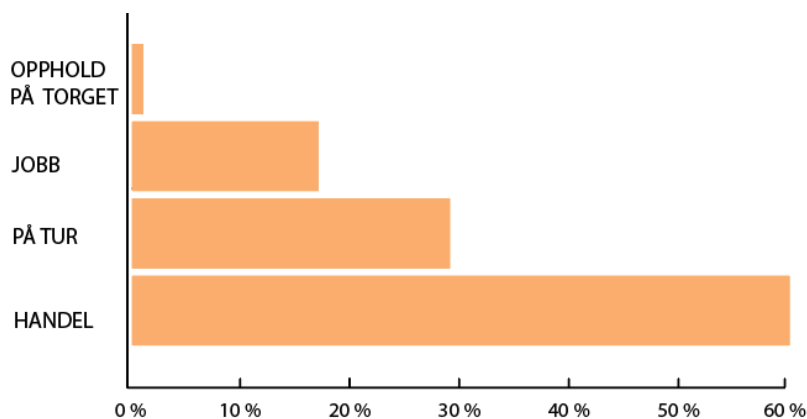
1 Hvor bor du og hvorfor befinner du deg her i området nå?

Flertallet av de som ble intervjuet bor på Hillevåg, og de fleste av disse øst for Kilden. I tillegg til stedene som er listet opp under er det noen få fra Eiganes, Madla, Ullandhaug, Forus, Sandnes, Hundvåg og Fogn.



Figur 20: Bosted til intervjuobjektene

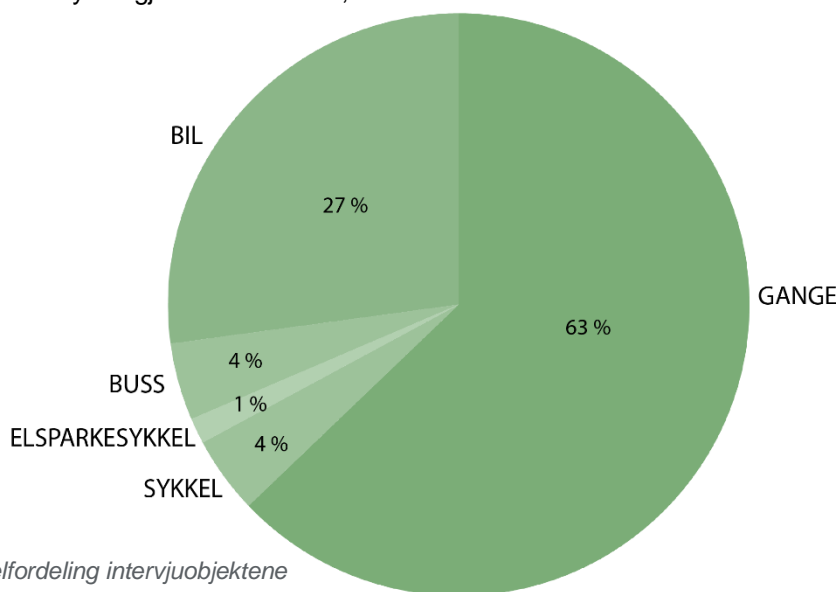
Flertallet av de som ble intervjuet er i området for å handle. Resten passerer området fordi de jobber i området, eller fordi de er på tur. Kun én av de som ble intervjuet oppholdt seg på torget, og vedkommende hadde satt seg ned på en benk for å spise lunsj.



Figur 21: Årsak til at folk er i området

2 Hvordan kom du deg til området (sykkel, gange, buss, bil)?

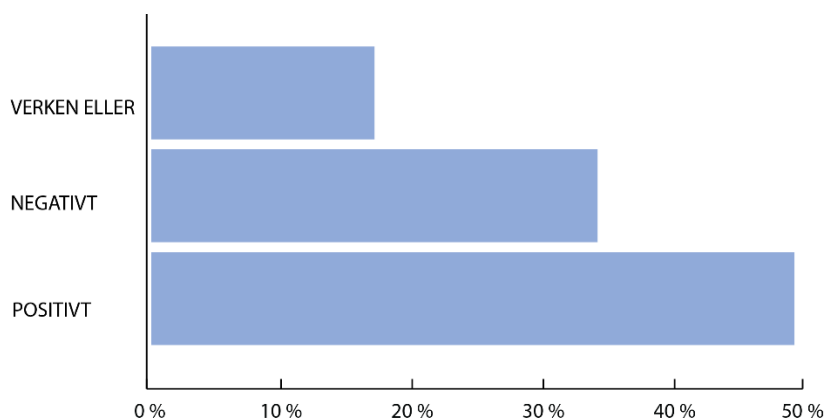
Med tanke på hvor intervjuene ble gjennomført var det ikke overraskende at det er flest som går. En stor andel av de som skal til Kilden parkerer i parkeringsanlegget og går rett inn i senteret, og fanges dermed ikke opp i intervjuene. Dette gjør at andelen av de intervjuede som kjører bil ikke nødvendigvis gjenspeiler den faktiske transportmiddelfordelingen. Det er likevel interessant å vite hvordan folk kommer seg til området siden det kan ses i sammenheng med svar på andre spørsmål, som hvilke tanker folk har om stenging av deler av Gartnerveien. Det var en del som syklet gjennom området, men de var det litt utfordrende å få tak i siden de som regel bare passerte området og ikke stoppet opp.



Figur 22: Reisemiddelfordeling intervjuobjektene

3 Hvordan opplever du den midlertidige stengingen av deler av Gartnerveien?

Det er stor variasjon i hvor sterk formening folk har om stenging av veien. Noen opplever dette som veldig positivt, mens andre veldig negativt. Det er også en god del som ikke har noen formening. Flertallet av de som er intervjuet opplever stengingen som positiv.



