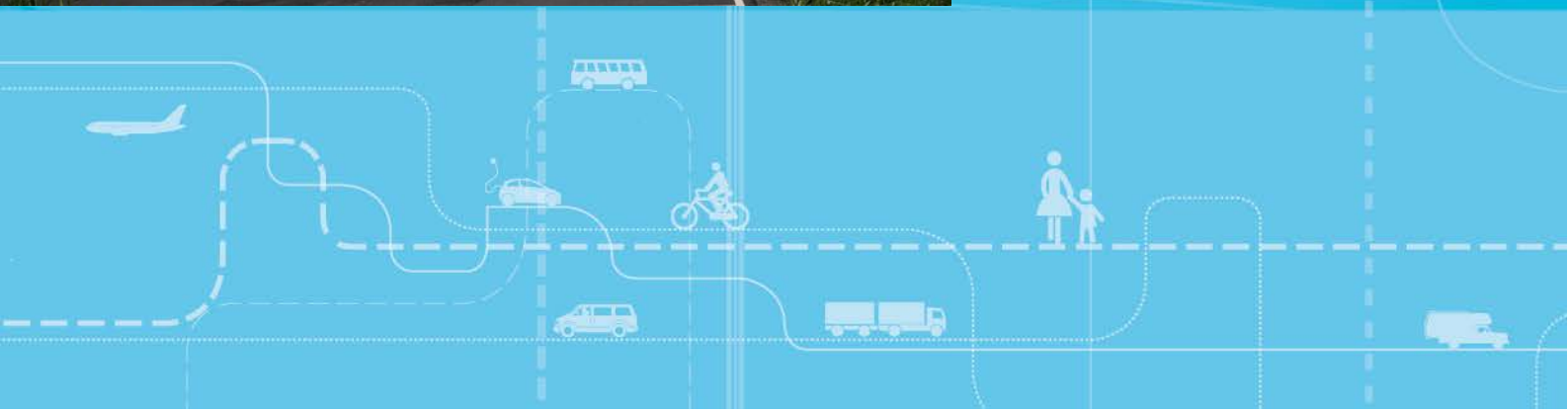


# Evaluering av innfartsparkering i Fredrikstad





# Evaluering av innfartsparkering i Fredrikstad

Erik Bjørnson Lunke

Forsidebilde: Erik Bjørnson Lunke

Transportøkonomisk institutt (TØI) har opphavsrett til hele rapporten og dens enkelte deler. Innholdet kan brukes som underlagsmateriale. Når rapporten siteres eller omtales, skal TØI oppgis som kilde med navn og rapportnummer. Rapporten kan ikke endres. Ved eventuell annen bruk må forhåndssamtykke fra TØI innhentes. For øvrig gjelder [åndsverklovens](#) bestemmelser.

**Tittel:** Evaluering av innfartsparkering i Fredrikstad

**Title:** Evaluation of park and ride in Fredrikstad

**Forfatter:** Erik Bjørnson Lunke  
**Dato:** 12.2020  
**TØI-rapport:** 1809/2020  
**Sider:** 55  
**ISSN elektronisk:** 2535-5104  
**ISBN elektronisk:** 978-82-480-2332-6  
**Finansieringskilde:** Fredrikstad kommune

**Author:** Erik Bjørnson Lunke  
**Date:** 12.2020  
**TØI Report:** 1809/2020  
**Pages:** 55  
**ISSN Electronic:** 2535-5104  
**ISBN Electronic:** 978-82-480-2332-6  
**Financed by:** Fredrikstad kommune

**Prosjekt:** 4774 – IP Fredrikstad  
**Prosjektleder:** Erik Bjørnson Lunke  
**Kvalitetsansvarlig:** Jan Usterud Hanssen  
**Fagfelt:** Reisevaner  
**Emneord:** Innfartsparkering, reisevaner, parkering

**Project:** 4774 – P&R Fredrikstad  
**Project Manager:** Erik Bjørnson Lunke  
**Quality Manager:** Jan Usterud Hanssen  
**Research Area:** Reisevaner  
**Keywords:** Park-and-ride, parking, travel behaviour

#### Sammendrag:

Høsten 2019 ble det etablert en bomring rundt Fredrikstad sentrum. I den forbindelse opprettet kommunen fire innfartsparkeringsplasser utenfor bomringen, for å gjøre det lettere for befolkningen å besøke Fredrikstad sentrum uten å kjøre bil hele veien. Gjennom en spørreundersøkelse og analyser av bruksstatistikk har vi evaluert hvordan innfartsparkeringstilbudet har påvirket transportmengder og reisevaner i Fredrikstad. Funnene viser at tilbudet har blitt godt mottatt av befolkningen. Effekten på bilbruk er imidlertid noe mer usikker. De fleste som svarte på spørreundersøkelsen fortalte at de kjører mindre bil enn før, og at innfartsparkering bidro til denne endringen. Samtidig viser trafikktegninger at bilbruken i Fredrikstad sommeren 2020 er på samme nivå som året før. Det er sannsynlig at koronasituasjonen har hatt en innvirkning på transportmiddelbruken, med økt bilbruk og mindre bruk av kollektivtransport.

#### Summary:

In the autumn of 2019, a toll ring was established around the centre of Fredrikstad. At the same time, the municipality created four park & ride locations outside the toll ring, to make it easier for the population to visit the city centre without driving all the way. Through a survey and analyzes of usage statistics, we have evaluated how the park & ride has affected transport volumes and travel habits in Fredrikstad. The findings show that the offer has been well received by the population. However, the effect on car use is somewhat more uncertain. Most of the respondents to the survey said that they use the car less than before, and that the park & ride contributed to this change.

**Language of report:** Norwegian

*Transportøkonomisk Institutt  
Gaustadalléen 21, 0349 Oslo  
Telefon 22 57 38 00 - [www.toi.no](http://www.toi.no)*

*Institute of Transport Economics  
Gaustadalléen 21, N-0349 Oslo, Norway  
Telephone +47 22 57 38 00 - [www.toi.no](http://www.toi.no)*

# Forord

Transportøkonomisk institutt (TØI) har gjennomført et prosjekt på oppdrag for Fredrikstad kommune for å evaluere bruken av innfartsparkeringsplassene i nærheten av Fredrikstad sentrum. Vi har gjennomført en spørreundersøkelse blant brukere og analysert statistikk over bruken av parkeringsplassene. Disse dataene har gitt informasjon om hvem som bruker innfartsparkeringstilbudet, hvordan de reiser i det daglige, og hvordan bomringen og innfartsparkeringen har påvirket deres daglige reisevaner.

Prosjektet har bestått av tre deler. I den første delen skulle vi gi råd til kommunen om hvordan de burde regulere de planlagte innfartsparkeringsplassene. I den neste delen har vi samlet inn data om bruken av parkeringsplassene, gjennom en spørreundersøkelse og innhenting av statistikk. I den siste delen skulle vi evaluere parkeringstilbudet, på bakgrunn av de nevnte datakildene. Denne rapporten oppsummerer de to siste delene av prosjektet.

I Fredrikstad kommune har Øystein Buran vært vår kontaktperson. Vi takker for et interessant prosjekt. På TØI har Erik Bjørnson Lunke ledet og gjennomført arbeidet. Jan Usterud Hanssen har bidratt med kommentarer underveis i arbeidet og kvalitetssikret rapporten. Trude Kvalsvik har tilrettelagt rapporten for publisering.

Oslo, desember 2020

Transportøkonomisk institutt

*Gunnar Lindberg*  
Direktør

*Frants Gundersen*  
Avdelingsleder



# Innhold

## Sammendrag

### Summary

<b>1</b>	<b>Innledning</b> .....	<b>1</b>
1.1	Bakgrunn – bomring og innfartsparkering i Fredrikstad.....	1
1.2	Innfartsparkering som mobilitetstiltak.....	2
1.3	Innfartsparkering i Fredrikstad.....	4
<b>2</b>	<b>Studieområde og datakilder</b> .....	<b>5</b>
2.1	Innfartsparkeringsplassene.....	5
2.2	Spørreundersøkelse.....	6
2.3	Bruksstatistikk.....	7
2.4	Andre datakilder.....	8
2.5	Feilkilder/forbehold.....	8
<b>3</b>	<b>Reisevaner i Fredrikstad</b> .....	<b>9</b>
3.1	Mange reiser med bil.....	9
3.2	Endringer i reisevaner.....	11
<b>4</b>	<b>Bruk av innfartsparkeringsplassene</b> .....	<b>13</b>
4.1	Generell bruk de første månedene.....	13
4.2	Antall brukere i forhold til antall plasser.....	16
4.3	Antall besøk, bostedsmønster og kjørelengder.....	17
<b>5</b>	<b>Brukernes vurdering av innfartsparkeringsplassene</b> .....	<b>22</b>
5.1	Hvem bruker tilbudet?.....	22
5.2	Reiseformål og gjøremål underveis.....	23
5.3	Transportmiddelbruk og reisemønster.....	25
5.4	Hvordan ville de ellers reist?.....	29
5.5	Årsaker til bruk.....	31
5.6	Opplevelse av tilbudet.....	32
<b>6</b>	<b>Konklusjon og diskusjon</b> .....	<b>34</b>
6.1	Påvirkning av bilbruk.....	34
6.2	Regulering av innfartsparkeringsplassene.....	35
6.3	Forbehold og fremtidig oppfølging.....	35
<b>7</b>	<b>Referanser</b> .....	<b>36</b>
	<b>Vedlegg</b> .....	<b>37</b>
	<b>Vedlegg 1: Invitasjonsbrev til brukere</b> .....	<b>38</b>
	<b>Vedlegg 2: Spørreundersøkelsen</b> .....	<b>39</b>
	<b>Vedlegg 3: Åpne svar</b> .....	<b>50</b>
	<b>Vedlegg 4: Kart over brukere og antall besøk</b> .....	<b>52</b>





## Sammendrag

# Evaluering av innfartsparkering i Fredrikstad

TØI rapport 1809/2020  
Forfatter: Erik Bjørnson Lunke  
Oslo 2020 55 sider

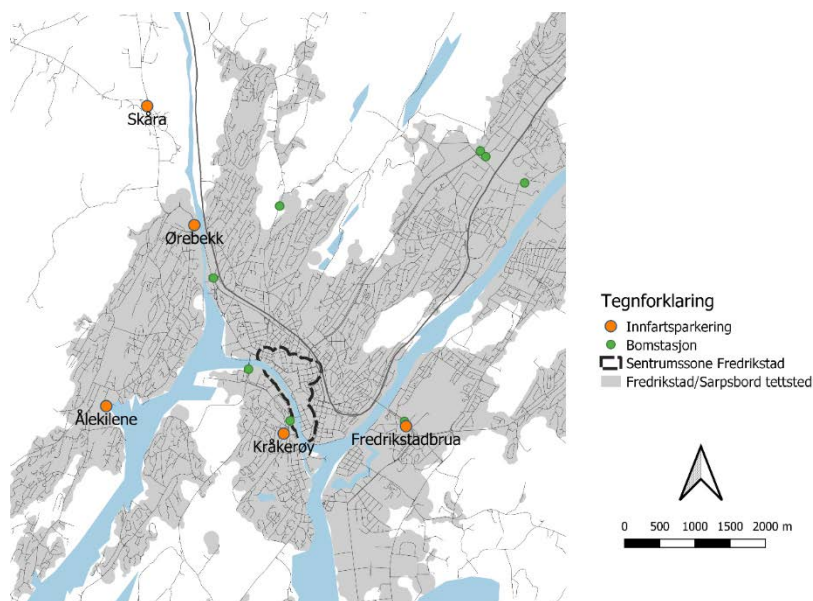
Høsten 2019 ble det etablert en bomring rundt Fredrikstad sentrum. I den forbindelse opprettet kommunen fire innfartsparkeringsplasser utenfor bomringen, for å gjøre det lettere for befolkningen å besøke Fredrikstad sentrum uten å kjøre bil hele veien. Gjennom en spørreundersøkelse og analyser av bruksstatistikk har vi evaluert hvordan innfartsparkeringsstilbudet har påvirket transportmengder og reisevaner i Fredrikstad. Funnene viser at tilbudet har blitt godt mottatt av befolkningen. Effekten på bilbruk er imidlertid noe mer usikker. De fleste som svarte på spørreundersøkelsen fortalte at de kjører mindre bil enn før, og at innfartsparkering bidro til denne endringen. Samtidig viser trafikkteLLinger at bilbruken i Fredrikstad sommeren 2020 er på samme nivå som året før. Det er sannsynlig at koronasituasjonen har hatt en innvirkning på transportmiddelbruken, med økt bilbruk og mindre bruk av kollektivtransport.

## Innfartsparkering og bomring i Fredrikstad

Et viktig tiltak i bypakken for Nedre Glomma er å etablere bomring rundt Fredrikstad sentrum. Tiltaket er både ment å bidra til finansiering av de ulike investeringene i bypakken og til å oppnå målet om redusert bilbruk i regionen. Da bomringen ble etablert 15. november 2019 ble det samtidig åpnet fire innfartsparkeringsplasser rundt bomringen. Formålet med innfartsparkeringsplassene var å gjøre det enklere for befolkningen å besøke Fredrikstad sentrum, uten å kjøre bil hele veien. Parkeringstilbudet er gratis, men med en begrensning på hvor lenge man kan stå parkert.

Høsten 2020 har Transportøkonomisk institutt gjennomført en evaluering av bruken av innfartsparkeringsplassene. Vi har gjennomført en spørreundersøkelse blant brukerne av innfartsparkeringene. I tillegg har vi brukt statistikk på bruk av parkeringsplassene, hentet fra kommunens parkeringsapp.

De fire innfartsparkeringsplassene ligger på Ørebekk, Ålekilene, Kråkerøy og ved Fredrikstadbrua. I tillegg finnes det en innfartsparkering på Skåra, som har vært i drift siden 2016. Figur S-1 viser innfartsparkeringsplassene og bomsnittene.

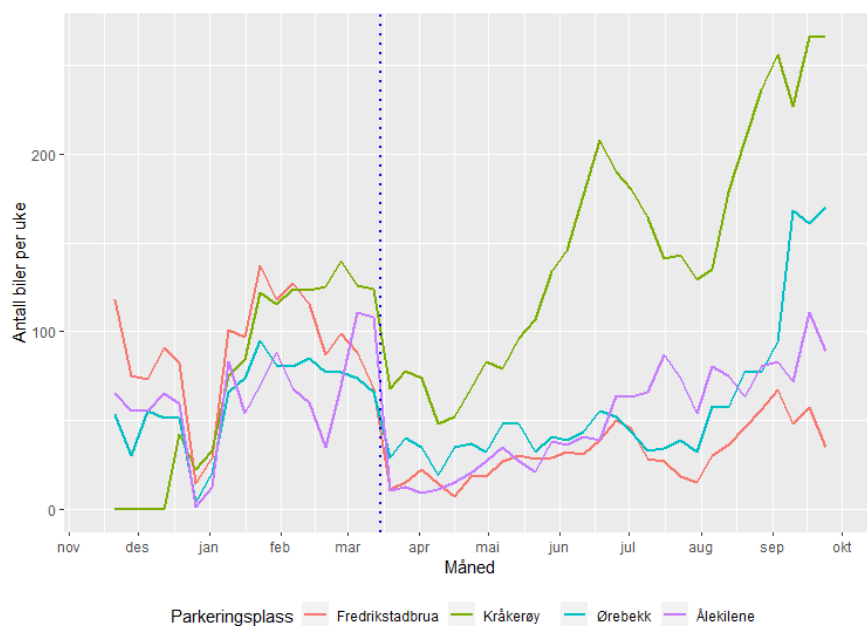


Figur S-1: Innfartsparkeringsplasser og bomsnitt rundt Fredrikstad sentrum.

## Bruk av parkeringsplassene

I starten av 2020, fram til nedstengningen i mars som følge av koronapandemien, var det totalt om lag 400 brukere på alle parkeringsplassene per uke. Antallet brukere var generelt høyest på Kråkerøy og Fredrikstadbrua i denne perioden. Det var omtrent halvparten av plassene som ble benyttet hver dag, fram til nedstengningen.

Figur S-2 viser antall brukere per uke på hver av innfartsparkeringsplassene. Fra 12. mars 2020 sank bruken av innfartsparkeringene kraftig, som følge av nedstengningen. Men utover sommeren og høsten har bruken tatt seg opp igjen, spesielt på Kråkerøy, men også til en viss grad på de andre plassene.



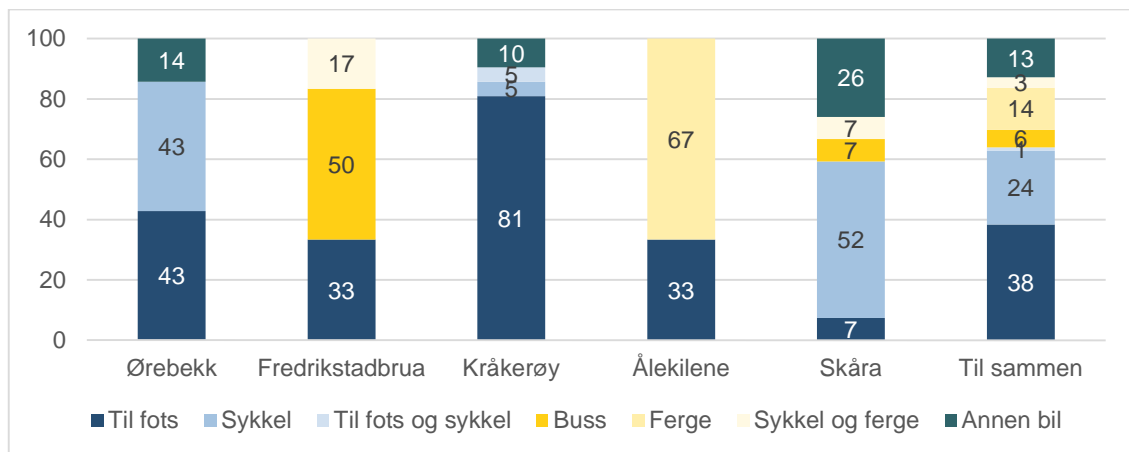
Figur S-2: Antall parkerte biler per uke på hver av de fire parkeringsplassene. For perioden november 2019 til august 2020. Nedstengning i mars ifbm. koronasituasjonen er markert med en stiplet linje.

I spørreundersøkelsen har vi spurt brukerne hvordan de opplever tilbudet og hvordan det påvirker deres mobilitet og fleksibilitet i hverdagen. De aller fleste er godt fornøyde med innfartsparkeringsplassene, og svarer at dette tilbudet gjør det enklere for dem både å besøke Fredrikstad sentrum og å foreta daglige gjøremål delvis uten bil.

Det er imidlertid liten vilje til å betale for tilbudet. Det var bare én av fem som svarte at de kunne tenke seg å bruke tilbudet mot betaling, og at de da ville betalt opptil 50 kr per måned.

## Mange reiser videre til fots

Et flertall av respondentene oppgir at de besøkte steder innenfor bomringen når de benyttet innfartsparkeringene. Det er samtidig en del som besøker steder utenfor bomringen, og som således ikke havner i den primære målgruppen for tilbudet. Over halvparten av brukerne svarer at de reiste videre fra innfartsparkeringen til reisens mål med sykkel eller til fots (figur S-3). Bare én fjerdedel (23 prosent) reiste videre med kollektivtransport.



Figur S-3: Transportmiddelbruk fra innfartsparkeringsplassen til endepunktet. Prosent

Det er særlig på Ørebekk, Kråkerøy og Skåra at mange reiser videre til fots eller med sykkel. På Fredrikstadbrua reiser de fleste videre med buss eller ferge, mens flertallet bruker ferge videre fra Ålekilene.

## Noe usikker effekt på bilbruk

To av tre brukere svarer at de ville kjørt bil hele veien til reisemålet dersom innfartsparkering ikke var et alternativ. Vi vet selvsagt ikke om disse svarene reflekterer folks faktiske adferd, men det kan gi en indikasjon på hvilken effekt tilbudet har hatt.

De fleste respondentene oppgir at de foretar færre bilturer etter at bomringen ble etablert og at de ofte planlegger slik at de foretar flere ærender når de kjører til sentrum. De svarer også at de oftere foretar ærender utenfor bomringen. Alt i alt tyder svarene på at bilbruken har blitt noe redusert som følge av bomringen, og at dette også til en viss grad har ført til at færre besøker Fredrikstad sentrum eller at man foretar færre reiser dit totalt sett.

Bomringen kan altså antas å ha en avvisende effekt på bilbruk i sentrum, mens innfartsparkeringene bidrar til at en del likevel besøker sentrum.



## Summary

# Evaluation of park and ride in Fredrikstad

TØI Report 1809/2020

Author: Erik Bjørnson Lunke

Oslo 2020 55 pages Norwegian language

---

*In the autumn of 2019, a toll ring was established around the centre of Fredrikstad. At the same time, the municipality created four park & ride locations outside the toll ring, to make it easier for the population to visit the city centre without driving all the way. Through a survey and analyses of usage statistics, we have evaluated how the park & ride has affected transport volumes and travel habits in Fredrikstad. The findings show that the offer has been well received by the population. However, the effect on car use is somewhat more uncertain. Most of the respondents to the survey said that they use the car less than before, and that the park & ride contributed to this change. At the same time, traffic counts show that car use in Fredrikstad in the summer of 2020 is at the same level as the year before. It is probable that the corona situation has had an impact on the transport use, with increased car use and less use of public transport.*

## Park & ride and toll ring in Fredrikstad

An important measure in the urban policy package (bypakke) for Nedre Glomma is to establish a toll ring around the city centre of Fredrikstad. This measure is both meant to contribute to financing the various investments in the urban policy package and to achieve the goal of reduced car use in the region. When the toll ring was established on 15 November 2019, four park & ride spaces around the toll ring were opened. The purpose of the park & rides was to make it easier for the population to visit the city centre, without driving all the way.

In the autumn of 2020, the Institute of Transport Economics carried out an evaluation of the use of the park & rides. We have conducted a survey among the users. In addition, we have used statistics on the use of the parking spaces, taken from the municipality's parking application.

The four park & ride spaces are located on Ørebekk, Ålekilene, Kråkerøy and Fredrikstadbrua. In addition, there is a park & ride at Skåra, which has been in operation since 2016. Figure S-1 shows the location of the park & rides and the toll stations.

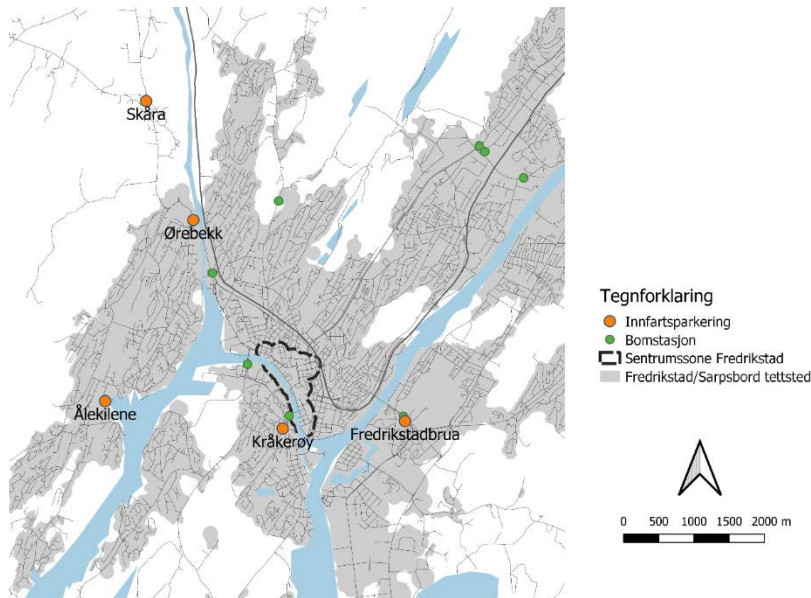


Figure S-1: Park & ride and toll stations around Fredrikstad.

## Use of the park & ride spaces

From the beginning of 2020, until the closure in March as a result of the corona pandemic, there were about 400 users of the park & ride spaces per week. The number of users was generally highest on Kråkerøy and Fredrikstadbrua during this period. About half of the available parking spaces were occupied every day, until the closure.

Figure S-2 shows the number of users per week in each of the entrance car parks. From 12 March 2020, the use of the entrance car parks fell sharply as a result of the closure. But over the summer and autumn, the use has picked up again, especially on Kråkerøy, but also to a certain extent in the other places.



Figure S-2: Number of users per week, per park & ride. Period November 2019 to September 2020. The lockdown in march because of the corona situation is marked with a dotted line.

In the survey, we asked the users how they experienced the offer and how it affected their mobility and flexibility in the everyday life. The vast majority are well satisfied with the park & ride, and answer that this offer makes it easier for them both to visit the city centre and to carry out daily chores partly without a car.

However, there is little willingness to pay for the park & ride. Only one in five answered that they would like to use the offer for a fee, and that they would then pay up to NOK 50 per month.

### Many travel by foot from the park & ride spaces

A majority of the respondents state that they visited places within the toll ring when they used the park & ride. At the same time, there are some who visit places outside the toll ring, and who thus do not end up in the primary target group for the park & ride. More than half of the users answer that they travelled from the park & ride to the destination of the journey by bicycle or on foot (figure S-3). Only one quarter (23 per cent) travelled by public transport from the park & ride.

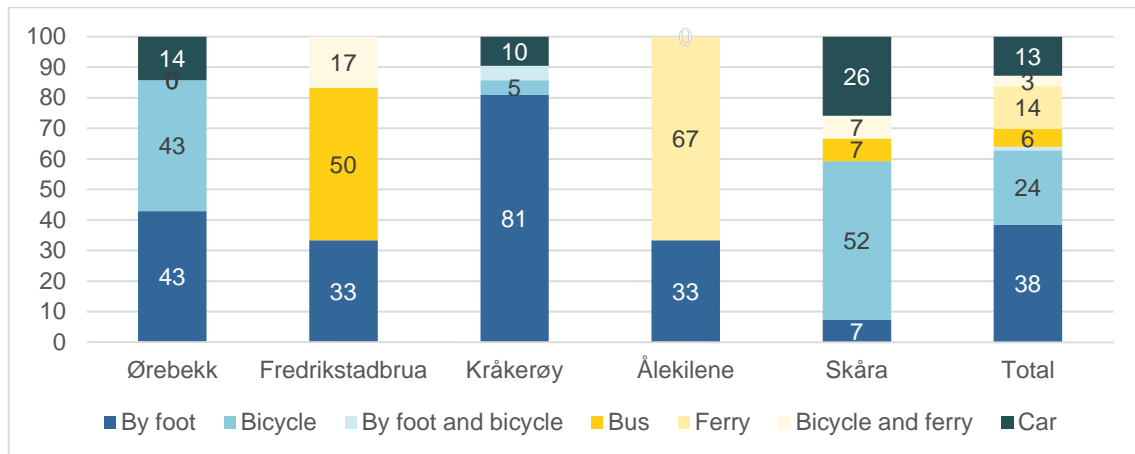


Figure S-3: Transport mode use from the park & ride to the destination. Percent.

It is especially on Ørebekk, Kråkerøy and Skåra that many travel on foot or by bicycle. At Fredrikstadbrua, most people travel by bus or ferry, while the majority use the ferry from Ålekilene.

### Somewhat uncertain effect on car use

Two out of three users answer that they would drive all the way to the destination, if the park & rides were not available. Of course, we do not know whether these answers reflect people's actual behaviour, but it may give an indication of the effect the offer has had.

Most respondents state that they make fewer car trips after the toll ring was established and that they often plan so that they make multiple errands when driving to the city center. They also answer that they more often do errands outside the toll ring. All in all, the answers indicate that car use has been somewhat reduced as a result of the toll ring, and that this has also to a certain extent led to fewer people visiting the city centre. The toll ring can thus be assumed to have a repulsive effect on car use in the city center, while the park & ride contribute to some still visiting the city center.





# 1 Innledning

Den 15. november 2019 ble det introdusert en bomring med åtte bomsnitt rundt Fredrikstad sentrum (se Figur 1-1). Tiltaket er en del av bypakke Nedre Glomma<sup>1</sup>, og skal bidra både til finansiering av investeringene i bypakken (fase 1)<sup>2</sup> og til oppnåelse av nullvekstmålet<sup>3</sup> i regionen.

Meningen er at det skal bli dyrere og mindre attraktivt å reise med bil inn til Fredrikstad sentrum, og at flere heller skal reise med buss, ferge, sykkel og til fots. Nedre Glomma er en region preget av mye bilbruk sammenlignet med andre byområder i Norge (Hjorthol mfl., 2014). For å redusere ulempene som bomringen medførte for befolkningen ble det innført ulike avbøtende tiltak samtidig med at bomringen ble etablert. Det første tiltaket var å gi befolkningen tilbud om gratis buss i en kort periode, som ble finansiert av bystyret i Fredrikstad kommune. Det ble også i denne perioden innført lavere kollektivtakster, som trådte i kraft etter gratisperioden. Dette tiltaket kom på grunn av øremerkede statlige midler, som også ble gitt til andre byområder. Reduserte kollektivtakster var dermed ikke direkte knyttet til innføringen av bomringen. I tillegg ble det etablert fire innfartsparkeringsplasser utenfor sentrum og bomringen.

Høsten 2020 har Transportøkonomisk institutt (TØI) gjennomført en evaluering av bruken av innfartsparkeringsplassene. Vi har gjennomført en spørreundersøkelse blant brukerne av innfartsparkeringene. I tillegg har vi brukt statistikk på bruk av parkeringsplassene, hentet fra kommunens parkeringsapp. Denne rapporten oppsummerer evalueringen og gir noen anbefalinger for videre drift og forvaltning av innfartsparkeringsplassene.

## 1.1 Bakgrunn – bomring og innfartsparkering i Fredrikstad

Det koster 30 kroner per passering i bomringen. Autopassbrukere får 20 prosent rabatt og betaler 24 kroner. Man betaler bare for å kjøre inn til sentrum, og ikke for passeringer den andre veien. Elbiler og hydrogenbiler kan passere gratis dersom de har bomavtale og brikke. Det er også en timesregel i bomringen, som vil si at man bare betaler for én passering per time, og det er et tak på 70 betalte passeringer per måned. Utover disse 70 er det gratis å passere bomsnittene. Som vi ser av kartet vist i Figur 1-1 ligger bomstasjonene relativt nær sentrumsområdet. Det er plassert bomstasjoner ved alle broforbindelsene inn mot sentrum, samt på innfartsveiene nord for sentrum<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> <https://www.bypakkenedreglomma.no/>

<sup>2</sup> Denne første fasen innebærer blant annet bygging av et sammenhengende sykkelvegnett, bygging av kollektivfelt og etablering av kollektivknutepunkter. Mer informasjon finnes i Proposisjon til Stortinget (Prop. 50 S) «Utbygging og finansiering av fase 1 av Bypakke Nedre Glomma i Østfold».

<sup>3</sup> Nullvekstmålet har tidligere vært definert som følger: «Veksten i persontransporten i byområdene skal tas med kollektivtransport, sykkel og gange». Sommeren 2020 ble et videreutviklet nullvekstmål fastsatt. Det er definert som følger: «I byområdene skal klimagassutslipp, kø, luftforurensning og støy reduseres gjennom effektiv arealbruk og ved at veksten i persontransporten tas med kollektivtransport, sykkel og gange». (<https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/videreutviklet-nullvekstmal-fastsatt/id2705422/>)

<sup>4</sup> <https://www.fredrikstad.kommune.no/en/tjenester/Vann-vei-trafikk/bomring/bomring-i-fredrikstad/>



Figur 1-1: Bomstasjoner rundt Fredrikstad sentrum. Hentet fra [www.fredrikstad.kommune.no](http://www.fredrikstad.kommune.no)

Samtidig som bomringen ble etablert ble også innfartsparkeringsplassene tatt i bruk og det ble startet et prøveprosjekt med gratis buss i kommunen. De tre tiltakene kan både hver for seg og i samspill påvirke folks reisevaner og derved bilbruken.

Tilbudet om gratis buss varte i tre måneder – fra november 2019 til februar 2020. Etter dette ble satsene for bussbilletter redusert i forhold til nivået før gratisperioden. For eksempel ble enkeltbilletter og månedskort nærmest halvert. En enkeltbillett for voksne ble redusert fra 40 kroner før gratisperioden til 25 kroner etter. Evalueringen av gratistilbudet konkluderte med at det hadde en god effekt å tilby gratis buss (Urbanet Analyse, 2020). Hvorvidt effekten vedvarte da gratisperioden var over er vanskelig å si, i og med at koronapandemien kom på omtrent samme tid og hadde stor effekt på reisevanene.

Innfartsparkeringsplassene i Fredrikstad ble oppgradert og skiltet (regulert) for dette formålet og åpnet for bruk 15. november 2019. Det er ingen avgift ved bruk av plassene, men det er forbudt å stå parkert mellom kl. 00:00 og 04:00. Det er også et krav at man skal registrere hvert besøk, enten i kommunens parkeringsapp eller ved å gi direkte beskjed gjennom kommunens vakttelefon. Innfartsparkeringsplassene og deres lokalisering er nærmere beskrevet i kapittel 2.

## 1.2 Innfartsparkering som mobilitetstiltak

Innfartsparkering er et mye brukt tiltak blant annet for å gi flere mulighet til å benytte kollektivtransport. Målet er at brukerne kjører bil til en kollektivholdeplass, og dermed tar tog, buss, bane eller ferge videre til sine arbeidsplasser eller andre målpunkter, i stedet for å benytte bil for hele reisen. Målgruppen er primært de som enten bor langt unna en kollektivholdeplass eller av andre grunner har problemer med å komme seg til en holdeplass for videre transport uten bil.

Tilbud om innfartsparkering ved stasjoner, terminaler, holdeplasser, mv. fremheves ofte i overordnet planlegging som et viktig virkemiddel for å begrense bilbruken og stimulere til

økt bruk av kollektivtransport. I Nasjonal transportplan 2018-2029 står det at innfartsparkering kan gjøre bruk av kollektivtransporten enklere i områder med dårlig flatedekning, men den må lokaliseres slik at en vesentlig del av reisen foretas med kollektivtransport og ikke med bil (Samferdselsdepartementet, 2016-2017, s. 149). På den måten kan tiltaket bidra til å dempe etterspørsel etter parkering i sentrale områder, redusere trafikk i sentrale områder og kanskje også avlaste hovedveinettet. Aktørene må ofte være oppmerksomme på at tilbud om innfartsparkering kan undergrave bruken av andre transportmåter til stasjonen (sykling, gåing, buss) og i tillegg medføre økt trafikk på lokale veier som leder til/fra stasjonen.

Etter 2000 er det gjennomført flere studier av innfartsparkeringsplasser og bruken av disse i Norge (se f.eks. Christiansen og Hanssen, 2014; Ellis mfl., 2008; Grue og Hoelsæter, 2000; Hanssen mfl., 2014; Nielsen mfl., 2017). Studiene har vist at mange av brukerne bor i gang- eller sykkelavstand fra holdeplassen og innfartsparkeringsplassen, men av ulike grunner bruker de likevel bil. Mange har også et alternativt busstilbud til stasjonen eller for hele reisen, men de velger å benytte bil. En årsak kan være at det tar for lang tid å reise på andre måter enn med bil. Det kan også være at fordi det tilbys en (gratis) parkeringsplass, så velger mange bil selv om det også hadde vært mulig å reise på andre måter. På Vinterbro i Ski kommune har det som et forsøk blitt tilbudt gratis innfartsparkering i 2019. Evalueringen av tiltaket viser at noen brukere som bodde nær en stasjon skiftet fra tog til buss fra Vinterbro for reiser til Oslo fordi bussen hadde høyere frekvens og ble ansett som mer pålitelig (Statens vegvesen mfl., 2019). Mange brukere har altså valgt å kjøre lengre med bil enn de gjorde tidligere. Disse funnene tyder på at det kan være behov for mer regulering av innfartsparkeringsplassene for å sikre en bruk i tråd med målsetningen om å begrense bilbruk.

I 2012 gjennomførte TØI en før- og etterundersøkelse av virkningen av at Vegdirektoratet innførte avgift på parkeringen for sine ansatte. Undersøkelsen viste at tiltaket fikk god aksept blant annet fordi gratis parkering innebar at det bare var de som kunne komme tidlig på arbeid som kunne nyttiggjøre seg parkeringstilbudet. Avgiften frigjorde en del plasser slik at også de som hadde behov for å benytte bil (f.eks. til transport av barn til barnehage eller skole) var sikret parkeringsmulighet ved arbeidsstedet (Christiansen, 2012). I en analyse utført i 2015 fant TØI at en avgift på kr 25 per dag ville redusere etterspørselen etter parkering ved Ski stasjon med 18 % mens reduksjonen kunne bli 40 % hvis avgiften ble satt til 75 kr per dag (Hanssen, 2015).

Bane NOR har fulgt opp dette i sin strategi for parkering ved jernbanestasjoner<sup>5</sup>. En nyere studie, av femten innfartsparkeringsplasser ved jernbanestasjoner i Norge, viste at innføringen av avgiftsparkering førte til en klar reduksjon i bruken av parkeringsplassene (Lunke og Hanssen, 2020). Med gratis parkering ble plassene fylt opp tidlig på morgenen. Etter at det ble innført en avgift (100-250 kr per måned) sank bruken så mye at mellom 20 og 50 prosent av parkeringsplassene sto tomme. Fordi noen valgte andre alternativer ble det lettere for dem som ankom senere på dagen å finne ledig plass.

Innfartsparkering som tiltak er omdiskutert fordi det samtidig gjør det lettere for folk å velge bil framfor andre transportmuligheter til stasjonen eller holdeplassen. I tillegg tar parkeringsplassene ofte opp verdifullt areal, nærmere kollektivholeplasser, som gjerne er ønsket brukt til andre formål som boliger og arbeidsplasser (Tennøy mfl., 2020).

<sup>5</sup> <https://www.banenor.no/contentassets/3a3630357184416584f44d1460de5250/parkeringsstrategi-banenor-pr-september-2017.pdf>

### **1.3 Innfartsparkering i Fredrikstad**

Som det fremgår av forrige avsnitt er innfartsparkeringsplassene i Fredrikstad av en noe annen karakter enn det som er vanlig for kollektivorientert innfartsparkering. Vanligvis er formålet at brukerne skal kjøre bil på en mindre del av den totale reisen, mens størst andel av reiseveien skal tilbakelegges med kollektivtransport. I Fredrikstad er innfartsparkeringsplassene lokalisert forholdsvis nær Fredrikstad sentrum, som er forutsatt å være målpunktet for de fleste brukerne. Parkeringsplassene på Skåra og Ålekilene ligger lengst unna, omtrent 5 kilometer fra Stortorvet i Fredrikstad sentrum. Parkeringsplassen i Kråkerøyveien ligger nærmest, omtrent én kilometer fra Stortorvet. Dermed kan det være mange brukere som reiser forholdsvis langt med bil, mens bare en liten andel av den totale reisen foretas med kollektivtransport fra parkeringsplassen. Det kan også være mange som velger å sykle eller gå den siste delen av reisen - fra innfartsparkeringsplassen til mål i sentrum. Dermed er det mer begrenset hvor stor effekt parkeringstilbudet vil ha på bilbruken eller trafikkarbeidet (kjøretøykilometer) i regionen. Samtidig kan tilbudet ha andre, positive effekter: Parkeringsplassene kan bidra til mindre biltrafikk i sentrumsområdet, noe som gir økt trafiksikkerhet og bedre forhold for gående og syklende. På sikt kan også færre biler i sentrum gi mindre behov for parkeringsplasser, slik at parkeringsareal i sentrum kan omdisponeres til andre formål.

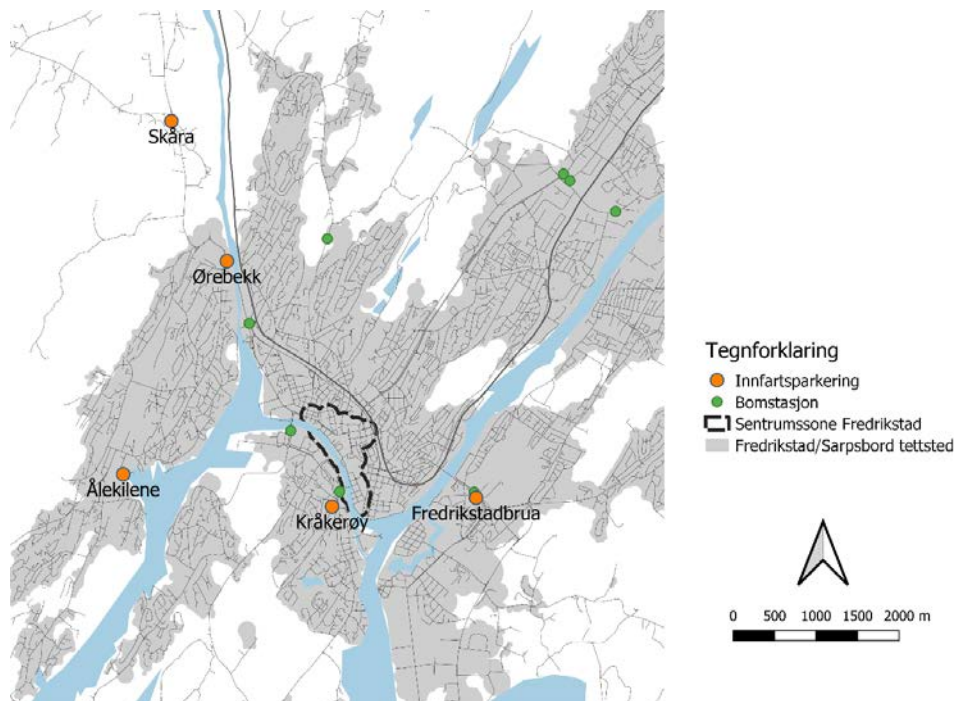
## 2 Studieområde og datakilder

### 2.1 Innfartsparkeringsplassene<sup>6</sup>

Innfartsparkeringsplassene i Fredrikstad er et tilbud til pendlere og besøkende til byen, fordi de unngår å passere bomringen og slipper å lete etter parkeringsplass i sentrumsområdet. Tiltaket kan bidra til mindre biltrafikk og færre parkerte biler i sentrumsområdet.

Innfartsparkeringsplassene ligger utenfor, men relativt nær bomringen og sentrum, og de ligger i nærheten av bussholdeplasser eller fergeleier som kan ta brukerne inn til sentrum. På tre av parkeringsplassene er det sykkelhotell eller låsbare skap, der brukere kan oppbevare egne sykler. De fire parkeringsplassene som ble etablert samtidig som bomringen ligger på Ørebekk, Ålekilene, Fredrikstadbrua og Kråkerøy. De tre førstnevnte ble tatt i bruk 15. november 2019, mens Kråkerøy ble tatt i bruk ca. en måned senere. Fra tidligere har det vært en innfartsparkeringplass på Skåra som ligger, nord for Fredrikstad sentrum. Den har vært i bruk siden 2016 og inngår i de undersøkelsene vi har gjort selv om den har en litt annen karakter.

Figur 2-1 viser lokaliseringen av de fem parkeringsplassene, bomstasjonene, og sentrumssonen i Fredrikstad. Tabell 2-1 viser antallet biler det er plass til, samt hvilket kollektivtilbud og sykkeltilbud som befinner seg på og ved parkeringsplassene.