Figur 23: Intervjuobjektene mening om stenging av veien

Krysstabellen under viser sammenhengen mellom transportmiddelbruk og hva folk mener om stenging av veien. Denne sammenhengen er ganske tydelig – flertallet av de som går er positive til å stenge veien, mens flertallet av de som kjører er negative til det. Det er imidlertid noen unntak, og det er også en del nyanser her som ikke kommer frem i oversikten. Noen få synes stengingen er så dumt at de ikke kommer til å ville benytte seg av området i det hele tatt lenger dersom dette blir permanent. Andre synes det blir mer tungvint å kjøre, men det vil likevel ikke ha noe å si for hvordan de vil benytte seg av området fremover.

	Gange	Sykkel	Elsparkesykkel	Buss	Bil	Totalt
Positivt	26	2	1	2	3	34
Negativt	12	0	0	0	12	24
Verken eller	6	1	0	1	4	12

Figur 24: Sammenhengen mellom valg av transportmiddel og formening om stenging av veien

Tilbakemeldinger fra de som er positive til stenging av veien:

- Det gjør det tryggere å krysse veien for gående og syklende.
- Har tidligere vært farlige situasjoner der biler stopper opp for å slippe av folk som skal på senteret, og så er det biler bak som blir utålmodige og kjører forbi. Slike situasjoner kan man unngå om veien er stengt.
- Får en bedre tilknytning mellom torget og Kilden – kan føre til at torget blir mer brukt.
- Hyggeligere opplevelse å være på torget når man slipper biltrafikk rundt fra alle kanter.
- Det går fint å kjøre rundt, er ikke en veldig stor omvei.

Tilbakemeldinger fra de som er negative til stenging av veien:

- Gjør det tungvint å komme seg til senteret – stor omvei å måtte kjøre rundt.
- Fører til trafikkaos og mye kø i områdene rundt, spesielt kødannelser fra parkeringshuset på Kilden og ned til rundkjøringen i Hillevågsveien.
- Får en opphoping av biler som står i kø og forurensner.
- Utrygt for gående og syklende på veiene rundt om det blir trafikkaos.
- Blir ikke mindre trafikk totalt sett, blir bare dårligere fordelt.

4 Påvirker stenging av veien hvilket transportmiddel du velger når du skal til området?

For de fleste har stenging av gaten ingen betydning for valg av transportmiddel til området. Kun én person sier at det fører til at vedkommende oftere velger å gå for å handle i stedet for å ta bilen, slik vedkommende pleier. Dette fordi det nå er mer tungvint å kjøre, og vedkommende uansett bor så nær (Hillevåg) at han like gjerne kan gå. Tre personer sier at tiltaket kan føre til at de heller velger å handle andre steder.



Figur 25: Gartnerveien stengt for biltrafikk

5 Hva synes du om tiltakene på Hillevåg torg og den delen av Gartnerveien som er stengt?

De fleste er positive til tiltakene som er gjort på torget. De setter pris på at det skjer ting i området som kan tiltrekke folk og skape liv. Mange synes imidlertid at det burde vært gjort en annen tid på året, når det ikke er så kaldt.

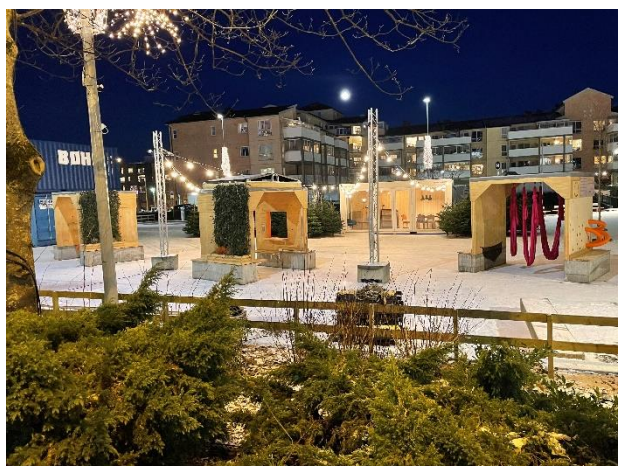
Et utvalg av tilbakemeldingene som gikk igjen:

- Bra med noe nytt.
- Bra tiltak som kan gjøre at området blir mer brukt og skape mer liv – bra at også utearealer blir tatt mer i bruk.

- Alt som tiltrekker folk, er bra.
- Gøy for barn.
- Gjør det mer hyggelig når området fylles opp med litt ting, og det ikke bare er en stor åpen flate.
- Veldig fint med all belysningen.
- Utekino er et veldig bra tiltak.
- Gjort på feil tidspunkt – for kaldt til å oppholde seg ute.
- Kunne stått litt mer informasjon i området om hva de ulike tingene er. Spesielt de blå kontainerne som skal være til utekino - ser ikke bra ut og er ikke lett å forstå hva hensikten med de er.
- Skulle gjerne vært noe som skaper litt mer liv – for eksempel servering av et slag eller torghandel.
- Burde vært mer sterke farger som tiltrekker barn.



Figur 26: Tiltakene på torget



6

Har du eller kommer du til å benytte deg av tiltakene/aktivitetene/tjenestene?

Selv om de fleste er positive til tiltakene på torget er det ikke så mange som ser for seg å benytte seg av tiltakene nå på grunn av det kalde været, andre



Figur 27: Tiltakene på torget



fordi de mener målgruppen er barn. Det er imidlertid flere som kunne tenkt seg å ta med barn eller barnebarn når det blir varmere ute. Barna som var med foreldrene synes det er gøy med aktivitetsblokkene, og de kunne også tenke seg å være med på utekino om man får til det etter hvert. Det er generelt utekino flest er veldig positive til, både barn og voksne. Belysningen blir også trukket frem som positivt, da dette gjør det mer lunt og hyggelig i området. Flere sier at de kunne vurdert å sette seg ned i området dersom det var mulig å kjøpe seg en kaffe.

7 Påvirker koronarestriksjonene hvor mye du bruker området?

For flertallet påvirker ikke koronarestriksjonene hvor mye de bruker området.

- Syv personer sier at de er mer ute generelt på grunn av korona siden det ikke er så mye annet å finne på, og de går av den grunn ofte gjennom området når de er på tur.
- Fire personer sier at de er sjeldnere på senteret enn før på grunn av restriksjonene.
- Et par personer sier at det er årstiden og ikke korona som gjør at de er mindre i området.

8 Hvordan synes du Hillevåg bydelssenter og torgområdet fungerer som møtested?

Det er varierende tilbakemeldinger vedrørende senteret og torgområdet som møtested. Flertallet synes ikke at området fungerer så bra som møtested. Mange ser likevel potensialet i området, men de etterlyser noen funksjoner. Under er et utvalg av folks tanker om området som møtested.

- Fungerer bra som møtested, møter ofte folk for å ta en kopp kaffe på fritiden.
- Møter av og til venner/kollegaer på senteret for å ta en kopp kaffe i lunsjen på jobb.
- Møter av og til på folk tilfeldig.
- Møter aldri folk verken på senteret eller på torget.
- Fungerer greit som møtested om sommeren, fontenen tiltrekker barn og skaper liv.
- Fungerer dårlig som møtested, det skjer lite, er bare en stor åpen plass.
- Er stort sett bare i området for å handle, men torget hadde fungert bedre som møtested med noen serveringssteder – et sted å ta en kaffe eller ta en is om sommeren.

9 Har du truffet/pratet med noen nå mens du har vært ute i området? Hvis ja: Var det noen du kjente?

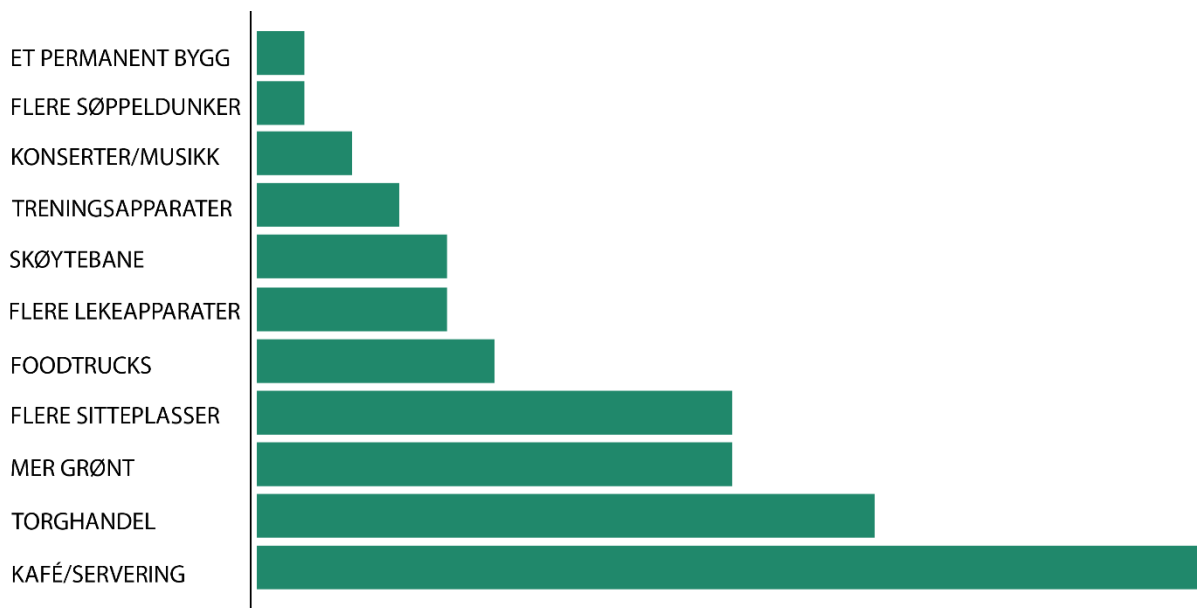
Det var kun et par som hadde møtt på kjentfolk tilfeldig. Flere la til at de ofte møter på folk tilfeldig ellers, men at det merkes at det er færre folk ute nå på grunn av koronarestriksjoner.



Figur 28: Torget på kveldstid

10 Har du noen innspill til forbedringer av området?

Det er kafé/servering og torghandel flest savner på torget. Andre innspill er at det burde være mer myke former, mer inndelte områder, en form for tak slik at det er mulig å sitte ute uansett vær.



Figur 29: Innspill til forbedringer av området

4.2.2 Observasjoner

Opphold i området

- Det er få som oppholder seg på torget - folk passerer området.
- Det er ikke deler av området som peker seg spesielt ut som særlig populære for opphold.
- Noen få oppholder seg der kort tid
 - Noen eldre folk setter seg ned for å spise på en av benkene, dette blir observert tre ganger.
 - Noen barn er innom aktivitetsblokkene for å se, men oppholder seg ikke der over lengre tid.
 - Klatrestativet blir benyttet en gang på kveldstid av to barn, men ikke over lengre tid.
- Mange er nysgjerrige på aktivitetsblokkene og kontainerne, og stopper opp for å se og spør hva det er. Noen tar bilder av det.