Figur 2-1: Innfartsparkeringsplasser og bomstasjoner rundt Fredrikstad sentrum.

<sup>6</sup> Informasjonen i dette avsnittet er i stor grad hentet fra kommunens nettside om innfartsparkering: <https://www.fredrikstad.kommune.no/tjenester/Vann-vei-trafikk/parkering/innfartsparkering/>

Tabell 2-1: Innfartsparkeringsplassene i Fredrikstad

Parkeringsplass	Adresse	Kapasitet (antall biler)	Kollektivtilbud i nærheten	Sykkelparkering
Skåra	Husebyveien	33	Buss	Låsbare sykkelstap og sykkelstativ under tak
Ørebekk	Mosseveien 104	45	Buss	Sykkelhotell og sykkelstativ under tak
Ålekilene	Østkilen 3	53	Ferge og buss	
Kråkerøy	Kråkerøyveien 9	55	Ferge og buss	Sykkelparkering
Fredrikstadbrua	Spinneriveien 11	69	Ferge og buss	Sykkelhotell og sykkelstativ

På alle parkeringsplassene er det gratis å parkere, men det er likevel noen begrensninger på bruken. På Skåra er det forbudt å stå parkert mer enn 48 timer. På de fire andre parkeringsplassene er det forbudt å stå parkert mellom kl. 00:00 og 04:00. På Skåra er det ingen krav til registrering før man bruker parkeringsplassen. På de fire andre parkeringsplassene kreves det at man registreres som bruker, enten gjennom kommunens parkeringsapp eller direkte med kommunen over telefon. Vi har derfor ikke den samme informasjon om bruken av Skåra som vi har av de fire nye plassene.

Denne måten å regulere parkeringsplassene på er i tråd med de anbefalingene TØI ga i starten av dette prosjektet. Da gjennomgikk vi erfaringer fra andre innfartsparkeringsplasser, både i Norge og i utlandet, og konkluderte med at det ville være mest hensiktsmessig med gratis og tidsbegrenset parkering i Fredrikstad (Lunke, 2019).

## 2.2 Spørreundersøkelse

Den viktigste kilden i evalueringen av innfartsparkeringsplassene i Fredrikstad er en spørreundersøkelse vi har gjennomført blant brukere i perioden september/oktober 2020. På fire hverdager i september 2020<sup>7</sup> la vi invitasjonsbrev på frontrutene til alle parkerte biler på de fem parkeringsplassene. Noen brukere har derfor fått invitasjonen flere ganger. For å unngå at samme bruker svarte flere ganger inkluderte vi et kontrollspørsmål i starten av undersøkelsen, der brukerne skulle oppgi om de hadde svart tidligere. Invitasjonsbrevet inneholdt en kort beskrivelse av prosjektet, samt en QR-kode og web-adresse som ledet til den nettbaserte spørreundersøkelsen. Invitasjonsbrevet vises i vedlegg 1. Deltakerne i undersøkelsen fikk mulighet til å være med i trekningen av tre universalgavekort á kr 1 000,- dersom de svarte innen fristen 3. oktober.

Spørreundersøkelsen inneholdt spørsmål om reiseformål og reisens start og endepunkt: De ble også spurt om hvilket transportmiddel de brukte videre fra parkeringsplassen, i tillegg til spørsmål om hvordan de reiste før innfartsparkeringsplassene de brukte ble etablert. I tillegg var det spørsmål om hvordan brukerne mente parkeringstilbudet og bomringen i Fredrikstad hadde påvirket deres reisevaner, samt spørsmål om hva brukerne syntes om parkeringstilbudet og annen transportinfrastruktur rundt parkeringsplassene. Vi antok at vi ikke ville få veldig mange svar på spørreundersøkelsen, og at det dermed ville være vanskelig å trekke generaliserbare konklusjoner. Av den grunn har vi tatt med en del åpne spørsmål i spørreskjemaet, der brukerne kunne skrive inn svar på ulike spørsmål med egne ord. Dette er gjort for å få mer detaljerte svar på ulike forhold enn det man erfaringsmessig gjør med ordinære avkryssningsspørsmål som det er vanlig å bruke i større undersøkelser.

<sup>7</sup> 1., 3., 15. og 17. september.

Spørreundersøkelsen er vist som vedlegg 2 i rapporten). De åpne svarene på to spørsmål er gjengitt i sin helhet i vedlegg 3.

I alt ble det lagt ut invitasjon på 274 ulike biler og 86 personer svarte på spørreundersøkelsen. Tabellen nedenfor viser antall invitasjoner og besvarte spørreskjemaer/svarprosent for hver parkeringsplass.

Tabell 2-2: Antall invitasjoner og svar på spørreundersøkelsen, per parkeringsplass.

Parkeringsplass	Antall invitasjoner delt ut	Antall svar (og svarprosent)
Skåra	49	27 (55 %)
Ørebekk	60	14 (23 %)
Ålekilene	52	18 (35 %)
Kråkerøy	89	21 (24 %)
Fredrikstadbrua	24	6 (25 %)
Til sammen	274	86 (31 %)

Den mest besøkte parkeringsplassen er Kråkerøy, der vi la invitasjoner på til sammen 89 ulike biler på de fire datoene. Fredrikstadbrua med 24 ulike biler har færrest brukere. De andre parkeringsplassene hadde mellom 49 og 60 ulike brukere. Når det gjelder andelen svar ser vi at brukerne av Skåra skiller seg ut. Her har over halvparten av de spurte svart på undersøkelsen. På Ålekilene har vi fått svar fra 35 prosent, mens omtrent én fjerdedel av brukerne på de andre parkeringsplassene har svart. Samlet sett gir dette en svarprosent på 31 %.

## 2.3 Bruksstatistikk

En annen viktig datakilde er registreringen som kommunen har gjort av alle brukere av innfartsparkeringsplassene i hele perioden fra de ble opprettet i november 2019 til august 2020. Disse dataene gir informasjon om hver enkelt bil som har brukt parkeringsplassene (registrert gjennom parkeringsappen), med informasjon om hvilken parkeringsplass som ble besøkt, samt dato og tidspunkt for ankomst på parkeringsplassen. Det gir ikke informasjon om parkeringenes varighet, men hvor ofte den enkelte bruker plassen. Fordi vi ikke vet når bilene kjører får vi derfor bare en indikasjon på hva belegget er de ulike dagene.

Bruksstatistikken inneholder også registreringsnummer til de enkelte bilene som har brukt innfartsparkeringsplassene. Dette har vi brukt for å innhente informasjon om bostedsadressen til eierne av de parkerte bilene, fra det sentrale motorvognregisteret (Statens Vegvesen Vegdirektoratet)<sup>8</sup>. Denne informasjonen kan vi bruke til å kartlegge hvor brukerne bor og beregne hvor langt de har kjørt for å komme til parkeringsplassene. Dette gjøres med en antakelse om at det er bilens eier, eller noen i dennes husstand, som har brukt bilen, og at den er kjørt direkte fra hjemmet til parkeringsplassen. I de tilfellene det er registrert bostedsadresse langt unna, for eksempel i andre byer, eller bilene er registrert på leasingfirmaer, har vi utelatt registreringene. Denne metoden for å kartlegge bruk av innfartsparkeringsplasser er hyppig brukt i andre prosjekter og dokumentert i en rekke rapporter (Christiansen, 2014; Lunke og Hanssen, 2020; Nielsen mfl., 2017).

<sup>8</sup> Tillatelse til å innhente denne informasjonen er gitt av Norsk Senter for Forskningsdata (NSD).

## 2.4 Andre datakilder

Vi har også brukt data fra andre trafikktegninger i Fredrikstad. Slike data er primært brukt for å kartlegge trafikkmengder i forbindelse med etableringen av bomringen i november 2019, innføringen av en prøveperiode med gratis buss vinteren 2020, og koronasituasjonen våren 2020. Dataene er i all hovedsak levert direkte til TØI fra våre kontaktpersoner i Fredrikstad kommune, men noe er også publisert på Fredrikstad kommunes nettsider.

For å kartlegge generelle mønstre i reisevaner og tilgang på transportressurser i regionen har vi brukt resultater fra den nasjonale reisevaneundersøkelsen (RVU), årgang 2013/14. RVU 2013/14 er den største nasjonale reisevaneundersøkelsen som har vært gjennomført i Norge, med ca. 60 000 intervjuer og om lag 200 000 registrerte reiser. Undersøkelsen består av et landsrepresentativt basisutvalg på 10 000 intervjuer og regionale tilleggsutvalg på ca. 50 000 intervjuer. Et av tilleggsutvalgene dekket Nedre Glomma-regionen. For flere detaljer om RVU 2013/14, se Hjorthol mfl. (2014). RVU 2013/14 er de mest oppdaterte reisevanedataene vi har for Nedre Glomma-regionen. En ny nasjonal reisevaneundersøkelse har vært under arbeid siden 2016. Også denne gangen inngår det et tilleggsutvalg for Nedre Glomma. Dette tilleggsutvalget ble fullført i 2019 og dataene var ikke klare til forskningsbruk ved utarbeidelse av denne rapporten. Resultatene vi presenterer i kapittel 3 i denne rapporten kommer derfor fra to dybdestudier for Nedre Glomma-regionen basert på den tidligere RVU undersøkelsen.

## 2.5 Feilkilder/forbehold

Det er noen feilkilder og usikkerheter i datakildene som vi må ta hensyn til når vi vurderer resultatene som har kommet fram. For det første er utvalget fra spørreundersøkelsen svært lite. Kun 86 personer svarte på undersøkelsen, og bare seks av disse hadde parkert ved Fredrikstadbrua. Det derfor viktig å ta forbehold når vi ser på resultater for hver parkeringsplass. Også for de generelle resultatene basert på hele utvalget er det for få respondenter til å generalisere funnene.

For det andre har vi ikke kartlagt hvordan innfartsparkeringsplassene faktisk har påvirket folks reisevaner. Vi har derimot bedt respondentene selv svare på hvordan de reiste tidligere, og hvordan de ville reist dersom innfartsparkering ikke var et tilbud. Selv om disse svarene er mindre pålitelige enn om vi hadde målt faktisk adferd gir de likevel en indikasjon på hvilke valg som er blitt tatt.

For det tredje har koronasituasjonen hatt en innvirkning på folks hverdagsliv, og ikke minst på reisevanene. Dette kommer vi tilbake til i neste kapittel.



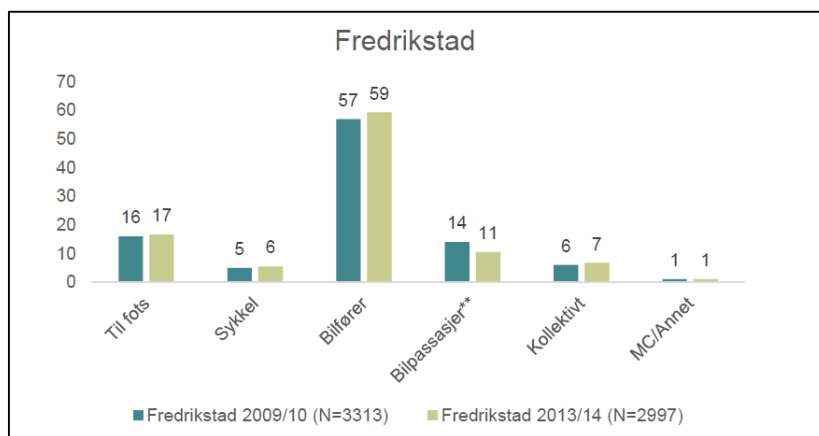
## 3 Reisevaner i Fredrikstad

I dette kapitlet oppsummerer vi først to tidligere studier av reisevaner i Fredrikstad. Deretter ser vi på oppdaterte tall fra trafikktegninger i Fredrikstad, for å undersøke hvilken effekt de nevnte endringene har hatt på trafikkmengdene i kommunen.

### 3.1 Mange reiser med bil

For å bedre datagrunnlaget ble det i forbindelse med RVU 2013/14 gjennomført intervjuer av et tilleggsutvalg i Nedre Glommaregionen. Totalt ble det gjennomført 1 715 intervjuer i Sarpsborg og Fredrikstad kommuner. Dette utvalget gjør det mulig å studere reisevaner og tilgang på transportressurser på et detaljert nivå i regionen. Resultatene for Nedre Glomma er oppsummert i to rapporter: Én om generelle reisevaner og transportressurser blant befolkningen (Nordbakke, 2015) og én som så mer detaljert på parkeringstilbudet i regionen (Gregersen, 2016). Førstnevnte rapport skiller spesifikt på bosatte i Fredrikstad og Sarpsborg, noe som gjør at vi har ganske detaljerte resultater om reisevaner i Fredrikstad kommune.

Analysene viste at befolkningen i Fredrikstad kjørte mer bil enn i landet som helhet (Nordbakke, 2015). I 2013/14 ble over 70 prosent av alle daglige reiser i Fredrikstad foretatt med bil, enten som sjåfør eller passasjer (se Figur 3-1). På landsbasis ble derimot 63 prosent av reisene foretatt med bil. I Fredrikstad er det i tillegg færre reiser som foretas til fots (17 prosent) og med kollektivtransport (7 prosent) enn i landet som helhet.



Figur 3-1: Transportmiddelbruk på reiser foretatt av bosatte i Fredrikstad i 2009 og 2013/14. Prosent. Hentet fra TØI-rapport 1414/2015 (Nordbakke 2015).

Den høye bilbruken, og lave bruken av kollektivtransport, gjør Fredrikstad til en noe «unormal» by i Norge. Med sin mellomstore størrelse skulle man anta at kollektivandelen var høyere enn landsgjennomsnittet, men det er altså ikke tilfellet. En forklaring er hvilken tilgang folk i Fredrikstad har på ulike transportressurser. Resultatene viser at befolkningen i Fredrikstad i gjennomsnitt har dårligere tilgang på kollektivtransport og bedre tilgang på bil enn i landet som helhet. I RVU blir kollektivtilbudet målt med to variabler; antall avganger

fra den holdeplassen det er mest aktuelt å bruke, og avstanden fra boligen til denne holdeplassen. Basert på disse to variablene kan vi definere ulike grader av kollektivtilgang<sup>9</sup> (Hjorthol mfl., 2014). I Fredrikstad hadde 20 prosent av befolkningen et *svært godt* kollektivtilbud i 2013/14, det vil si med avganger minst fire ganger i timen og mindre enn én kilometer til holdeplassen. Tilsvarende andel på landsbasis var 30 prosent.

Tilgang på bil, førerkort og parkering er derimot relativt høy i Fredrikstad. Ni av ti har tilgang på minst én bil i sin husholdning, og 84 prosent av respondentene har førerkort. På spørsmål om man har tilgang på parkering ved arbeidsplassen svarer 71 prosent av respondentene fra Fredrikstad at de har enkel og gratis tilgang parkeringsplass. Det er bare 13 prosent som ikke har tilgang på parkeringsplass disponert av arbeidsgiver, men et flertall av disse har mulighet til å parkere på andre plasser i nærheten av arbeidsplassen (Gregersen, 2016).

Mulighetene for kollektivbruk og bilbruk er altså annerledes i Fredrikstad enn i Norge som helhet, og disse forskjellene kan til en viss grad forklare forskjellene i transportmiddelbruk. Reiseaktiviteten blant bosatte i Fredrikstad foregår for det meste internt i kommunen. 75 prosent av alle reiser som starter i kommunen slutter også der. Bare seks prosent av reisene ender i Sarpsborg kommune, mens 15 prosent ender andre steder i Østfold.

Nordbakke (2015) har også sett på hvilken betydning bussruten mellom Fredrikstad og Sarpsborg, den såkalte Glommaringen, har for reisevanene lokalt. Glommaringen er en høyfrekvent busslinje, med åtte avganger per time i 2014. Reisevaneundersøkelsen fra 2013/14 viser at de som bor under én kilometer fra Glommaringen reiser litt mer kollektivt enn andre. I hovedsak skyldes dette bruk av kollektivtransport til og fra jobb.

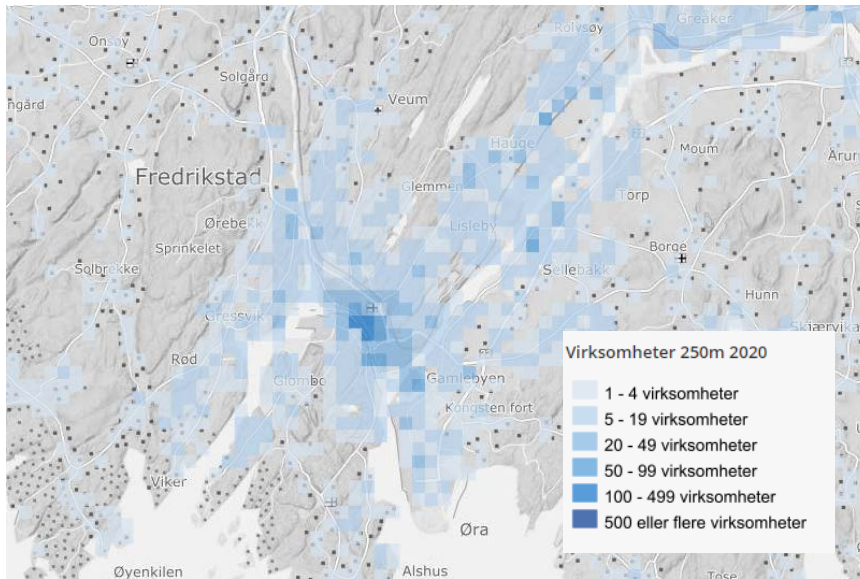
Fordi det erfaringsmessig er mange pendlere som bruker innfartsparkeringsplasser er det interessant å se nærmere på arbeidsreiser i Fredrikstad. En gjennomsnittlig arbeidsreise i Fredrikstad er på 16,8 kilometer<sup>10</sup>, men det er stor forskjell i gjennomsnittlig reiselengde til arbeid for menn og kvinner. Denne forskjellen er ikke beregnet for Fredrikstad, men i Nedre Glomma-regionen er gjennomsnittlig lengde til jobb på 13 og 21 kilometer for henholdsvis kvinner og menn. I gjennomsnitt blir omtrent 70 prosent av arbeidsreisene foretatt med bil (Nordbakke, 2015). Reisevaneundersøkelsen viser at 67 prosent av de yrkesaktive i Fredrikstad jobber på arbeidsplasser i samme kommune. Sannsynligvis pendler mange inn til Fredrikstad sentrum, der en stor andel av kommunens arbeidsplasser er lokalisert (Figur 3-2).

<sup>9</sup> Kollektivtilbudet er klassifisert etter antall avganger i timen på hverdager og avstand til den holdeplassen som vanligvis brukes:

	< 1km	1-1,5 km	over 1,5 km
Minst 4 pr. time	1	2	5
2-3 pr. time	2	3	5
1 pr. time	3	4	5
Annenhver time/sjeldnere	4	5	5

- 1) **Svært god tilgang:** Minst 4 avganger pr. time og under 1 km til holdeplassen
- 2) **God tilgang:** 2-3 avganger pr. time og under 1 km til holdeplasse, eller minst 4 avganger pr. time og 1-1,5 km til holdeplassen
- 3) **Middels god tilgang:** 1 avgang pr. time og under 1 km til holdeplasse, eller 2-3 avganger pr. time og 1-1,5 km til holdeplassen
- 4) **Dårlig tilgang:** Avgang hver annen time eller sjeldnere og under 1 km til holdeplasse, eller 1 avgang pr. time og 1-1,5 km til holdeplassen
- 5) **Svært dårlig eller ikke noen tilgang til kollektivtransport:** Ikke noe kollektivtilbud innen 1,5 km fra boligen, eller avganger sjeldnere enn hver annen time og 1-1,5 km til holdeplassen

<sup>10</sup> Gjennomsnittstall i slike sammenhenger er gjerne påvirket av noen utliggere, altså noen individer med svært lange arbeidsreiser.



Figur 3-2: Tetthet av virksomheter i og rundt Fredrikstad sentrum (kilde: [www.ssb.no](http://www.ssb.no))

### 3.2 Endringer i reisevaner

Fredrikstad kommunes rapportering i slutten av november 2019 viste at personbiltrafikken i byen hadde sunket med ca. 14,5 prosent etter at bomringen kom på plass. Samtidig var antall besøkende i sentrum omtrent som før<sup>11</sup>. På våren 2020 kom imidlertid koronapandemien, som førte til drastiske endringer i befolkningens reisevaner. Kartlegginger gjort av Fredrikstad kommune i august 2020 viste følgende endringer<sup>12</sup>:

- Fergetrafikken hadde en økning på 22 prosent i januar og februar (sammenlignet med året før), og deretter en reduksjon i perioden mars til juni da passasjernvået var på mellom 15 og 45 prosent av nivået ett år tidligere.
- Bruken av buss økte fra november, da bomringen kom og det ble gratis å bruke bussen. Deretter sank bruken noe da gratistilbudet ble avsluttet i februar. Denne reduksjonen var imidlertid liten sammenlignet med den som fant sted i mars, som følge av koronasituasjonen. Fra sommeren 2020 har imidlertid bussbruken tatt seg opp igjen og er omtrent på samme nivå som året før.
- Sykkelbruk har økt, sammenlignet med året før.
- Bilbruken, som sank etter at bomringen ble innført, har i juni og juli tatt seg opp igjen til samme nivå eller høyere enn året før.