Figur 30: Sitteplassene som ble benyttet, vist med rød sirkel

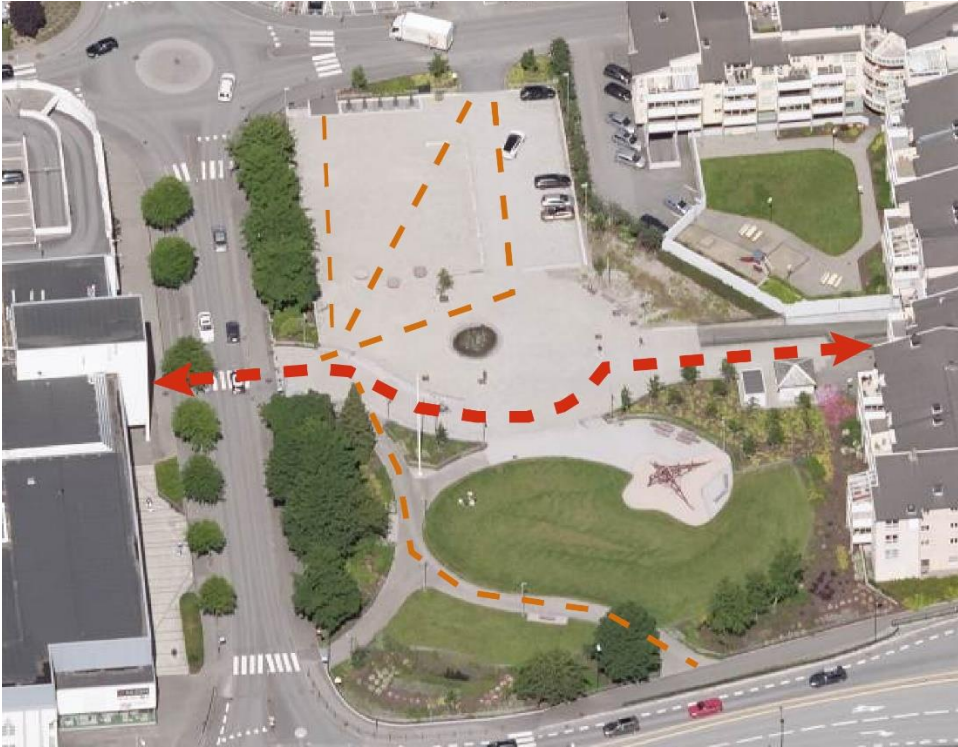
Torget ulike tider på døgnet

- Mest folk i området kl.12-16.
- Fra 17-tiden er det veldig lite folk.
- De som setter seg ned og spiser gjør dette på dagtid.
- Barna som er innom for å se på aktivitetsblokkene kommer ettermiddag/tidlig kveld.

Bevegelser på torget

- De fleste som krysser torget, kommer til og fra Kilden.
- Det er flest som kommer fra øst/Hillevågsveien, og krysser tvers over torget til Kilden, og motsatt.
- En del av de som krysser torget kommer med bil og parkerer på korttidsparkeringen på torget, og krysser torget derfra til Kilden.
- Noen benytter stien på torget fra Haugåsveien og over til Gartnerveien, men de fleste som kommer til senteret fra denne retningen går ikke via torget, men går rundt og krysser gangfeltet sør i Gartnerveien.
- Det er folk i ulike aldre som passerer området. Flest eldre tidlig på dagen, men en god blanding av alle aldersgrupper utover dagen.

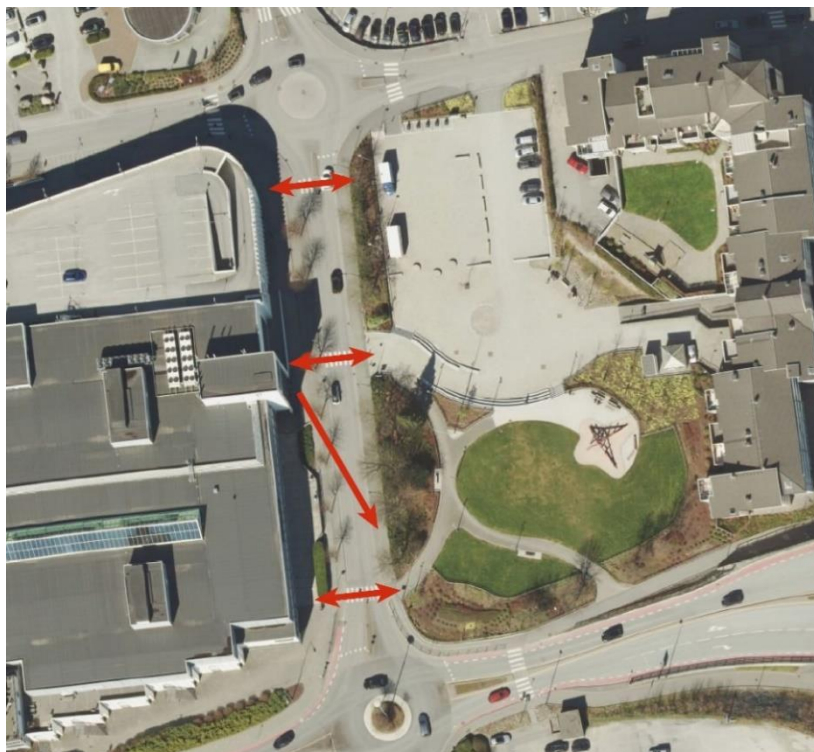
- Mange har handleposer i hendene, bortsett fra de som akkurat har kommet til området om kommer fra Hillevågsveien.
- Noen biler som kjører inn på torget og snur.



Figur 31: Hovedtrafikken på torget

Kryssinger av Garterveien mens gaten er stengt

- Flertallet av fotgjengere benytter fortau og krysser gaten i gangfeltene – dette blir naturlig siden de treffer på gangaksene og fortauet er nedsenket der.
- Noen få krysser gaten uavhengig av gangfeltene – dette gjelder hovedsakelig de som kommer ut fra Kilden og skal sørover, mens de som kommer til Kilden som regel benytter gangfeltene.
- Syklister benytter seg av at gaten er stengt - sykler midt i veibanen.



Figur 32: Kryssinger fotgjengere under stenging av Gartnerveien

Kryssinger av Gartnerveien når gaten er åpen for biltrafikk

- Gående benytter i hovedsak gangfeltene.
- Noen få krysser gaten skrått utenom gangfelt på vei ut fra Kilden og sørover.
- Noen syklistene i veibanen.
- Flere biler stopper opp midt i gaten for å slippe av/plukke opp folk – farlige situasjoner når bilene bak skal kjøre forbi (som flere beskrev under intervjuene).
- Det er ikke stor forskjell på kryssingen av gaten for gående - de benytter seg stort sett uansett av gangfeltene.

Opplevelse av trafikken mellom kvadrantene

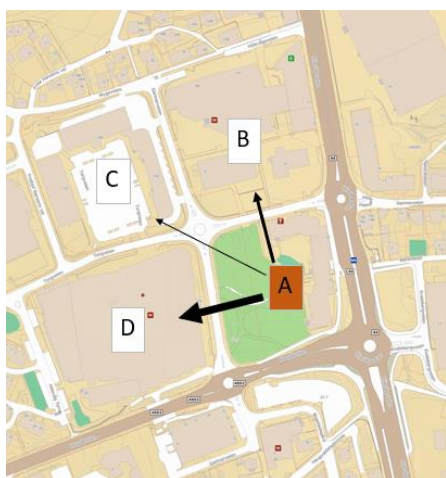
- Trafikken flyter stort sett greit frem til rundt 14-15-tiden.
- På ettermiddagen blir det kødannelse mellom utkjøring fra parkeringshuset på Kilden og rundkjøring i Hillevågsveien. Ekstra mye fredag ettermiddag, da begynner opphopingen av biler tidlig (13-14-tiden).
- Onsdag 10. februar etter veien er åpnet igjen flyter trafikken bra under intervjuene/observasjonene (kl. 11-15).

4.3 Intern mobilitet

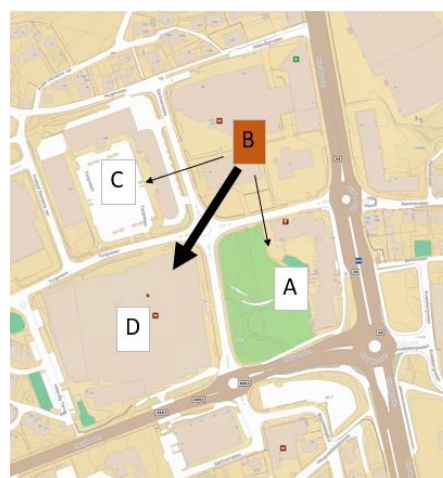
Dronefilmene ble også brukt til å registrere omfanget av trafikk mellom de fire kvadrantene i området. Dette ble gjort for hhv. gående, syklende og biltrafikk. Resultatene viser summen av de tre filmene fra hhv. onsdagen med åpen Gartnerveien og de to filmene fra onsdager med stengt Gartnerveien. Ut over resultatene er markante forskjeller kommentert.

Fotgjenger

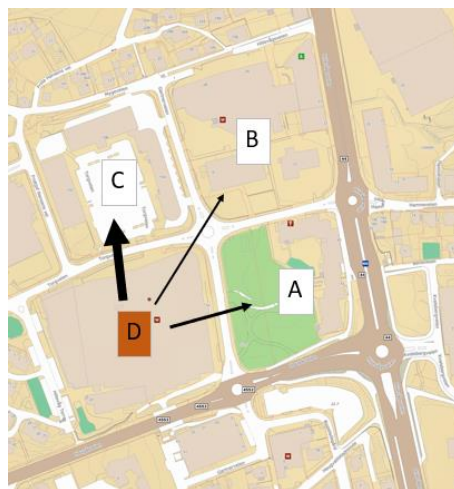
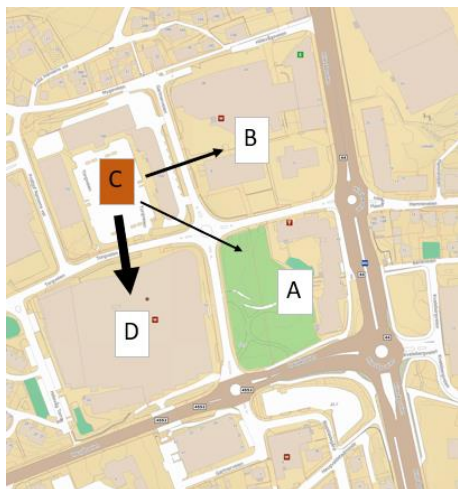
Til-fra matrisene og illustrasjonene som viser vekting av de ulike relasjonene under, baseres på registrerte gående som går fra en kvadrant og tydelig stopper opp i en av de andre kvadrantene. De fleste stopper for å kikke i vinduer o.l. mens andre stopper opp en stund før de setter seg i bil. En del som ferdes mellom kvadrantene henter parkert sykkel eller bil. Det er på et generelt nivå relativt lav andel som går mellom kvadrantene sammenlignet med gående som kommer fra utenfor området og skal til en av de fire kvadrantene, som vist i kap. 4.1. Det kan også merkes at det er stor forskjell i total mengde gående mellom de tre dagene hvor det er registrert trafikk. I før-situasjonene 17.mars er det totalt 119 gående mellom kvadrantene, mens tilsvarende tall for siste film fra situasjon med tiltak 27. januar er 52. Forbindelsen med totalt flest gående når alle tre onsdagene legges sammen er relasjonen D til C, altså fra Kilden til området ved Spinn sykkelshop. Tallet er uthevet i til-fra matrisene under.