Det siste punktet tyder på at bomringen på lang sikt ikke har hatt noen avvisende effekt på bilbruk. Dette må imidlertid ses i lys av koronasituasjonen, som har hatt stor effekt på folks reisevaner. Ikke minst gjelder det bruk av kollektivtransport, der myndighetene har gitt klare råd om at man bør unngå kollektive transportmidler der det er vanskelig å holde god nok avstand til andre passasjerer. I tillegg har mange arbeidstakere benyttet hjemmekontor i denne perioden. Blant våre respondenter svarer halvparten at de har jobbet som vanlig, på sitt ordinære arbeidssted, i koronaperioden fra mars 2020. Resten svarer at de enten helt eller delvis sitter på hjemmekontor og noen har vært permittert. På spørsmål om hvordan

<sup>11</sup> <https://www.fredrikstad.kommune.no/aktuelt/nedgang-i-biltrafikken-etter-bomringen-apnet/>

<sup>12</sup> Denne informasjonen er rapportert direkte til TØI av vår kontaktperson i Fredrikstad kommune.

koronasituasjonen har påvirket reisevaner (Tabell 3-1), svarer 48 prosent at de reiser mindre kollektivt enn tidligere. Et flertall svarer at de reiser like mye med bil, sykkel og til fots som tidligere. Samtidig er det 23 prosent som svarer at de kjører mindre bil, og 19 prosent som sykler mer enn før.

Tabell 3-1: "Hvordan har koronasituasjonen påvirket hvor mye du bruker ulike transportmidler?". Prosent.

	<b>Kollektiv-transport</b>	<b>Bil</b>	<b>Sykel</b>	<b>Til fots</b>
Mindre enn før	48	23	12	17
Like mye som før	47	66	70	78
Mer enn før	6	10	19	5
Sum	100	100	100	100
N	86	86	86	86

Koronasituasjonen har altså hatt en klar innvirkning på folks hverdagsliv, og sannsynligvis også på bruken av innfartsparkeringsplassene.

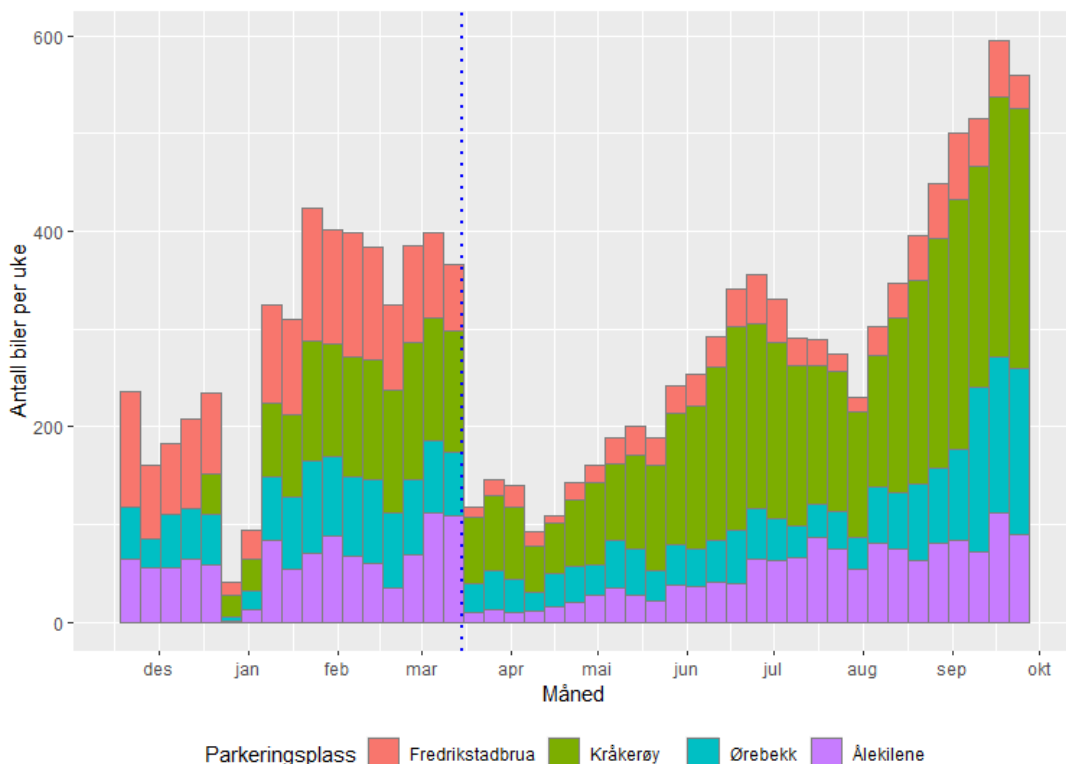
## 4 Bruk av innfartsparkeringsplassene

I dette kapitlet går vi gjennom bruksstatistikk for de første 10 til 11 månedene etter at innfartsparkeringsplassene og bomringen ble etablert. Statistikken inneholder data fra og med 15. november 2019 til og med 30. september 2020. Statistikken er hentet fra kommunens parkeringsapp, som brukes for parkeringer på de fire parkeringsplassene som ble etablert i 2019. Parkeringer på Skåra er derfor utelatt fra dette avsnittet.

Først viser vi hvor mange brukere det har vært på de ulike parkeringsplassene, uke for uke og hvor mange plasser som har vært opptatt (og ledige) til enhver tid. Deretter undersøker vi hvor hyppig folk bruker plassene, Til slutt ser på hvor brukerne bor og hvor langt de har kjørt for å komme til parkeringsplassene.

### 4.1 Generell bruk de første månedene

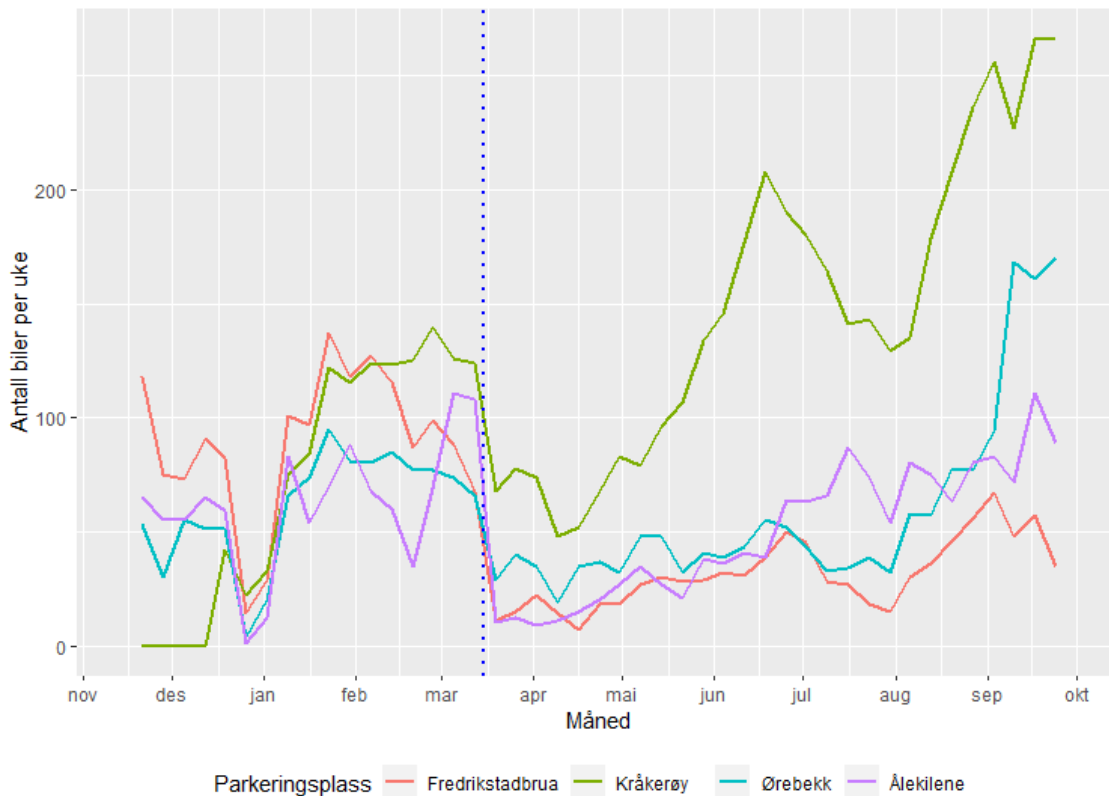
Figur 4-1 viser det totale antallet brukere (registrerte parkeringer) per uke, for hele perioden. Søylene er stablet, slik at vi både ser det totale antallet brukere og antallet på hver parkeringsplass. Parkeringsplassen på Kråkerøy ble tatt i bruk omtrent én måned etter de andre tre, noe som forklarer hvorfor denne ikke har noen registrerte brukere de første ukene.



Figur 4-1: Totalt antall parkerte biler per uke, fordelt på de fire parkeringsplassene for perioden november 2019 til september 2020. Nedstenging i mars ifbm. koronasituasjonen er markert med en stiplet linje.

Bruken tok seg jevnt oppover på høsten 2019 og utover vinteren og våren 2020, med et tydelig avbrudd rundt juletid. De første ukene var det rundt 200 brukere til sammen, mens antallet steg til opp mot 400 i januar til mars. I midten av mars førte koronasituasjonen og nedstengningen av samfunnet til et brått fall i bruken. Ukentlige brukere var på rundt 100. Fra midten av april 2020 har imidlertid bruken gradvis tatt seg opp igjen, og var i august tilbake på samme nivå som før koronasituasjonen.

Figur 4-2 viser de samme tallene, antallet brukere per uke, men her er ikke tallene stablet. Dermed kan vi lettere se antallet brukere på hver av parkeringsplassene.



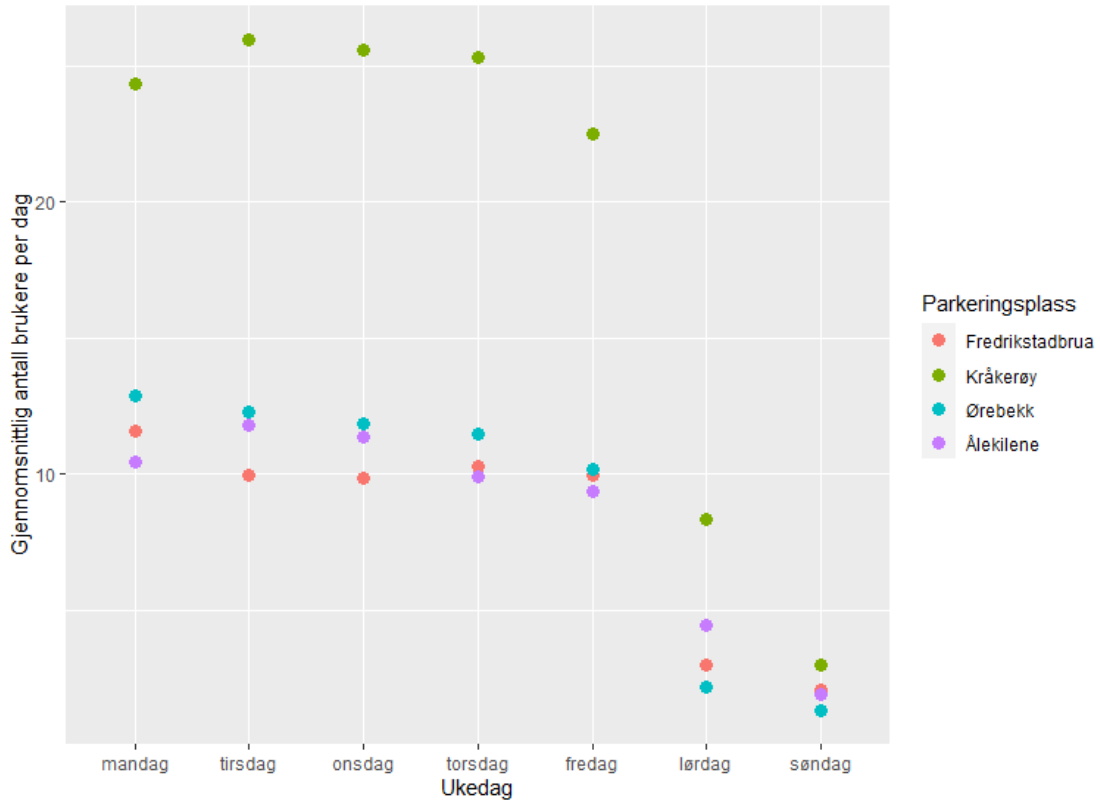
Figur 4-2: Antall parkerte biler per uke på hver av de fire parkeringsplassene. For perioden november 2019 til september 2020. Nedstenging i mars ifbm. koronasituasjonen er markert med en stiplede linje.

Figur 4-2 viser at antallet brukere var relativt likt på de fire parkeringsplassene fram til koronasituasjonen begynte i mars. Alle plassene hadde i januar til mars mellom 50 og 140 brukere per uke. Fra mars/april har imidlertid bruken på Fredrikstadbrua, Ørebekk og Ålekilene vært noe lavere, mens bruken har økt kraftig på Kråkerøy. På den plassen er det over 250 brukere enkelte uker. Også på Ørebekk har det vært forholdsvis mange brukere høsten 2020, med over 150 brukere per uke. På Ålekilene og Fredrikstadbrua er bruken betraktelig lavere. På Fredrikstadbrua ser det ut til at bruken har stabilisert seg på et lavere nivå enn før mars 2020, mens på de andre parkeringsplassene har bruken høsten 2020 tatt seg opp igjen til samme eller høyere nivå enn før koronasituasjonen begynte.

Kråkerøy skiller seg også ut, med flere ukentlige brukere enn Ørebekk, Ålekilene og Fredrikstadbrua. De tre sistnevnte parkeringsplassene ligger vesentlig lengre unna Fredrikstad sentrum enn parkeringsplassen på Kråkerøy. Når koronasituasjonen har gitt begrensninger på bruk av kollektivtransport, kan det tenkes at parkeringsplassen på Kråkerøy har vært mer attraktiv enn de andre, fordi Kråkerøy i større grad ligger i gang- og

sykkelavstand fra Fredrikstad sentrum. Dette utforsker vi nærmere i neste kapittel der vi ser på hvilke transportmidler folk bruker videre fra parkeringsplassene.

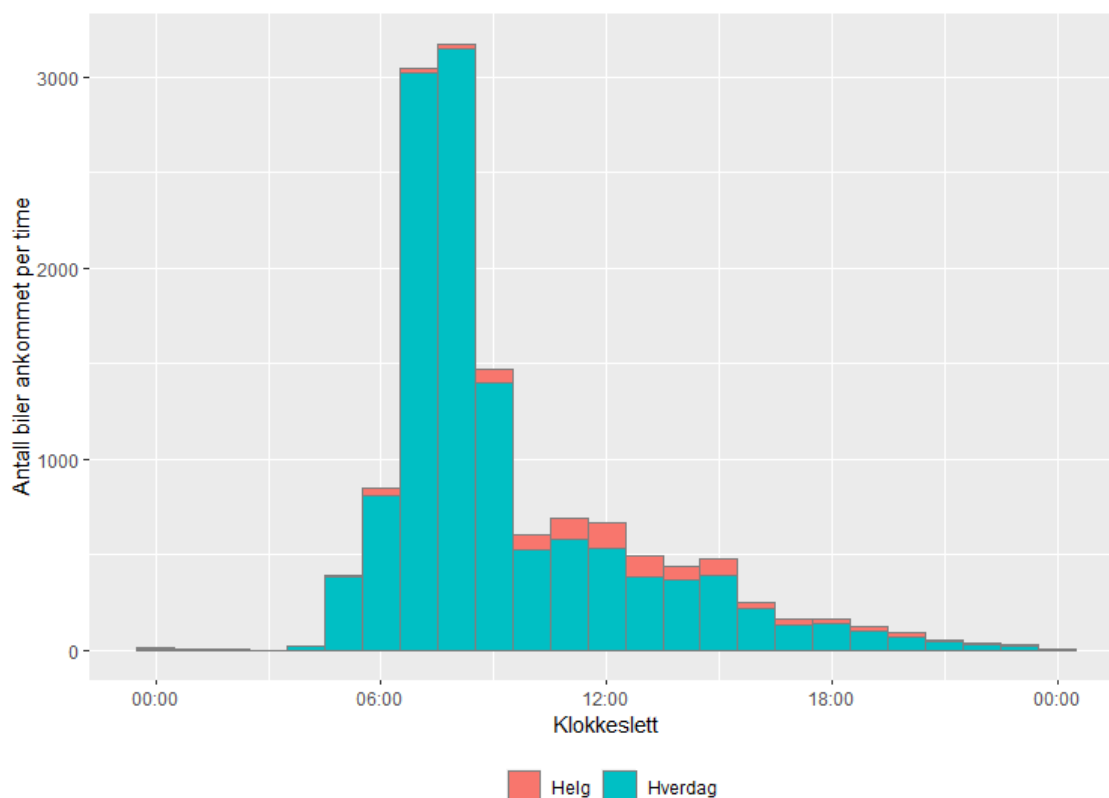
Antall brukere varierer ganske mye fra dag til dag. Figuren nedenfor viser gjennomsnittlig antall parkeringer per dag, fordelt på hver ukedag.



Figur 4-3: Gjennomsnittlig antall daglige brukere i perioden november 2019 til september 2020 fordelt på hver ukedag.

Det er i all hovedsak på hverdagene at innfartsparkeringsplassene benyttes. På lørdager og søndager er det i snitt færre enn ti brukere på hver av parkeringsplassene. På hverdagene er tallet derimot betydelig høyere, spesielt på Kråkerøy der antallet daglige brukere er rundt 25. På de andre parkeringsplassene er det rundt 10 brukere per dag på hverdagene.

Figur 4-4 viser hvordan de registrerte bilenes ankomsttid er fordelt over døgnet (per time).



Figur 4-4: Totalt antall ankomster per time på de fire parkeringsplassene, hverdager og helgedager, for perioden november 2019 til september 2020.

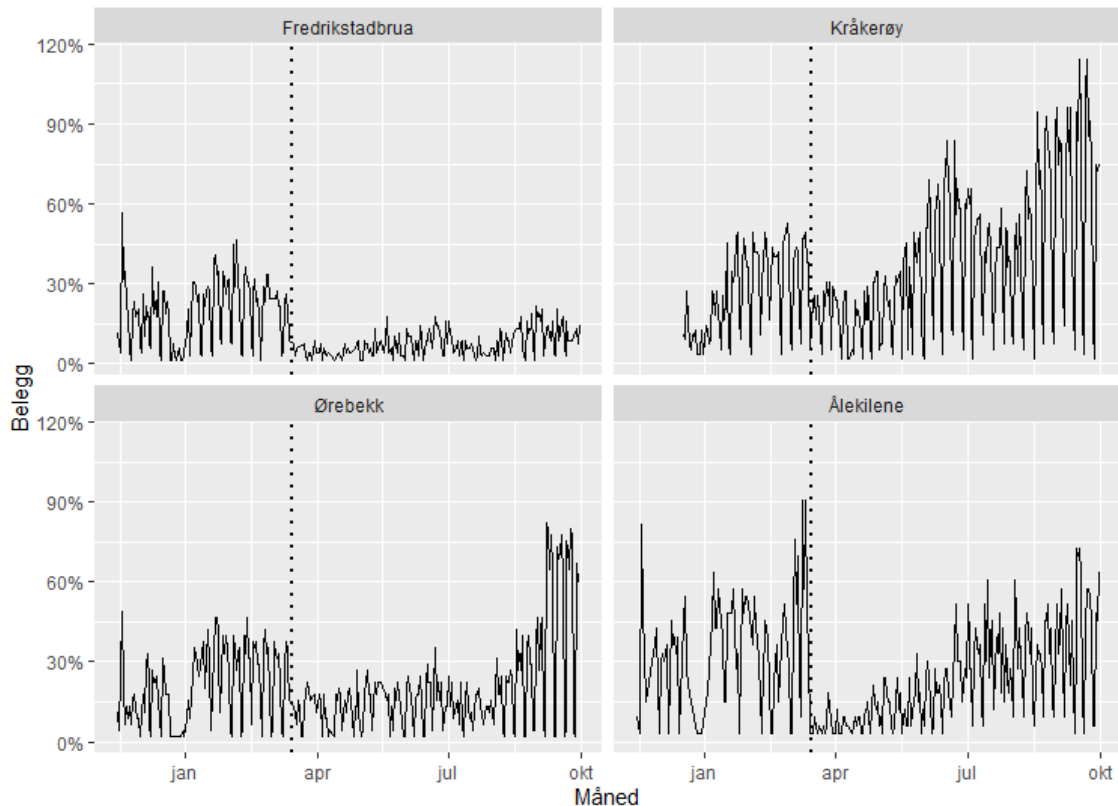
De aller fleste brukere ankommer parkeringsplassene på morgenen, mellom 05:30 og 09:30. Det er også noen som ankommer enda tidligere (før 05:30), og dessuten en del som ankommer etter 09:30. Etter klokken 18:30 er det svært få som ankommer. I helgene er mønsteret noe annerledes, i tillegg til at det da er vesentlig færre brukere. I helgene ankommer de fleste parkeringsplassene mellom 09:30 og 15:30. I og med at brukerne ikke blir bedt om å registrere avreise i appen har vi ikke informasjon om hvor lenge de står parkert. Resultatene ovenfor viser at bruken av innfartsparkeringsplassene har vært relativt stabil de første ni månedene selv om ferier og ikke minst koronasituasjonen, må antas å ha påvirket reisemønsteret ganske mye. Fordi det er klart flest som ankommer om morgenen (mellom 06:30 og 08:30) er det sannsynlig at det er pendlere som reiser videre til arbeidsplasser i og rundt Fredrikstad sentrum, som er den største brukergruppen.

## 4.2 Antall brukere i forhold til antall plasser

Det er varierende kapasitet på de ulike parkeringsplassene. På Skåra er det plass til 35 biler. På Ørebekk er det plass til 45 biler, på Ålekilene 53 og på Kråkerøy 55. Fredrikstadbrua er den største parkeringsplassen, med 69 plasser. Tilbudet varierer altså en del, og det samme gjør etterspørselen. Figur 4-5 viser prosentvis hvor mange brukere det har vært per dag, i forhold til antallet plasser på hver innfartsparkeringsplass. Det er samtidig ikke slik at dette gjenspeiler antallet opptatte plasser til enhver tid. Noen forlater parkeringsplassen tidligere på dagen, mens andre ankommer senere. Flere biler kan dermed oppta samme plass i løpet av en dag. Vi kan imidlertid anta at de fleste brukerne står parkert nærmest hele arbeidsdagen og at belegget bygger seg opp utover dagen, med størst belegg på slutten av dagen



(perioden 16.00 - 18.00). Med denne antakelsen viser figuren nedenfor hvorvidt det er fullt eller ledige plasser på parkeringsplassene. De laveste registreringene gjelder lørdager og søndager.



Figur 4-5: Antall daglige brukere / antall plasser i perioden november 2019 til september 2020. Prosent. Nedstenging i mars ifbm. koronasituasjonen er markert med en stiplet linje.

Den eneste parkeringsplassen som ser ut til å fylles opp i det daglige er Kråkerøy. Her ser vi at det fra august 2020 har vært fra 90 til over 100 prosent belegg enkelte dager. Det er derfor en indikasjon på at det har vært utskifting i løpet av dagen. På Fredrikstadbrua var det flest brukere før koronasituasjonen startet, med rundt 30-40 prosent belegg i perioden januar til mars, mens det senere har vært på rundt 15 prosent. På Ørebekk har belegget vært på rundt 80 prosent etter sommeren, mens det høyeste belegget på Ålekilene (90 prosent) fant sted i mars.

Disse funnene stemmer også godt med de manuelle registreringene vi har gjort i forbindelse med at vi har invitert brukere til spørreundersøkelsen. På de fire datoene undersøkte hvor mange biler som sto parkert på hver innfartsparkeringsplass, og det gjennomsnittlige belegget var på 84 prosent på Kråkerøy, 61 prosent på Skåra, 58 prosent på Ørebekk, 38 prosent på Ålekilene og 12 prosent på Fredrikstadbrua.

### 4.3 Antall besøk, bostedsmønster og kjørelengder

Informasjonen fra parkeringsappen kan også brukes til å undersøke hvor mange ulike brukere det er, hvor ofte brukerne benytter parkeringsplassene og hvor langt de har kjørt fra bosted til parkeringsplass.

Tabell 4-1 viser antallet brukere, totalt antall besøk og besøk per bruker, for hver innfartsparkering.

Tabell 4-1: Antall brukere og besøk i perioden november 2019 – september 2020

	Antall brukere	Antall besøk	Besøk per bruker			
			Gjennomsnitt	Median	min.	maks.
Fredrikstadbrua	417	2 433	5,8	1	1	81
Kråkerøy	598	5 515	9,2	2	1	155
Ørebekk	303	2 759	9,1	2	1	135
Ålekilene	594	2 516	4,2	1	1	123
<b>Totalt</b>	<b>1 912</b>	<b>13 223</b>	<b>6,9</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>155</b>

Det er Kråkerøy som er den mest brukte parkeringsplassen, både i antall brukere (598) og totalt antall besøk (5 515). Færrest ulike brukere er det på Ørebekk (303) mens det er færrest besøk på Fredrikstadbrua (2 433). Gjennomsnittlig antall besøk per bruker varierer mellom 4,2 på Ålekilene til 9,1 og 9,2 på Ørebekk og Kråkerøy. Gjennomsnittsverdiene er imidlertid preget av noen få brukere med svært mange besøk. Det meste antall besøk for én bruker er på hele 155 på Kråkerøy, mens den er 123 på Ålekilene og 81 på Fredrikstadbrua. Det kan dermed være interessant å se på medianverdien, som er på 1 på Fredrikstadbrua og Ålekilene. Det vil si at over halvparten av brukerne kun har brukt parkeringsplassen én gang i løpet av perioden. På de to andre parkeringsplassene er medianverdien 2. Altså har minst halvparten av brukerne maksimalt to besøk.

Det er altså en stor del av brukerne som har brukt parkeringsplassene bare noen få ganger, og som altså ikke bruker innfartsparkering som en del av sine daglige rutiner. Men det er også en del brukere med flere besøk per måned i løpet av perioden. Perioden vi har statistikk for dekker ti måneder (fra desember 2019 til og med september 2020). Andelen brukere som har benyttet parkeringsplassene minst to ganger per måned i gjennomsnitt, altså over 20 ganger i løpet av perioden, er som følger på de ulike parkeringsplassene:

- Fredrikstadbrua: 8 %
- Kråkerøy: 13 %
- Ørebekk: 12 %
- Ålekilene 4 %

Det er altså på Kråkerøy og Ørebekk at vi finner flest som karakteriseres som hyppige brukere. Det var også der gjennomsnittlig antall besøk per bruker var høyest. Mer enn én av ti har brukt innfartsparkeringen minst to ganger per måned her, mens andelen er noe lavere på Fredrikstadbrua (8 prosent) og bare fire prosent på Ålekilene.

Beregningene av avstand fra bolig til innfartsparkering er vist i Tabell 4-2.

Tabell 4-2: Avstand fra bolig til innfartsparkeringsplass (blant brukere med registrert adresse).

	Avstand fra bosted til innfartsparkering (km)				Antall brukere med beregnet reiselengde (andel i parentes)
	Gjennomsnitt	Median	min.	maks.	
Fredrikstadbrua	16,1	6,7	0,6	159,1	309 (74%)
Kråkerøy	17,1	5,0	0,1	135,7	451 (75 %)
Ørebekk	13,4	9,6	1,3	117,2	231 (76 %)
Ålekilene	21,2	5,7	0,7	148,6	401 (68 %)
<b>Totalt</b>	<b>17,4</b>	<b>6,4</b>	<b>0,1</b>	<b>159,1</b>	<b>1392 (73 %)</b>

Det er Ålekilene som peker seg ut med lengst gjennomsnittlig avstand. På Ørebekk er det i snitt 13 kilometer fra brukernes bosted til parkeringsplassen, mens avstanden er 21,2 på Ålekilene. Igjen kan det være lurt å undersøke medianen i og med at noen få brukere bor svært langt unna parkeringsplassene. Median avstand er faktisk lengst på Ørebekk (nesten 10 kilometer) og kortest på Kråkerøy (fem kilometer).

Tabell 4-3 viser andelen av brukere (med registrert adresse) innenfor ulike intervaller av reiselengde fra bosted til parkeringsplass.

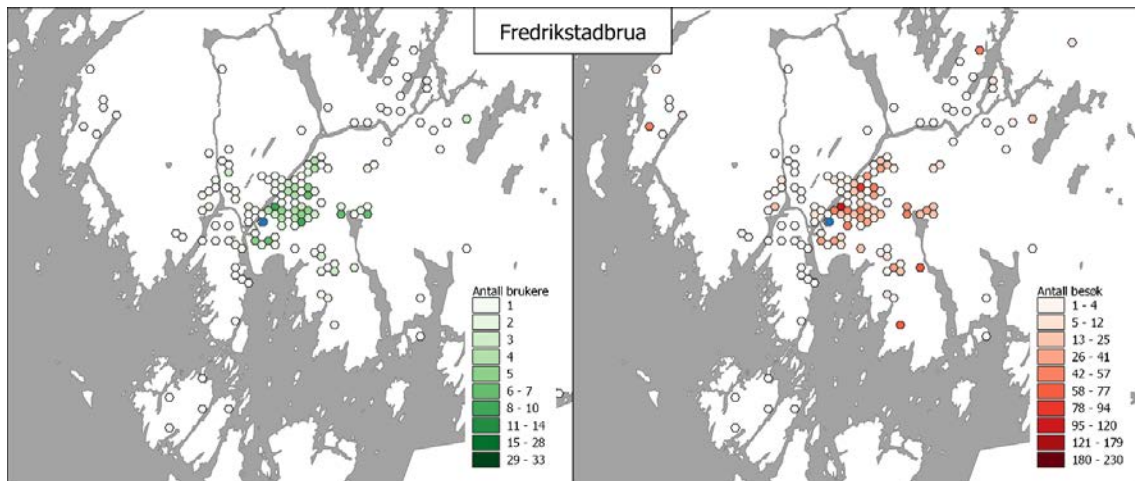
Tabell 4-3: Andel brukere med ulik avstand (i intervaller) fra bosted til innfartsparkeringsplass.

	<1 km	1-2 km	2-3 km	3-4 km	4-5 km	5-10 km	>10 km
Fredrikstadbrua	1%	6%	10%	8%	9%	33%	34%
Kråkerøy	2%	14%	6%	15%	12%	18%	31%
Ørebekk	0%	3%	4%	5%	8%	32%	48%
Ålekilene	1%	15%	24%	8%	2%	18%	33%
<b>Til sammen</b>	<b>1%</b>	<b>11%</b>	<b>12%</b>	<b>10%</b>	<b>8%</b>	<b>24%</b>	<b>35%</b>

Det er ikke mange som bor under én kilometer fra innfartsparkeringsplassene. Kun to prosent på Kråkerøy, én prosent på Fredrikstadbrua og Ålekilene og ingen på Ørebekk. I areal- og transportplanlegging er akseptabel gangavstand til kollektivholdeplasser gjerne definert som under 800 meter. Vi kan altså slå fast at de aller fleste brukerne ikke har akseptabel gangavstand til innfartsparkeringsplassene (og de tilhørende kollektivholdeplassene), noe som kan forklare valget av bil som tilbringertransport til innfartsparkeringsplassen. Hvis vi også anser 5 km som akseptabel sykkelavstand er det er det omtrent 40 prosent som kunne kommet seg til innfartsparkeringen med sykkel. Både gange og sykkelbruk er imidlertid avhengig av at det er tilrettelagt for det, og at brukerne ikke har noen fysiske begrensninger som gjør det vanskelig å gå eller sykle.

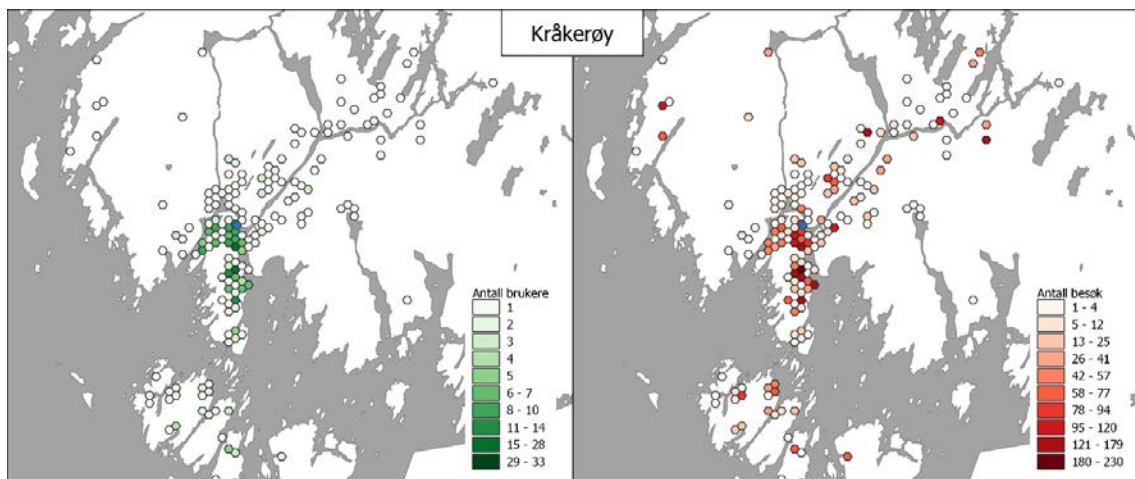
Samtidig har nesten halvparten av brukerne på Ørebekk over én mil reisevei til parkeringsplassen. Andelen med over ti kilometer vei på de andre innfartsparkeringene er i overkant av 30 prosent.

Vi har utarbeidet kart som viser hvor brukerne av de ulike innfartsparkeringene bor, og hvor mange besøk som er foretatt fra de ulike stedene (figur 4-6 til 4-9). Brukernes bosted er ikke vist nøyaktig, derimot er antallet brukere og besøk summert opp til et rutenett bestående av sekskanter på 500 meter (fra side til side). *Antall besøk* viser altså til det totale antallet besøk på innfartsparkeringen fra alle brukere bosatt i den enkelte sekskant. Resultatene er vist for hver innfartsparkeringsplass, med like fargeskalaer for å gjøre det enkelt å sammenligne funnene. Større versjoner av kartene er vist i vedlegg 4.



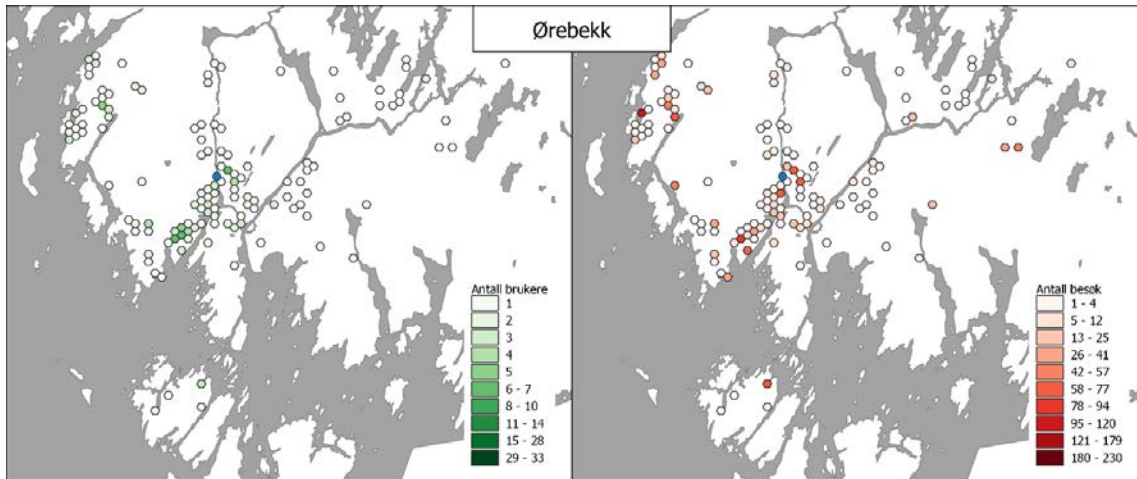
Figur 4-6: Antall ulike brukere og samlet antall besøk på innfartsparkeringsplassen ved Fredrikstadbrua.

På Fredrikstadbrua ser vi at det er en del brukere som bor i nærområdet, både på Sellebakk og Torp og rundt Gamlebyen. Det er også her vi ser det største antallet besøk til parkeringsplassen. Det er noen brukere som bor på den andre siden av Fredrikstad sentrum, både på Kråkerøy og Gressvik. Her er det imidlertid snakk om noen få brukere, med få besøk hver.



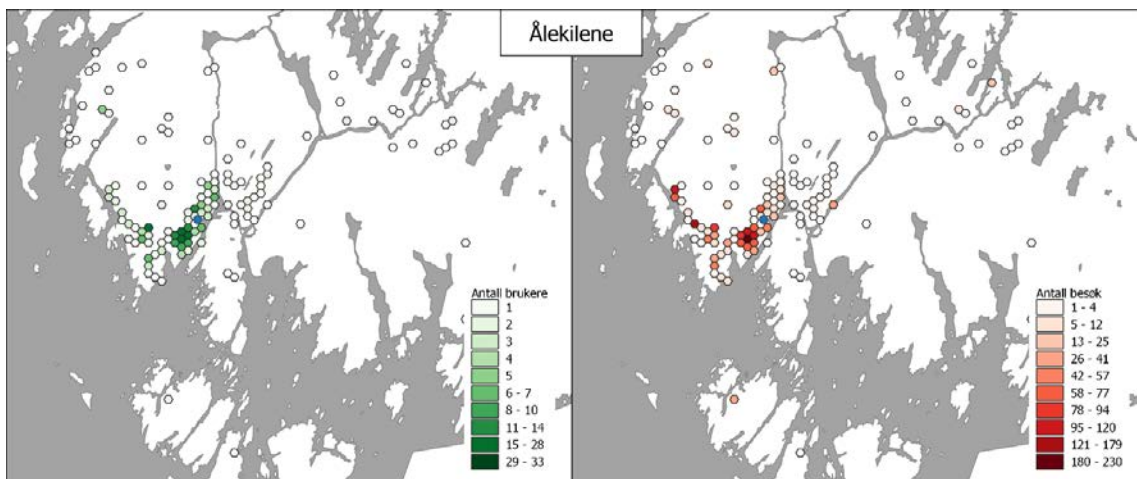
Figur 4-7: Antall ulike brukere og samlet antall besøk på innfartsparkeringsplassen på Kråkerøy.

På Kråkerøy er det som forventet flest brukere som bor på Kråkerøy og lengre sør dvs. på Hvaler. Interessant nok er det også noen brukere som bor nord for Fredrikstad sentrum, og det er også noen av disse som har relativt mange besøk på parkeringsplassen. Dette kan være folk som jobber i nærheten av innfartsparkeringen og som ser dette som et enkelt parkeringstilbud til tross for at de må passere bomringen.



Figur 4-8: Antall ulike brukere og samlet antall besøk på innfartsparkeringsplassen på Ørebekk.

På Ørebekk er de fleste brukerne bosatt på Gressvik eller lengre vest, på områder som Lervik, Saltnes og Spetalen. Vi finner også en klynge av brukere på Rød, altså i nærheten av innfartsparkeringen på Ålekilene. Dette er trolig brukere som av ulike grunner har større nytte av å kjøre til Ørebekk enn av å reise med ferge fra Ålekilene.



Figur 4-9: Antall ulike brukere og samlet antall besøk på innfartsparkeringsplassen på Ålekilene.

På Ålekilene ser vi at en betydelig andel av brukerne (og besøk) kommer fra Rød, men også fra Slevik og Vikene finner vi en del brukere.

## 5 Brukernes vurdering av innfartsparkeringsplassene

I dette kapitlet gjennomgår vi svarene fra spørreundersøkelsen, for å få bedre kunnskap om hvem som bruker innfartsparkeringsplassene, hvor de reiser og hvordan de opplever tilbudet. Kapitlet starter med en beskrivelse av brukerne, hvem de er, hvor og hvordan de reiser videre og hvilket formål de har med disse reisene. Videre ser vi på hvordan brukerne opplever innfartsparkeringsplassene, hvorfor de bruker tilbudet (og ikke reiser på andre måter) og hvordan de ville reist dersom dette tilbudet ikke eksisterte. Til slutt undersøker vi også brukernes holdninger til bompenger og en eventuell parkeringsavgift på innfartsparkering, og hvordan de mener deres reisevaner har endret seg som følge av at bomringen ble etablert i Fredrikstad.

### 5.1 Hvem bruker tilbudet?

Tabell 5-1 viser noen kjennetegn ved de 86 personene som har besvart spørreundersøkelsen og deres husholdninger. Det ble delt ut invitasjoner til 274 personer. 31 prosent av disse svarte på undersøkelsen.

Tabell 5-1: Kjønn, alder, antall barn og inntektsnivå i utvalget (N=86).

<b>Kjønn</b>	
Kvinner	60%
Menn	40%
<b>Alder</b>	
Laveste alder	18 år
Høyeste alder	77 år
Gjennomsnittlig alder	47,5 år
<b>Antall hjemmeboende barn</b>	
Ingen barn	65%
1 barn	16%
2 barn	15%
3 barn	4%
<b>Husholdningens inntekt</b>	
Under 600 000 NOK	22%
Mellom 600 000 og 999 999 NOK	36%
Mellom 1 000 000 og 1 599 000 NOK	29%
1 600 000 NOK eller mer	2%
2 000 000 NOK eller mer	1%
Vet ikke/ikke svart	9%

Det er større andel kvinner enn menn i utvalget. Aldersmessig er det et stort spenn, fra 18 til 77 år. Omtrent 95 prosent av utvalget er under 65 år, og gjennomsnittlig alder er 47,5 år. Omtrent én tredjedel av utvalget har hjemmeboende barn. Nederst i tabellen ser vi at omtrent én tredjedel bor i en husholdning med en samlet inntekt på over én million kroner.

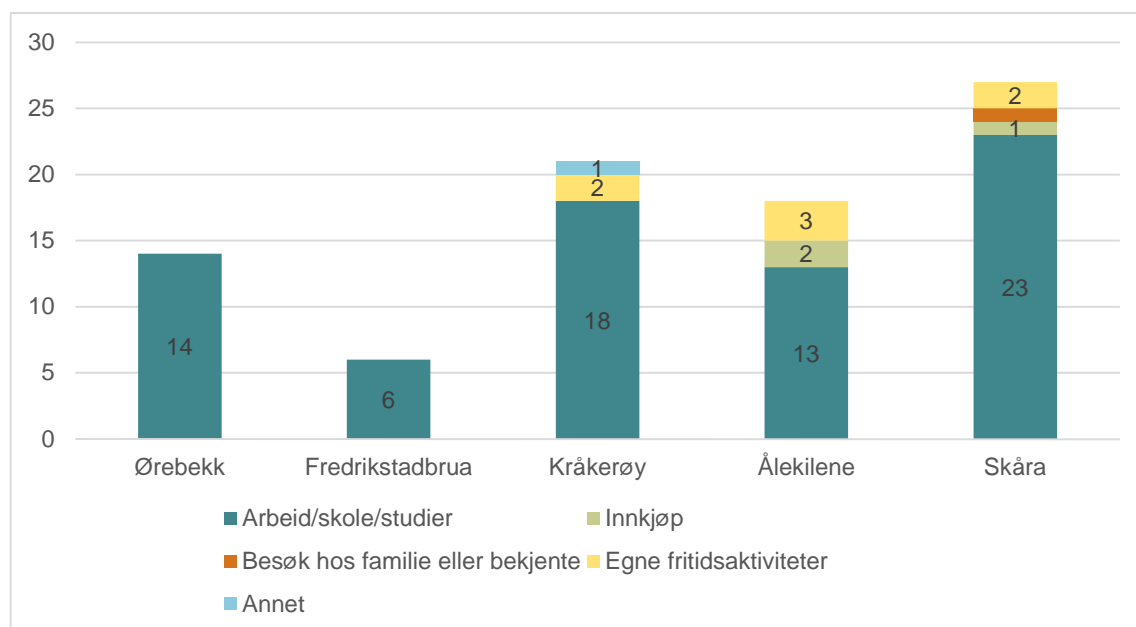
De fleste av brukerne (79 stykker, 90 prosent) bruker enten en fossil- (diesel eller bensin) eller hybridbil (Tabell 5-2). Til tross for at elbiler kjører gratis i bomringen i Fredrikstad er det faktisk noen som parkerer elbilen sin på innfartsparkeringsplassene. En forklaring på det kan være at elbiler må betale på en del av parkeringsplassene i sentrum. Gratisparkeringen på innfartsparkeringsplassene representerer dermed et attraktivt parkeringstilbud sammenlignet med avgiftsbelagt parkering i Fredrikstad sentrum.