Fra	Til	Antall
A	B	5
A	C	1
A	D	23



Fra	Til	Antall
B	A	1
B	C	1
B	D	29

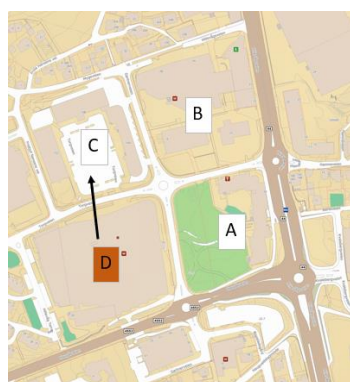
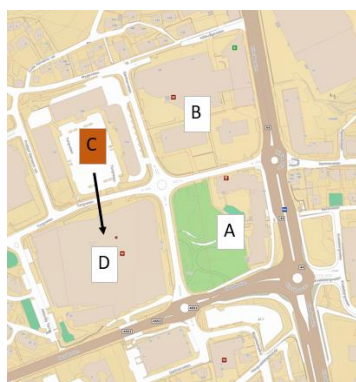
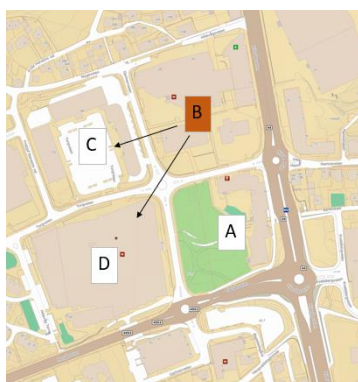


Fra	Til	Antall
C	A	3
C	B	4
C	D	59

Fra	Til	Antall
D	A	35
D	B	16
D	C	74

Syklende

Det er generelt få som bruker sykkel mellom de fire kvadrantene. De fleste kombinasjoner mellom kvadrantene har totalt 0 syklende, når registrering av alle de tre onsdagene legges sammen. Avstanden mellom kvadrantene er så kort at syklende sannsynligvis finner det mer tidkrevende å låse opp sykkelen, sykle til en av de andre kvadrantene og låse på nytt, fremfor å bare gå. Det har også vært snøvær og kalde temperaturer i periodene som er registrert, som kan være årsaken til at få sykler mellom kvadrantene. Matrisene under oppsummerer bevegelsene, hvor de tykkeste linjene viser 4 syklende. Det er altså totalt 4 som sykler mellom hhv. C -> D, og D -> C iltre onsdager. Relasjonene B -> C og B -> D har 1 syklende.

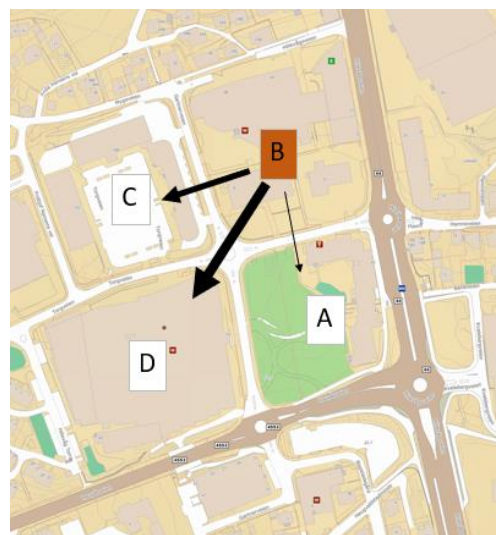


Kjøretøy

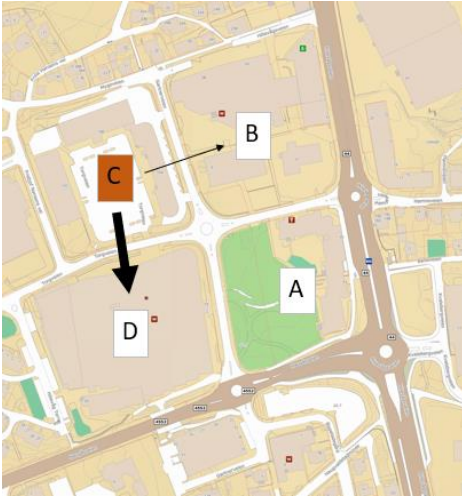
Også for kjøretøy er det relativt få som kjører bil mellom de fire kvadrantene, sammenlignet med trafikken som kommer til området slik som vist i kap. 4.1. Enkelte relasjoner har ingen bilkjøring, selv når alle de tre onsdagene legges sammen. Årsakene til dette kan være at det oppleves som en omvei å flytte bilen mellom kvadrantene. Dersom man handler mindre mengder, vil bæring av varer i mindre grad være et problem å ta med seg som gående, noe som også kan være en årsak til den relativt beskjedne kjøringen mellom kvadrantene. Tallene og illustrasjonene under viser samlet kjøring mellom de fire kvadrantene registrert de tre onsdagene som ble filmet av drone. Relasjonen med mest trafikk, fra kvadrant C til D, er uthevet i fra-til matrisene under. Denne relasjonen peker seg ut som den mest trafikkerte for alle tre onsdagene som er registrert, sammen med relasjonen B -> D.