Tabell 5-2: Type bil brukt til innfartsparkeringsplassen. Antall.

	Diesel/bensinbil	Elbil	Hybridbil
Ørebekk	13	0	1
Fredrikstadbrua	5	1	0
Kråkerøy	15	3	3
Ålekilene	15	1	2
Skåra	20	2	5
<b>Til sammen</b>	<b>68</b>	<b>7</b>	<b>11</b>

## 5.2 Reiseformål og gjøremål underveis

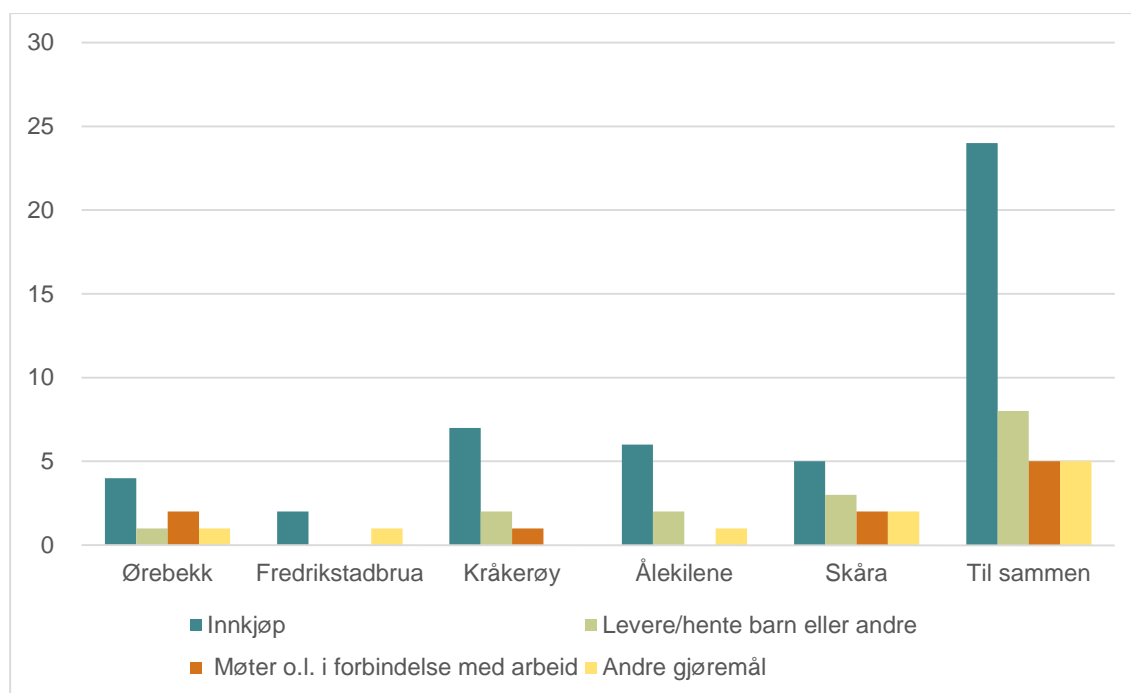
Det er for det meste folk i yrkesaktiv alder, som benytter innfartsparkeringsplassene. En del av disse har hjemmeboende barn. Figur 5-2 viser hvilke reiseformål brukerne av hver parkeringsplass hadde.



Figur 5-1: Reisens formål, for hver parkeringsplass. Antall.

De aller fleste bruker innfartsparkeringsplassene for å reise til jobb, skole eller studier (på hverdager). Alle respondentene på Ørebekk og Fredrikstadbrua har oppgitt dette som reiseformål. På de andre stedene er det en liten andel som oppgir at de har brukt innfartsparkeringsplassene for å drive med fritidsaktiviteter (7), gjøre innkjøp (2) eller besøk og andre formål (2). I alt er det dermed 74 personer (86 prosent) som har oppgitt arbeid/skole/studier som reiseformål. Dette passer også godt med funnet i forrige kapittel der vi så at de aller fleste ankom parkeringsplassen på morgenen.

Omtrent én tredjedel av utvalget har hjemmeboende barn. Å måtte følge barn til barnehage/skole kan være en viktig årsak til at man ikke sykler eller reiser med kollektivtransport hele veien, dersom dette medfører en omvei der det kanskje er dårlig kollektivtilbud. I slike tilfeller kan innfartsparkering være et godt tilbud. Det gjør at man kan lettere kan få levert barn på veien og likevel benytte kollektivtransport på deler av reisen. Det samme gjelder om man skal gjøre innkjøp på vei til eller fra arbeid.. Derfor har vi spurt respondentene om de gjennomførte noen gjøremål på vei til eller fra innfartsparkeringsplassen på den aktuelle dagen.

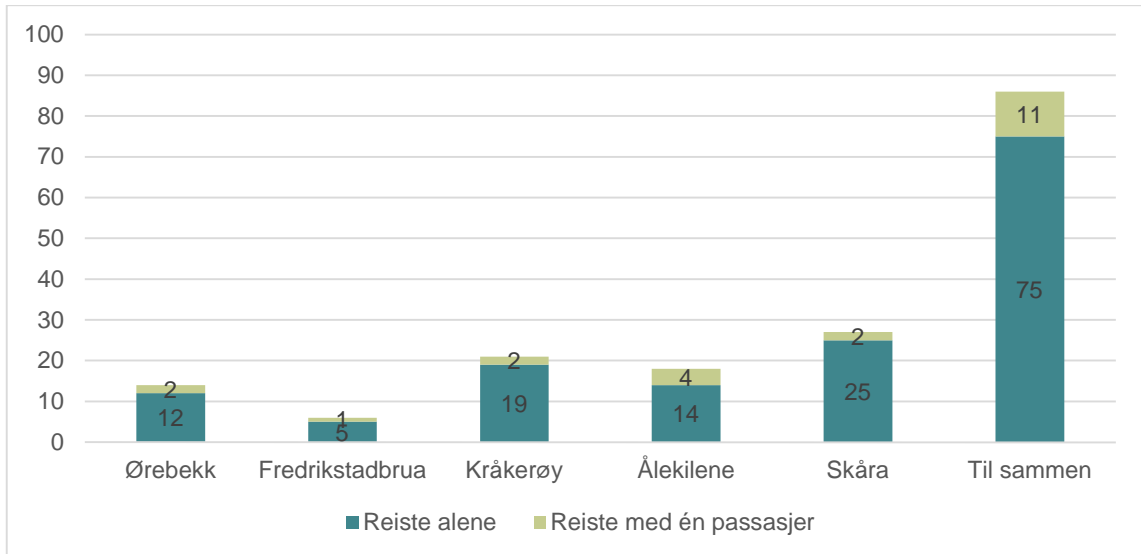


Figur 5-2: Antall gjøremål foretatt av brukere på vei til eller fra parkeringsplassen. Samme bruker kan ha foretatt flere gjøremål.

Resultatene viser at litt over halvparten av utvalget (57 prosent) oppgir at de foretok ett eller flere gjøremål. Figur 5-3 viser at det er innkjøp som er det vanligste gjøremålet, som er gjennomført av 24 personer (28 prosent). Deretter kommer levering/henting av barn eller andre (8 personer, 9 prosent). Det er også noen få som har gjennomført jobbrelaterte møter og andre gjøremål på veien.

De aller fleste reiser alene i bilen. Bare 11 personer (13 prosent) svarer at de hadde med seg en passasjer til eller fra parkeringsplassen (Figur 5-4). Dette kan være passasjerer fra egen husstand eller samkjøring med nabo/kjente. Det var ingen som svarte at de hadde med seg mer enn én passasjer.





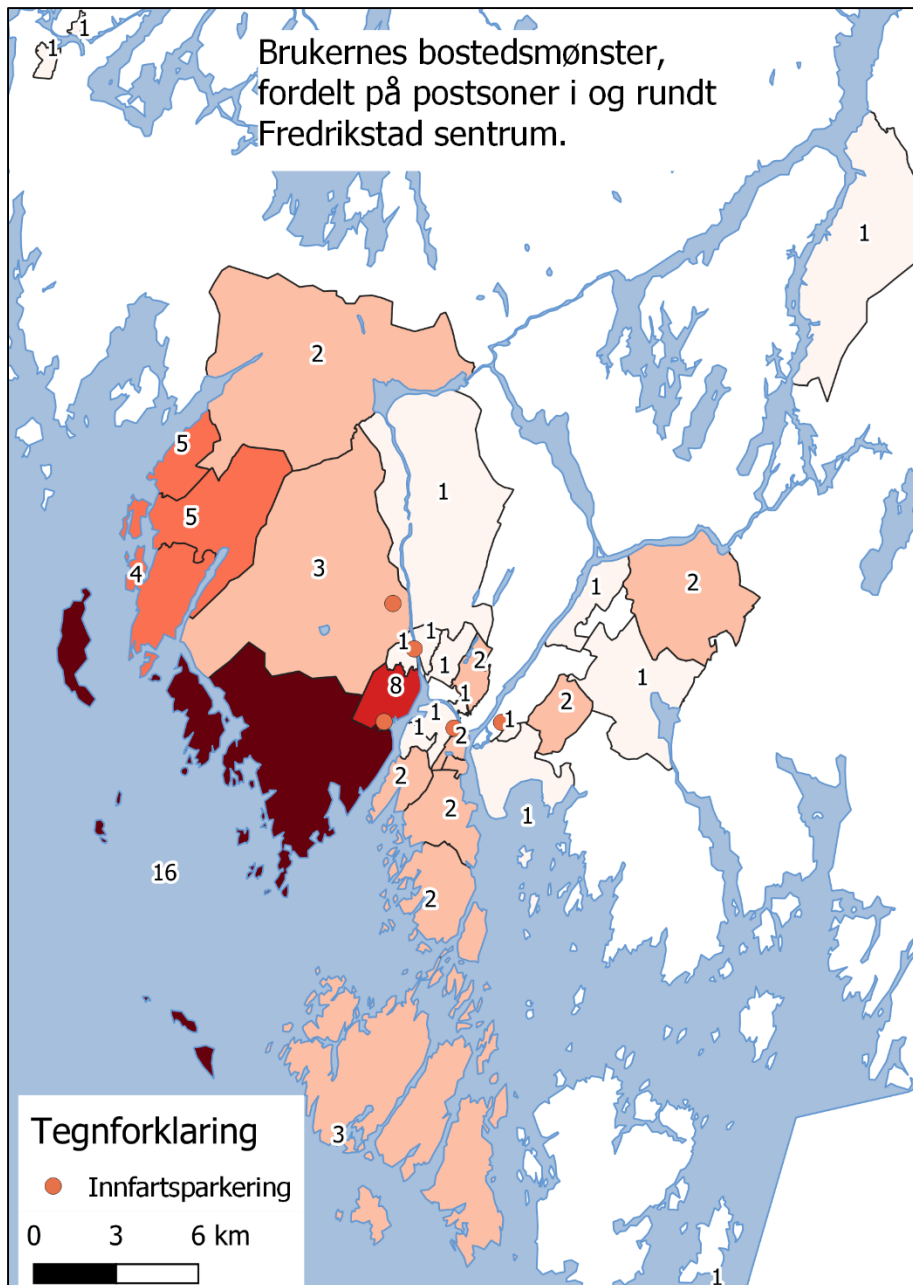
Figur 5-3: Antall brukere som reiste til eller fra parkeringsplassen alene eller med passasjer. Antall.

### 5.3 Transportmiddelbruk og reisemønster

Undersøkelsen gir svar på hvor langt brukerne reiser. Dette gjelder både fra reises start til innfartsparkeringsplassen og videre fra innfartsparkeringsplassen til reisens endepunkt. Vi har derfor kartlagt hvor brukerne bor og hvor langt de kjører for å komme til innfartsparkeringsplassen. Deretter undersøker vi hvor og hvordan de reiser videre fra parkeringsplassene, og hvilke transportmidler de benytter.

#### 5.3.1 Reisen fra bosted til innfartsparkering

De aller fleste av brukerne (83 av 86) svarer at de reiste hjemmefra når de skulle til innfartsparkeringsplassen på den aktuelle dagen. Vi har bedt respondentene oppgi postnummeret der de bor. Antall brukere innenfor hver postnummersone er vist i kartet nedenfor (Figur 5-5).



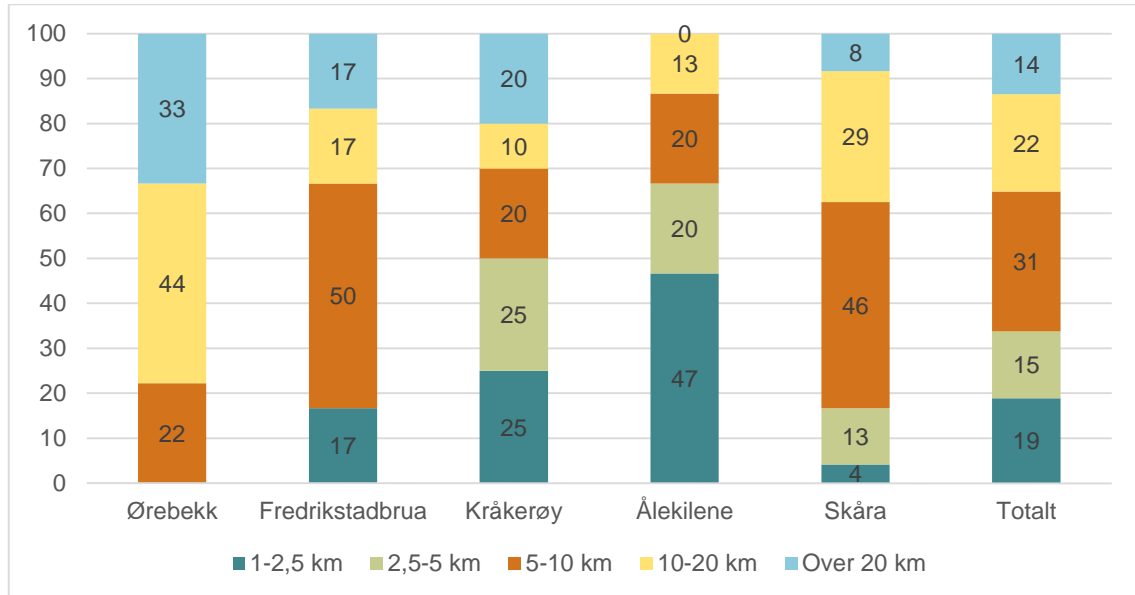
Figur 5-4: Bosted, fordelt på postnummersoner i og rundt Fredrikstad, blant brukere som har svart på spørreundersøkelsen (N=78).

Vi ser at mange brukere bor i Gressvik og andre områder nordvest for Fredrikstad sentrum. Dette er folk som parkerer på Skåra, Ålekilene og Ørebekk. I tillegg er det en del som er bosatt på og ved Kråkerøy, som bruker innfartsparkeringsplassen på Kråkerøy. Det er også en mindre gruppe bosatt øst for sentrum, som da naturlig nok bruker parkeringsplassen ved Fredrikstadbrua. Disse resultatene er i stor grad i tråd med kartleggingen vi gjorde basert på bruksstatistikk i kapittel 4.3. Det er naturlig at mange bosatt på Kråkerøy bruker innfartsparkeringen på Kråkerøy. I tillegg er det en del som bor på Rød og områdene rundt, og som bruker både Ålekilene og Ørebekk. Bosatte i Lervik, Saltnes og Spetalen brukte i hovedsak Ørebekk, men det er trolig også en del fra disse stedene som kjører til parkeringsplassen på Skåra (som ikke var del av kartleggingen i kapittel 4).

Det er 78 brukere som svarte at de bor i et postnummer i og rundt Fredrikstad, og som er inkludert i kartet ovenfor. I tillegg er det seks personer som svarte at de bor andre steder,

som Sarpsborg (Varteig), Moss og Oslo. Dette kan være folk som har hytte i området eller som er på besøk i Fredrikstad.

I Figur 5-6 vises hvor langt brukerne av den enkelte plassen har kjørt fra startpunktet til parkeringsplassen. Stolpen til høyre viser fordelingen av avstanden for alle fem plassene samlet sett.

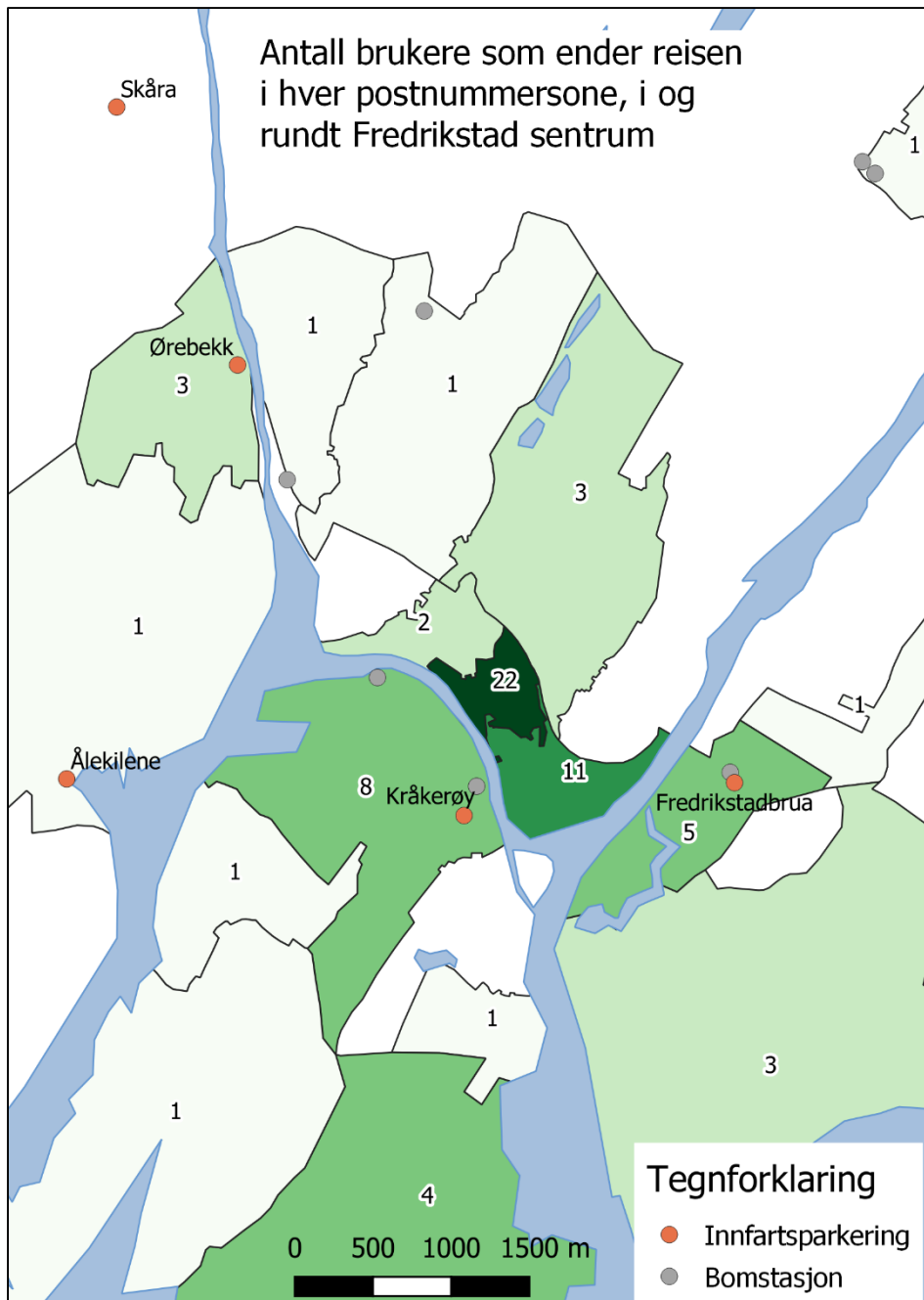


Figur 5-5: Avstand fra reises start til innfartsparkeringsplassen. Andel av alle brukere på hver plass. Prosent.

To tredjedeler av utvalget har reist under én mil. Bare 14 prosent har kjørt over 20 kilometer. I gjennomsnitt har brukerne kjørt 11 kilometer. De korteste kjørelengdene finner vi på Ålekilene med 4,5 km i gjennomsnitt. Der har også nesten halvparten av brukerne under 2,5 kilometers avstand fra start til parkeringsplassen. Som vist i Figur 5-5 er det mange – i postnummer 1621 (åtte personer) og 1622 (16 personer – som bor like ved denne parkeringsplassen,). De lengste kjøreavstandene finner vi på Ørebekk, der alle brukerne har reist over fem kilometer. En del av de som bruker Ørebekk kommer fra områder lengre unna, som Engelsviken og Saltnes. Disse resultatene er i tråd med resultatene fra bruksstatistikken vist i kapittel 4.3.

### 5.3.2 Reisemønster fra innfartsparkering

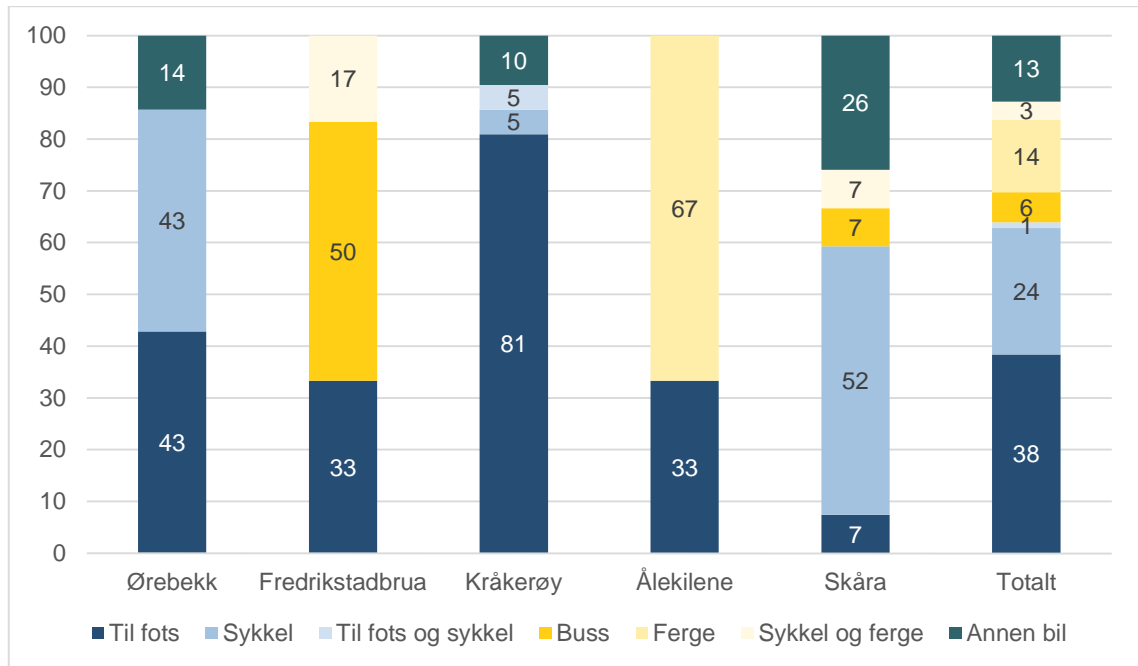
Et viktig formål med innfartsparkeringsplassene er å gjøre det lettere (og billigere) å besøke Fredrikstad sentrum uten å måtte kjøre bil hele veien. En målsetning bør derfor være at brukerne av parkeringsplassene i hovedsak er personer som har reisemål innenfor bomringen. I Figur 5-7 viser vi hvor (i hvilke postnummersoner) respondentene svarte at reisene deres ville slutte, .



Figur 5-6: Antall brukere med endepunkt i og rundt Fredrikstad sentrum, for hver postnummersone (N=69).

Til sammen 40 personer – over halvparten av de 69 som har oppgitt hvor de reiste – svarer at reisen endte innenfor bomringen. Det er 20 prosent som ikke har oppgitt hvor reisen endte. Dermed gjenstår 29 personer som har svart at de besøkte steder utenfor bomringen. Som kartet viser er det en del av disse som endte reisen på østsiden av Fredrikstadbrua (ni personer) og i Ørebekk og Gressvik i vest (fire personer). De fleste med reisemål utenfor bomringen reiste til steder på Kråkerøy (15 personer). Det er imidlertid ikke slik at folk nødvendigvis parkerer på en parkeringsplass i nærheten av der de skal. Noen respondenter svarer at de har endt reisen utenfor bomringen, men på andre siden av Fredrikstad sentrum, og dermed unngått å ta bilen gjennom sentrum og bomringen. Det er for eksempel tre personer som har parkert på Ålekilene og deretter tatt ferge til Gamlebyen.

Figur 5-8 viser hvilke transportmidler folk bruker fra innfartsparkeringsplassen til reises endepunkt. Stolpene viser den prosentvise fordelingen på hver innfartsparkeringsplass og totalt.



Figur 5-7: Transportmiddelbruk fra innfartsparkeringsplassen til endepunktet. Prosent.

Stolpen lengst til høyre viser alle brukere samlet, og vi ser der at over halvparten av brukerne (63 prosent) reiser videre med sykkel eller til fots (eller en kombinasjon av disse). Omtrent én fjerdedel (23 prosent) reiser med buss eller ferge, mens 13 prosent kjører videre med en annen bil.

Hvis vi ser på de enkelte innfartsparkeringsplassene ser vi at Skåra har den største andelen brukere som kjører videre med en annen bil, altså at de sitter på med andre. Dette kan nok ha sin forklaring i at denne parkeringsplassen ligger lengre fra Fredrikstad sentrum enn de andre og at plassen brukes som møtested for samkjøring videre. Videre er det på Fredrikstadbrua og Ålekilene at flest reiser kollektivt videre. Det er størst andel som reiser videre med buss fra Fredrikstadbrua. Fra Ålekilene bruker alle fergen. Fra Kråkerøy reiser nesten alle videre til fots, noe som passer godt med kartet ovenfor, som viste at en del brukere her faktisk ikke skal inn til Fredrikstad sentrum men heller til steder nærmere parkeringsplassen. På Ørebekk reiser en del med sykkel og til fots (begge 43 prosent) og en mindre andel med bil (14 prosent).

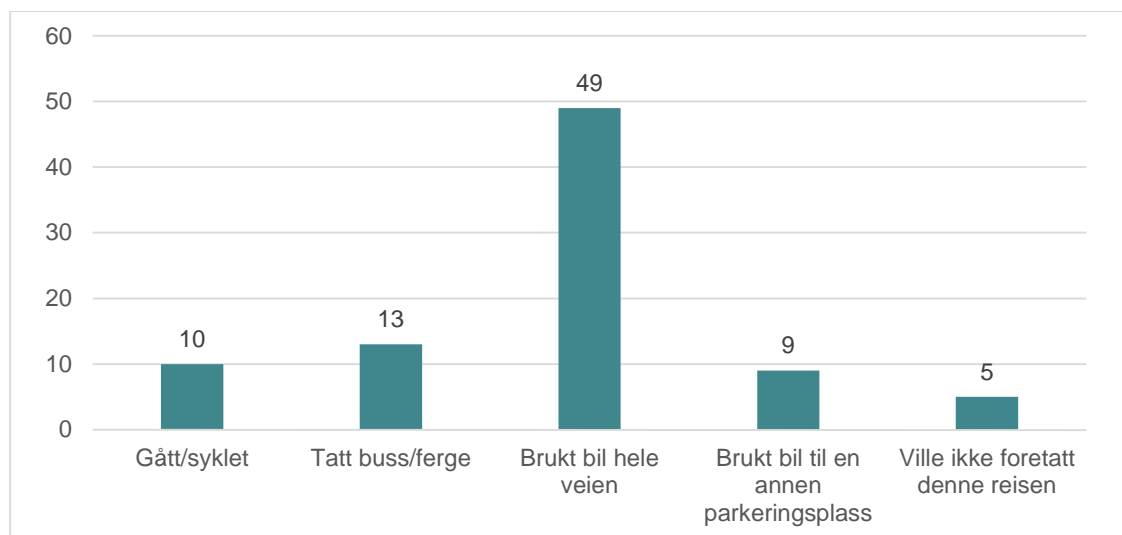
Det er også 13 brukere (15 prosent) som har svart at reisen endte andre steder enn i Fredrikstad kommune. Noen har reist videre til Moss og Sarpsborg og noen til Oslo og kommuner rundt Oslo.

## 5.4 Hvordan ville de ellers reist?

De fleste brukerne benytter innfartsparkeringsplassene når de skal på arbeid. For å vite mer om den daglige bruken, har vi også spurt hvor ofte respondentene bruker tilbudet når de skal på jobb. Resultatene viser at rundt én tredjedel bruker innfartsparkeringsplassene hver dag (fem dager i uken), og 37 prosent bruker tilbudet tre til fire dager i uken. Det er altså et

klart flertall (over 70 prosent) som parkerer på en innfartsparkeringsplass minst 3 dager hver uke.

For å få en indikasjon på hvordan folks reisevaner har endret seg etter at innfartsparkeringsplassene ble etablert, har vi spurt hvordan brukerne ville foretatt den reisen som de gjennomførte på den aktuelle dagen, dersom de ikke hadde det aktuelle innfartsparkeringstilbudet.



Figur 5-8: "Tenk deg at det ikke var mulig å parkere på denne innfartsparkeringsplassen. Hvordan tror du at du ville foretatt denne reisen da?». Antall (N=86).

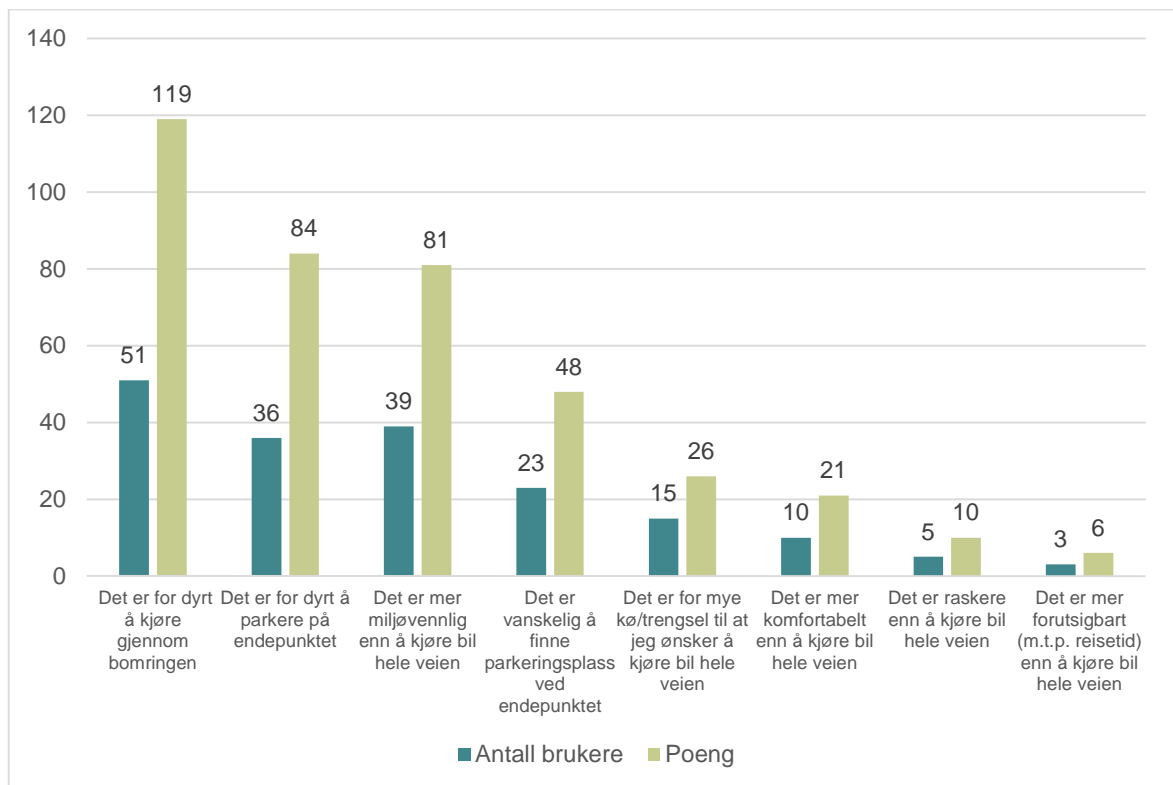
Som Figur 5-9 viser, ville to tredjedeler av respondentene (67 prosent) brukt bil, enten hele veien til reisemålet eller til en annen parkeringsplass. Henholdsvis 10 og 13 personer ville gått/syklet eller reist kollektivt, mens fem personer ikke ville gjennomført reisen.

Videre har vi undersøkt viljen til å betale for det innfartsparkeringstilbudet som da var gratis. Et klart flertall (62 prosent) ville ikke benyttet tilbudet dersom de måtte betale for det. Det er imidlertid 18 stykker (21 prosent) som kunne tenke seg å betale 50 kr per måned, og 14 stykker (16 prosent) som ville betalt 100 kr per måned.

Vi har også undersøkt hvordan etableringen av bomringen i Fredrikstad har påvirket folks bilbruk. Av våre respondenter er det ingen som svarer at de kjører mer bil etter at bomringen ble etablert. Et flertall (55 prosent) sier at de kjører mindre bil enn før, 35 prosent kjører like mye bil som før, mens resten svarer at de er usikre. Vi har også bedt folk utdype (med egne ord) hvordan bomringen har påvirket bilbruken deres. De fleste som har valgt å svare (omtrent halvparten av utvalget) oppgir at de foretar færre bilturer og at de ofte planlegger slik at de foretar flere ærender når de kjører til sentrum. De svarer også at de oftere foretar ærender utenfor bomringen. Noen svarer at de foretar lengre bilreiser enn tidligere fordi de gjør sine ærender lengre unna, mens andre oppgir at de har begynt å sykle mer. Alt i alt tyder svarene på bomringen har ført til færre besøk til Fredrikstad sentrum. Dette kan i seg selv bety at bilbruken har sunket, men siden mange nå foretar ærender andre steder, kan vi ikke slå fast hvorvidt bilbruken faktisk har sunket eller ikke. Bomringen kan altså antas å ha en avvisende effekt på bilbruk i sentrum, mens innfartsparkeringene bidrar til at en del likevel besøker sentrum.

## 5.5 Årsaker til bruk

Når innfartsparkeringsplassene skal evalueres er det nyttig å få informasjon om hvorfor folk bruker tilbudet. Vi har derfor bedt folk velge de tre viktigste årsakene, fra en liste med åtte alternativer. Alternativene vises i Figur 5-10. Respondentene hadde også anledning til å skrive inn egne årsaker i et tekstfelt. Når de tre viktigste årsakene var valgt, ble respondentene bedt om å rangere disse, fra det viktigste (3 poeng) til det minst viktige (1 poeng). Dermed kan vi både si noe om hvor mange som oppgir de ulike årsakene, og hvor viktig de mener disse er i forhold til hverandre. I Figur 5-10 vises rangeringen av de åtte grunnen til å bruke innfartsparkeringen.



Figur 5-9: Årsaker til bruk av innfartsparkeringsplassene. Antall brukere som har valgt hver årsak, og antall poeng disse årsakene er gitt.

Den klart viktigste årsaken for at å benytte innfartsparkeringen er at det er for dyrt å betale bompenger. 51 personer (59 prosent) har valgt denne årsaken, og denne er gitt 119 poeng (i gjennomsnitt 2,3 poeng fra hver). De neste årsakene, med henholdsvis 84 og 81 poeng, er at det er for dyrt å parkere der de skal og at det er mer miljøvennlig enn å kjøre bil hele veien. Parkeringsvansker ved reisemålet ser også ut til å være en ganske viktig årsak (48 poeng). Kø og trengsel, komfort, tidsbruk og en forutsigbar reisetid har mindre betydning. Av dem som har skrevet inn årsaker selv er det mange som svarer at de sykler videre fra innfartsparkeringsplassen og at de ser positivt på den mosjonen de får av dette. I tillegg er det noen som samkjører med andre fra innfartsparkeringsplassen, og svarer at denne muligheten er en viktig årsak.

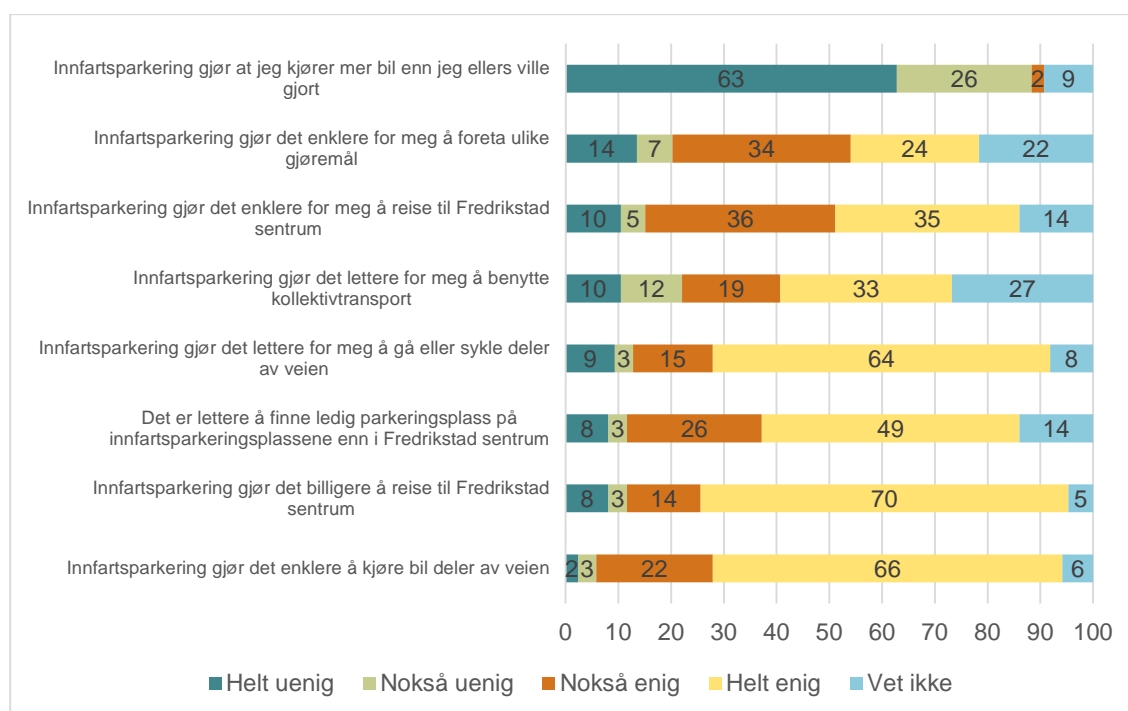
## 5.6 Opplevelse av tilbudet

Respondentene har oppgitt hvordan de opplever ulike aspekter ved innfartsparkeringstilbudet. Brukerne har svart på en fempunktsskala fra «veldig misfornøyd» til «veldig fornøyd» på følgende spørsmål:

- Kvaliteten på sykkelparkering/sykelhotell
- Hvor ofte bussen/ferga går fra parkeringsplassen
- Hvor god plass det er på buss/ferge fra parkeringsplassen
- Antallet ledige plasser på parkeringsplassen
- Avstanden fra parkeringsplassen til sentrum

De fleste er godt fornøyd med de fleste aspektene. Rundt 80 prosent svarer for eksempel at de er «ganske fornøyd» eller «veldig fornøyd» med antallet ledige plasser og avstanden til sentrum. Det er en del som svarer «uaktuelt» på spørsmål om sykkelhotell og frekvens og kapasitet på buss eller ferge. Det skyldes nok at mange ikke bruker disse tilbudene, og derfor ikke har noe forhold til disse spørsmålene. De som gir en vurdering av disse spørsmålene ser imidlertid ut til å være fornøyd, med et klart flertall i kategoriene «ganske fornøyd» og «veldig fornøyd».

Vi har videre spurt hvordan brukerne mener innfartsparkeringsplassene påvirker deres reisevaner og muligheter for å reise og foreta ulike gjøremål. Derfor har vi bedt respondentene ta stilling til åtte påstander rundt disse temaene. Svarene, målt i andel (prosent) som har gitt ulike svar, er vist i Figur 5-11.



Figur 5-10: Påstander om hvordan innfartsparkering påvirker egne reisevaner. Andel i hver kategori, prosent.

De fleste (89 prosent) er uenig i at innfartsparkeringsplassene fører til mer bilkjøring. Mange er imidlertid enig i at innfartsparkering gjør det enklere å bruke bil på deler av reisen, at det blir billigere å foreta reiser til Fredrikstad sentrum, og at det er lettere å finne ledig plass på innfartsparkeringsplassene enn i Fredrikstad sentrum. På disse tre



spørsmålene er henholdsvis 88 og 84 og 75 prosent enten nokså enig eller helt enig. Det er også en betydelig andel som mener det er blir lettere å gå eller sykle på deler av veien (79 prosent er enig), mens færre synes det blir lettere å benytte kollektivtransport (52 prosent). I tillegg svarer over halvparten at innfartsparkering gjør det enklere både å besøke Fredrikstad sentrum og å foreta ulike gjøremål. Totalt sett ser det ut til at innfartsparkeringstilbudet øker folks bevegelsesfrihet i og rundt Fredrikstad sentrum. Om disse svarene faktisk representerer folks faktiske atferdsendring, altså om de faktisk ville hatt større problemer med å reise og utføre gjøremål uten innfartsparkeringstilbudet, er imidlertid usikkert.

## 6 Konklusjon og diskusjon

Våre undersøkelser har vist at innfartsparkeringsplassene i Fredrikstad har blitt godt mottatt av befolkningen. De som bruker plassene setter stor pris på tilbudet, og svarer at dette har gjort det enklere å foreta daglige gjøremål og besøke Fredrikstad sentrum til tross for at det er etablert bomring. Brukerne er også for det meste tilfreds med tilbudet av sykkelhotell og sykkelparkeringsplasser, og kollektivtilbudet fra innfartsparkering til sentrum.