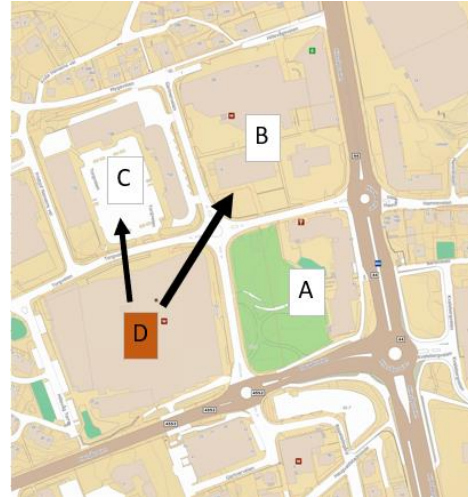
Fra	Til	Antall
A	B	3
A	C	0
A	D	2



Fra	Til	Antall
B	A	3
B	C	12
B	D	20



Fra	Til	Antall
C	A	0
C	B	4
C	D	29



Fra	Til	Antall
D	A	0
D	B	21
D	C	12

5 Konklusjon

En samlet konklusjon er at tiltaket med å stenge deler av Gartnerveien for biltrafikk sannsynligvis har hatt en effekt på total trafikkmengde i området, ved at den har gått ned. Dette gjelder for alle transportformer, sammenlignet med før-situasjonen. Det er en større andel, både gående og syklende, som bruker området som ferdselsåre i større grad enn som målpunkt. Gjennomgangstrafikken av spesielt syklende, men også gående, er stor, og Gartnerveien peker seg ut som en fremtredende forbindelse. Torget har potensial for økt bruk, men det etterlyses mer innhold og flere tilbud der. Selv om restriksjoner på befolkningens mobilitet som følger av smitteverntiltak er vanskelig å beregne omfanget av, er det liten tvil om at kø-situasjonen er mer omfattende for området når Gartnerveien er stengt. Den største endringen på onsdagsfilmene fra førsituasjon til ettersituasjon er at køen internt i området strekker seg helt opp til parkeringsanlegget til Kilden i Torgveien. Ellers i og rundt området er det lite tegn til kø, men noen ganger hopper det seg opp 5-6 biler som kommer tett etter hverandre og må vike for trafikk fra venstre i rundkjøringene, samt for gående i gangfelt. På fredagsfilmene er det større kontrast mellom åpen og stengt Gartnerveien. På det verste må biler som kommer fra Torgveien og skal ut i Hillevågsveien bruke over 13 minutter på en strekning på ca. 300 meter. Fredagsfilmen med stengt Gartnerveien viser også at det i lengre perioder står kø i vestgående retning i Haugåsveien, så langt kamera kan se i nordgående retning i Hillevågsveien og noe kø mellom de to rundkjøringene i Hillevågsveien. Når Gartnerveien er åpen, er køproblemene knyttet til Haugåsveien vestgående retning og nordgående i Hillevågsveien frem mot krysset med Haugåsveien.

5.1 Trafikale effekter av å stenge Gartnerveien

Trafikkanalysen viser at stenging av Gartnerveien har liten effekt på hverdager med normale trafikkmengder, slik som på onsdag ettermiddager. Adferden til gående og syklende endres lite, men syklende bruker i større grad vegbanen når Gartnerveien er stengt. De gående krysser torget på vei til Kilden, men få stopper opp på torget. Området har i alle situasjoner Kilden som det klart største målpunktet, uavhengig av trafikantgruppe. Av inngangsportene ser det ut til at flest gående kommer fra øst og sør. Syklende kommer i størst grad fra sør og vest. Både gående og syklende bruker i stor grad området som ferdselsåre, ved at de kommer inn i området et sted og forsvinner ut et annet sted, uten å stoppe. Spesielt for syklende ble det avdekket at antallet varierer med værforhold, hvor det kun var et marginalt antall syklende med målpunkt i området 27. januar da det var snøvær.

Det er lite kødannelse, både internt i området og i området rundt. Unntaket er Torgveien, når Gartnerveien er stengt. Det danner seg kø opp mot parkeringsanlegget til Kilden, for trafikk som skal ut av området gjennom rundkjøringen i Hillevågsveien.

Tallene fra rundkjøringene rundt området viser at Gartnerveien har en timetrafikk på 741 kjøretøy (begge retninger) når gaten er åpen. I samme periode har Torgveien en timetrafikk på 807 kjøretøy. Når Gartnerveien var stengt hadde Torgveien, i gjennomsnitt av de to onsdagene, en timestrafikk på 1126 kjøretøy. Dette er altså vesentlig mindre enn summen av de to gatene i før-situasjon, en differanse på 422 kjøretøy. Hvor trafikken har blitt av i periodene Gartnerveien var stengt, er vanskelig å konkludere entydig på, men kan skyldes endring i vær, transportmiddelvalg, restriksjoner mht. corona-situasjonen, at de ikke besøker området eller at de kjører en annen plass og handler pga. kø.

5.2 «Fredagsrush»

Registreringene fra de to fredagene viser at det generelt er mye mer biltrafikk og at det er større mengder kø. I situasjonen hvor Gartnerveien er åpen står det store deler av den registrerte timen kø i Haugåsveien i vestgående retning. Denne køen forplanter seg til en viss grad inn i Gartnerveien. I noen korte perioder strekker køen i Haugåsveien seg helt ut til krysset med Hillevågsveien. Utenom dette, er det lite kø i og rundt området.

Da Gartnerveien var stengt, var imidlertid bildet ganske annerledes. Da stod det kø flere steder både i og rundt området. Verst er køen i Torgveien, fra parkeringsanlegget til Kilden og ut til Hillevågsveien. Det ble registrert opp mot 13 minutters forsinkelse for kjøretøy på en 300 meter lang distanse. I tillegg står det kø vestover i Haugåsveien. Denne køen er tidvis så lang at den strekker seg inn i rundkjøringen Haugåsveien X Hillevågsveien og hindrer bussens som skal sørover i Hillevågsveien. Det er kø mellom rundkjøringene i Hillevågsveien og kø sør for krysset Hillevågsveien X Haugåsveien. Hvor lang sistnevnte kø er, er vanskelig å si ettersom kamera ikke filmer så langt sør i Hillevågsveien. Figur 16 gir et godt bilde på denne beskrivelsen av køsituasjonen.

5.3 Intervjuer og observasjoner

Gjennom intervju og observasjoner kommer det frem at Hillevåg torg benyttes lite til opphold, men er et område man passerer. Flertallet passerer området på vei til Kilden, mens en stor andel passerer området fordi de er på tur. Hovedtrafikken på torget er uten tvil til og fra Kilden.

Flere synes torget er et fint område og at tiltakene på vintertorget er bra, men det er likevel få som sier at de ønsker å oppholde seg i området. For noen kan stenging av veien være med på å gjøre området mer attraktivt for opphold, mens for andre må det mer til enn det. Folk er opptatt av å få noen elementer på torget som kan skape mer liv, og her er det spesielt kafé/servering og torghandel som blir nevnt av veldig mange.

Stenging av gaten for biltrafikk har ikke påvirket fotgjengeres bruk av gaten, mens syklistene har benyttet seg av at gaten har vært stengt og syklet midt i kjørefeltet. Selv om stengingen ikke påvirker fotgjengeres bruk av gaten kommer det frem i intervjuene at de fleste likevel synes opplevelsen av å krysse gaten blir mye bedre – det føles tryggere. Det er utover dette ikke noen fremtredende forskjeller på folks opplevelser og det som ble observert, før og etter stenging av gaten for biltrafikk. Det kan trekkes frem at det var en større andel som var negative til stenging av gaten av de som ble intervjuet etter gaten ble åpnet for biltrafikk igjen. Det var imidlertid færre som ble intervjuet da, og det er derfor vanskelig å si om det har en sammenheng eller om det er tilfeldig.

Det er en tydelig sammenheng mellom transportmiddelbruk og folks opplevelse av stenging av Gartnerveien. Flertallet av de som går er positive til stenging av gaten, mens de som kjører er negative til det. Det er imidlertid noen unntak, og da hovedsakelig at det er en del av de som går som også er negative til stengingen. Begrunnelsen til noen av de det gjelder er at de av og til kjører til området, og da er det dumt at det blir så mye kødannelse i området. Begrunnelsen til andre er at det oppleves mer utrygt å gå andre steder i området enn i Gartnerveien, siden det blir så mye opphoping av biler. Selv om flere er negative til stengingen virker det ikke som at dette vil påvirke deres valg av transportmiddel til området.

Det oppleves at de midlertidige tiltakene på torget har skapt nysgjerrighet og engasjement blant flere av intervjuobjektene og folk som passerer området for øvrig. Det er vår vurdering at midlertidige tiltak kan fungere bra som en strategi for å utforske et områdes potensiale og muligheter. Det fungerer fint som et ledd i en medvirkningsprosess, da man får hentet inn kunnskap om hva som er ønskelig blant innbyggerne. I

tillegg til å ha skapt et hyggeligere torg på kort sikt, tar man med seg gode erfaringer videre i arbeidet med området.

5.4 Intern mobilitet

Fra-til matrisene viser at omfanget av intern bilkjøring er lite i de periodene dronefilmene har fanget opp. Det er heller ikke vesentlig forskjell i bilkjøring mellom kvadrantene når Gartnerveien er stengt, sammenlignet med når den er åpen for biltrafikk. Biltrafikken mellom kvadrantene er jevn mellom de tre periodene, hvor det først er en nedgang på total 7 kjøretøy mellom før-situasjon og første situasjon med stengt Gartnerveien I siste periode med stengt Gartnerveien øker det med totalt 12 kjøretøy. Dette er svært små tall, tatt i betraktning at analysen dekker 12 ulike kombinasjoner av relasjoner mellom de fire kvadrantene.

På bakgrunn av registreringene fra de tre onsdagene med dronefilm, kan det konkluderes med at hypotesen «reisende med bil som har gjøremål i flere av kvadrantene i senterområdet, parkerer og kjører mellom kvadrantene» i svært liten grad stemmer.

For syklende er det kun marginalt med trafikk mellom kvadrantene, og heller ingen vesentlige forskjeller på de ulike dagene som er registrert. For gående derimot, er det et større antall som går mellom kvadrantene. Det er relativt store endringer mellom før-situasjon og situasjonene hvor Gartnerveien er stengt når man ser på tallene for fotgjengere. Her er det en markant nedgang i antall fotgjengere mellom trafikantene i begge stengeperiodene sammenlignet med før-situasjonen, hvor det totalt var 119 gående mellom kvadrantene i før-situasjonen og helt ned i 52 gående mellom kvadrantene den siste onsdagen som ble filmet. Dette kan skyldes at både vær- og smittesituasjon var verre i periodene hvor Gartnerveien var stengt, sammenlignet med før-situasjonen som ble filmet i mars. For både gående og kjøretøy er det entydig at *fra* alle kvadranter *til* kvadrant D (Kilden) er den mest fremtredende relasjonen.

Reiseavstanden mellom kvadrantene er svært kort, sammenlignet med lengden på en gjennomsnittlig kjøretur i et byområde (RVU 2018). Dette gjenspeiles også i det relativt høye antallet gående mellom kvadrantene. Valget mellom å forflytte seg mellom kvadrantene med bil eller som fotgjenger kan avhenge av flere ting: vær, mengden varer som kjøpes, vaner, tilgjengelig parkering, plassering av inngangsparti som fremmer bilkjøring. Dersom man ønsker å gjøre aktive grep for å redusere antallet bilturer mellom kvadrantene kan det iverksettes tiltak som f.eks.:

- ❖ Parkeringsrestriksjoner i en eller flere av kvadrantene, for å gi insentiv til å parkere bilen i en av kvadrantene og la den stå der til man er ferdig med alle ærend.
- ❖ Redusere fremkommeligheten for bil ved å stenge eller regulere retning på trafikken i en eller flere gater.
- ❖ Gjøre det mer attraktivt å gå eller sykle mellom kvadrantene ved å plassere inngangsparti og gangakser på en direkte og intuitiv måte for gående og syklende.