### 6.1 Påvirkning av bilbruk

Når det gjelder effekten på bilbruk er det imidlertid noe mer usikkerhet. For det første viser kommunens egne trafikktegninger at biltrafikken i sentrum sommeren 2020 er på samme nivå som på samme tid i 2019. Dermed kan det se ut til at bomringen har hatt liten effekt på bilbruken i Fredrikstad. Koronasituasjonen kan nok ha bidratt til dette, i og med at det i 2020 er vesentlig mindre attraktivt å reise kollektivt enn det var i 2019. Alt i alt ser det ut til at koronasituasjonen har ført til mindre kollektivbruk, mer sykkelbruk og lite endring i bilbruk.

Det neste spørsmålet er om innfartsparkering bidrar til mer eller mindre bilbruk totalt sett. Det er vanskelig å si noe sikkert om dette, da undersøkelsens utvalg er såpass lite. Men svarene derfra tyder på at mange av brukerne tidligere kjørte bil hele veien til Fredrikstad sentrum. Dersom dette stemmer, og hvis dette gjelder for et flertall av brukerne, kan vi anta at bilbruken er noe redusert som følge av innfartsparkeringstilbudet. Mange av respondentene har også svart at de bruker bil mindre enn før på grunn av innfartsparkeringstilbudet. Med dette tilbudet blir også bilturene kortere, sammenlignet med tidligere da man kjørte hele veien til endepunktet.

For det andre vet vi at under halvparten av brukerne (40 prosent) bor under fem kilometer fra den parkeringsplassen de bruker. Fem kilometer blir gjerne ansett som øvre grense for å reise til fots eller med sykkel. Samtidig vil det være noen som uansett ikke kan gå eller sykle, på grunn av fysiske begrensninger. Vi kan dermed slå fast at et flertall av brukerne ikke kan reise på denne måten. Vi vet imidlertid ikke nok om mulighetene folk har til å reise kollektivt i stedet for med bil. Dette funnet er basert på bruksstatistikk fra alle brukere, og ikke begrenset til spørreundersøkelsens utvalg.

Et viktig funn fra undersøkelsen er at folk er glade for at de får muligheten til å reise uten bil på deler av reisestrekningen. Fredrikstad er som nevnt en by preget av mye bilbruk, sammenlignet med andre norske byer. Når det blir lettere å sette fra seg bilen underveis, kan flere få gleden og den helsemessige effekten av å gå/sykle deler av reisen. Innfartsparkering kan også ha bidratt til større fleksibilitet i folks hverdagsliv. Mange av respondentene svarer at innfartsparkering gjør det lettere både å gå/sykle og å reise kollektivt. De fleste svarer også at det blir enklere å reise til Fredrikstad sentrum og å foreta daglige gjøremål.

## 6.2 Regulering av innfartsparkeringsplassene

Resultatene fra våre undersøkelser tyder på at innfartsparkeringsplassene stort sett er hensiktsmessig regulert. Det er som nevnt ingen parkeringsavgift, men en begrensning på hvor lenge man kan stå på parkeringsplassene. Til tross for gratis parkering er det i liten grad slik at plassene fylles opp på hverdager. På innfartsparkeringsplasser andre steder er det ofte et problem at plassene fylles opp tidlig på morgenen. De som ikke har mulighet til å ankomme tidlig, for eksempel fordi de skal levere barn i barnehage på veien, får dermed ikke muligheten til å benytte tilbudet. I slike tilfeller kan selv en lav avgift være effektiv for å begrense presset noe, slik at det er ledige plasser også senere på dagen (Lunke og Hanssen, 2020). I Fredrikstad er ikke dette noe stort problem. Det er også tydelig fra undersøkelsen at det er liten vilje til å betale for parkeringstilbudet. Vi anser det dermed lite aktuelt å innføre avgift på de parkeringsplassene som har mange ledige plasser.

Unntaket er Kråkerøy, som vi har sett er den parkeringsplassen med størst press på plassene. Her er det også mange brukere som oppgir at de besøker steder i nærheten av parkeringsplassen, og at de ikke reiser inn til Fredrikstad sentrum. For å frigjøre flere plasser til brukere som ankommer senere på dagen, kan det vurderes en moderat avgift på denne parkeringsplassen.

Andre tiltak kan også vurderes for å gjøre det mer attraktivt å bruke innfartsparkeringen. For det første kan man innføre begrensninger på parkeringstilbudet i sentrum, enten ved å øke avgiftene eller å redusere antallet parkeringsplasser. I og med at vår undersøkelse bare er gjennomført blant innfartsparkeringsbrukerne vet vi ikke noe om synspunktene til de som fortsatt velger å parkere i sentrum. Men en begrensning i parkeringstilbudet der ville sannsynligvis øke attraktiviteten til innfartsparkeringsplassene. Et beslektet tiltak er å øke avgiftene i bomringen, som også kan gjøre det mer attraktivt å parkere på innfartsparkeringene enn å kjøre inn til sentrum.

Det er også mulig å vurdere tiltak som gjør det lettere å reise fra innfartsparkeringsplassene til sentrum: Etablering av sykkelveier og forbedring av kollektivtilbudet kan gjøre reisen fra innfartsparkering enklere. Undersøkelsen vår sier imidlertid lite om effekten av slike tiltak. Våre respondenter svarer stort sett at de er fornøyde med kollektiv- og sykkeltilbudet. Men igjen er det en utfordring av utvalget er lite. I tillegg vet vi ikke noe om de som *ikke* benytter innfartsparkeringstilbudet.

## 6.3 Forbehold og fremtidig oppfølging

Til slutt gjentar vi at utvalget i spørreundersøkelsen er svært lite, og dermed sannsynligvis ikke representativt for alle brukere. De gir likevel noen indikasjoner på hvordan tilbudet mottas av befolkningen. Det er også noe usikkerhet knyttet til hvilken effekt de reduserte busstakstene har hatt på kollektivbruken i regionen. Det er viktig igjen å påpeke at koronasituasjonen i 2020 har hatt en stor innvirkning på reisevaner og bruken av innfartsparkeringsplassene. Da vår undersøkelse ble gjennomført var det fortsatt restriksjoner på bruk av kollektivtransport og mange hadde fortsatt hjemmekontor eller var permitterte fra arbeidet sitt. Både statistikken fra parkeringsappen og spørreundersøkelsen vår bekrefter at pandemien fortsatt påvirker hvordan folk reiser. For å få et bedre inntrykk av innfartsparkeringstilbudet kan det derfor være fornuftig å gjøre oppfølgende undersøkelser i fremtiden, når man er mer tilbake til en normalsituasjon. Den kontinuerlige innsamlingen av data i parkeringsappen gjør at dette er relativt enkelt. Da vil man kunne undersøke hvordan etterspørselen endres på de ulike parkeringsplassene. Det vil gi bedre informasjon når kommunen skal vurdere om det bør innføres avgift eller ikke.

## 7 Referanser

- Christiansen, P., 2012. Effekter av parkeringsavgift for ansatte i Vegdirektoratet Transportøkonomisk institutt 1225/2012, Oslo.
- Christiansen, P., 2014. Innfartsparkering i Hordaland – resultater fra spørreundersøkelse og nummerskiltregistrering Transportøkonomisk institutt 1342/2014, Oslo.
- Christiansen, P., Hanssen, J.U., 2014. Innfartsparkering - undersøkelse av bruk og brukere Transportøkonomisk institutt 1367/2014, Oslo.
- Ellis, I.O., Kjørstad, K.N., Ruud, A., 2008. Arbeidsreiser. Potensial for bruk av innfartsparkering i Osloregionen UA-notat 8/2008.
- Gregersen, F.A., 2016. Tilgang til parkering i Nedre Glomma-regionen, TØI arbeidsdokument. Transportøkonomisk institutt, Oslo.
- Grue, B., Hoelsæter, A., 2000. Innfartsparkering med bil og sykkel. Faktorer som påvirker togtrafikanternes valg av transportmiddel til stasjonene i Oslo og Akershus Transportøkonomisk institutt 1159/2000, Oslo.
- Hanssen, J.U., 2015. Innfartsparkering ved Ski stasjon - Effekter av avgift og redusert tilbud Transportøkonomisk institutt 1409/2015, Oslo.
- Hanssen, J.U., Tennøy, A., Christiansen, P., Øksenholt, K.V., 2014. Hvilke typer innfartsparkering kan gi reduserte klimagassutslipp? Transportøkonomisk institutt 1366/2014, Oslo.
- Hjorthol, R., Engebretsen, Ø., Uteng, T.P., 2014. Den nasjonale reisevaneundersøkelsen 2013/14 - nøkkelrapport Transportøkonomisk institutt 1383/2014, Oslo.
- Lunke, E.B., 2019. Innfartsparkering i Fredrikstad, TØI arbeidsdokument. Transportøkonomisk institutt, Oslo.
- Lunke, E.B., Hanssen, J.U., 2020. Innfartsparkering og betaling. Før- og etteranalyser av jernbanens innfartsparkeringsplasser Transportøkonomisk institutt 1749/2020, Oslo.
- Nielsen, A.F., Skartland, E.-G., Hagen, O.H., 2017. Kartlegging og analyse av 11 innfartsparkeringer i Bærum kommune - revidert november 2017 Transportøkonomisk institutt 1553/2017, Oslo.
- Nordbakke, S., 2015. Reisevaner i Sarpsborg og Fredrikstad 2013/14 Transportøkonomisk institutt 1414/2015, Oslo.
- Samferdselsdepartementet, 2016-2017. Nasjonal transportplan 2018-2029, Meld. St. 33. Statens vegvesen, Oslo kommune, Ruter, 2019. Sluttrapport for pilotprosjekt: Innfartsparkering Tusenfryd.
- Tennøy, A., Hanssen, J.U., Øksenholt, K.V., 2020. Developing a tool for assessing park-and-ride facilities in a sustainable mobility perspective. Urban, Planning and Transport Research 8, 1-23.
- Urbanet Analyse, 2020. Evaluering av midlertidig ordning med gratis buss i Fredrikstad kommune. Rapport 139.

# Vedlegg

Vedlegg 1: Invitasjonsbrev til brukere

Vedlegg 2: Spørreundersøkelsen

Vedlegg 3: Åpne svar

Vedlegg 4: Kart over brukere og antall besøk

## Vedlegg 1: Invitasjonsbrev til brukere

01.09.2020



toi

FREDRIKSTAD  
KOMMUNE

Til brukere av innfartsparkeringsplassene i Fredrikstad

Transportøkonomisk institutt (TØI) gjennomfører høsten 2020 en evaluering av innfartsparkeringsplassene i Fredrikstad. Prosjektet gjennomføres i samarbeid med Fredrikstad kommune.

Formålet med prosjektet er blant annet å undersøke hvem som bruker parkeringsplassene, hvilke reiseformål brukerne har, hvor de skal og hvilke transportmidler de bruker videre.

Vi håper du har tid til å svare på en kort spørreundersøkelse om dette temaet. Undersøkelsen kan nås via internettdressen nedenfor, eller ved å scanne QR-koden med din smarttelefon.

[www.toi.no/fredrikstad1](http://www.toi.no/fredrikstad1)



Alle som deltar i undersøkelsen innen **3. oktober** har mulighet til å være med i trekningen av tre universalgavekort på 1 000,- kr hver.

Har du spørsmål kan du ta kontakt med prosjektleder på TØI, Erik Bjørnson Lunke, [eb1@toi.no](mailto:eb1@toi.no), tlf. 90 52 31 04.

## Vedlegg 2: Spørreundersøkelsen

ID:reisen

sted	Vi starter med å stille deg noen spørsmål om reisen du foretok da du parkerte på denne innfartsparkeringsplassen Hvilken innfartsparkeringsplass parkerte du på denne dagen?
------	---

♦ range:\*

Ørebekk (Mosseveien 104)	<input type="radio"/> 1
Ved Fredrikstadbrua (Spinneriveien 11)	<input type="radio"/> 2
Kråkerøy (Kråkerøyveien 9)	<input type="radio"/> 3
Ålekilene (Østkilen 3)	<input type="radio"/> 4
Skåra (Husebyveien)	<input type="radio"/> 5

formaal	Hva var hovedformålet med reisen du foretok?
---------	--

♦ range:\*

Arbeid/skole/studier	<input type="radio"/> 1
Innkjøp	<input type="radio"/> 2
Besøk hos familie eller bekjente	<input type="radio"/> 3
Følge barn eller andre til skole/barnehage/aktiviteter	<input type="radio"/> 4
Egne fritidsaktiviteter	<input type="radio"/> 5
Annet	<input type="radio"/> 6
Husker ikke	<input type="radio"/> 7

formaal_annet	Du har oppgitt "annet" formål. Kan du beskrive hva som var formålet med reisen? Vennligst ikke oppgi helseopplysninger i kommentarfeltet.
---------------	--

♦ filter:\formaal.a=6

Skriv her:

Open

<b>gjøremål</b>	<b>Hadde du noen gjøremål eller ærender på vei til eller fra arbeid/skole denne dagen?</b> Du kan velge flere alternativer
♦ <b>filter:</b> \formaal.a=1 ♦ <b>range:</b> *	
Innkjøp av dagligvarer	<input type="checkbox"/> 1
Andre innkjøp	<input type="checkbox"/> 2
Levere/hente barn i barnehage eller skole	<input type="checkbox"/> 3
Kjøre andre til ulike gjøremål	<input type="checkbox"/> 4
Møter o.l. i forbindelse med arbeid	<input type="checkbox"/> 5
♦ <b>exclusive:</b> yes Nei, ingen ærend	<input type="radio"/> 6
Andre gjøremål, vennligst spesifiser	Open

<b>endepunkt_an net</b>	<b>Hvor endte reisen?</b> Vi vil gjerne at du skriver inn adressen du reiste til. Hvis du ikke vet/husker dette kan du oppgi stedet (by, bydel) du besøkte så godt som mulig.
Open	

<b>hjemmefra</b>	<b>Reiste du hjemmefra til parkeringsplassen, eller startet reisen et annet sted enn hjemmet ditt?</b>
♦ <b>range:</b> *	
Jeg startet reisen hjemme	<input type="radio"/> 1
Jeg startet reisen et annet sted enn hjemme	<input type="radio"/> 2
Husker ikke	<input type="radio"/> 3

<b>ikkehjemmefra</b>	<b>Hvor startet reisen, hvis du ikke reiste hjemmefra?</b> F.eks. om du reiste fra bekjente, bodde på hotell, o.l. Skriv gjerne inn adressen eller postnummeret.
♦ <b>filter:</b> \hjemmefra.a=2	
Beskriv så godt du kan hvor reisen startet	Open

<b>avstand</b>	<b>Omtrent hvor langt kjørte du, og hvor lang tid brukte du på å kjøre til parkeringsplassen</b> <b>Prøv å svare så godt du kan. Hvis du ikke husker avstand eller tidsbruk, kan du velge "neste"</b>
Hvor langt kjørte du? (i kilometer)	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 1
Hvor lang tid brukte du på å kjøre? (i minutter)	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 2



passasjerer	Reiste noen (barn eller voksne) sammen med deg i bilen til parkeringsplassen? Tell med alle passasjerer som satt på hele eller deler av veien til parkeringsplassen (f.eks. barn som ble levert i barnehage på veien)
♦ range:*	
Nei, jeg reiste alene	<input type="radio"/> 1
Én passasjer	<input type="radio"/> 2
To passasjerer	<input type="radio"/> 3
Tre passasjerer	<input type="radio"/> 4
Fire eller flere passasjerer	<input type="radio"/> 5
Husker ikke	<input type="radio"/> 6

biltype	Hvilken biltype benyttet du til parkeringsplassen?
♦ range:*	
Elbil	<input type="radio"/> 1
Diesel/bensinbil	<input type="radio"/> 2
Hybridbil	<input type="radio"/> 3
Husker ikke	<input type="radio"/> 4

transportmiddel	Hvilket eller hvilke transportmidler brukte du videre fra parkeringsplassen til reisemålet? Du kan velge flere kombinasjoner av transportmidler
♦ range:*	
Jeg gikk	<input type="checkbox"/> 1
Jeg syklet	<input type="checkbox"/> 2
Jeg tok buss	<input type="checkbox"/> 3
Jeg tok ferge	<input type="checkbox"/> 4
Jeg kjørte videre med en annen bil	<input type="checkbox"/> 5
♦ exclusive:yes	<input type="radio"/> 6
Husker ikke	

tidsbruk_1	Omtrent hvor lang tid (i minutter) brukte du på å reise videre fra parkeringsplassen til reisemålet? Hvis du ikke husker kan du velge "neste"
Antall minutter	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 1

ID:alternativer

<b>alt_transportmiddel</b>	<b>Tenk deg at det ikke var mulig å parkere på denne innfartsparkeringsplassen. Hvordan tror du at du ville foretatt denne reisen da?</b> Du kan velge flere transportmidler. F.eks. hvis du ville syklet til en bussholdeplass og tatt bussen videre.
♦ <b>range:*</b>	
Jeg ville gått	<input type="checkbox"/> 1
Jeg ville syklet	<input type="checkbox"/> 2
Jeg ville reist med buss	<input type="checkbox"/> 3
Jeg ville reist med ferge	<input type="checkbox"/> 4
Jeg ville kjørt bil	<input type="checkbox"/> 5
Jeg ville kjørt bil til en annen parkeringsplass og reist videre med kollektivtransport	<input type="checkbox"/> 6
♦ <b>exclusive:yes</b>	<input type="radio"/> 7
Jeg ville ikke foretatt denne reisen	
Annet, vennligst spesifiser	Open

<b>alt_arbreise</b>	<b>Hvordan reiste du til arbeid/skole før denne parkeringsplassen ble etablert?</b> Du kan velge flere alternativer. F.eks. hvis du syklet til en bussholdeplass og tok bussen videre.
♦ <b>range:*</b>	
Jeg gikk	<input type="checkbox"/> 1
Jeg syklet	<input type="checkbox"/> 2
Jeg reiste med buss	<input type="checkbox"/> 3
Jeg reiste med ferge	<input type="checkbox"/> 4
Jeg kjørte bil	<input type="checkbox"/> 5
Annet	<input type="checkbox"/> 6
♦ <b>exclusive:yes</b>	<input type="radio"/> 7
Jeg jobber ikke/studerer ikke/går ikke på skole	

<b>formaal_annet_1</b>	<b>Du har oppgitt "annet" formål. Kan du beskrive hvordan du reiste til jobb tidligere?</b> Vennligst ikke oppgi helseopplysninger i kommentarfeltet.
♦ <b>filter:\alt_arbreise.a=6</b>	
Skriv her:	Open

ID:vaner

vane_arb	Omtrent hvor ofte benytter du denne innfartsparkeringsplassen når du skal reise til arbeid/skole/studiested?
♦ range:*	
Fem dager i uken	<input type="radio"/> 1
3-4 fire dager i uken	<input type="radio"/> 2
1-2 dager i uken	<input type="radio"/> 3
Sjeldnere	<input type="radio"/> 4
Aldri	<input type="radio"/> 5
Jeg jobber ikke/studerer ikke/går ikke på skole	<input type="radio"/> 6

Rank.A	Hva er de tre viktigste grunnene til at du parkerer på innfartsparkeringsplassen? Velg opp til tre alternativer.
♦ range:#1:3	
Det er raskere enn å kjøre bil hele veien	<input type="checkbox"/> 1
Det er for dyrt å kjøre gjennom bomringen	<input type="checkbox"/> 2
Det er for dyrt å parkere på endepunktet	<input type="checkbox"/> 3
Det er vanskelig å finne parkeringsplass ved endepunktet	<input type="checkbox"/> 4
Det er for mye kø/trengsel til at jeg ønsker å kjøre bil hele veien	<input type="checkbox"/> 5
Det er mer miljøvennlig enn å kjøre bil hele veien	<input type="checkbox"/> 6
Det er mer komfortabelt enn å kjøre bil hele veien	<input type="checkbox"/> 7
Det er mer forutsigbart (m.t.p. reisetid) enn å kjøre bil hele veien	<input type="checkbox"/> 8
Annet, vennligst spesifiser	Open

Rank.B	Kan du rangere de årsakene du har valgt fra 1 (viktigst) til 3 (minst viktig)? Klikk først på den viktigste, deretter den nest viktigste og til slutt den minst viktige årsaken.	
♦ filter:\.a=% ♦ range:rank 3		
Det er raskere enn å kjøre bil hele veien	<input type="checkbox"/>	1
Det er for dyrt å kjøre gjennom bomringen	<input type="checkbox"/>	2
Det er for dyrt å parkere på endepunktet	<input type="checkbox"/>	3
Det er vanskelig å finne parkeringsplass ved endepunktet	<input type="checkbox"/>	4
Det er for mye kø/trengsel til at jeg ønsker å kjøre bil hele veien	<input type="checkbox"/>	5
Det er mer miljøvennlig enn å kjøre bil hele veien	<input type="checkbox"/>	6
Det er mer komfortabelt enn å kjøre bil hele veien	<input type="checkbox"/>	7
Det er mer forutsigbart (m.t.p. reisetid) enn å kjøre bil hele veien	<input type="checkbox"/>	8
Annet, vennligst spesifiser	Ope n	

sykkelhotell	Kjenner du til, og har du benyttet deg av sykkelhotellet på parkeringsplassen?	
♦ range:*		
Ja, kjenner til og har brukt/bruker	<input type="radio"/>	1
Ja, kjenner til, men har ikke brukt det	<input type="radio"/>	2
Nei, jeg kjente ikke til sykkelhotellet	<input type="radio"/>	3

tilfreds	I hvilken grad er du fornøyd med følgende aspekter ved innfartsparkeringsplassen?						
♦ range:*							
	Veldig misfornøyd	Ganske misfornøyd	Verken fornøyd eller misfornøyd	Ganske fornøyd	Veldig fornøyd	Vet ikke	
	1	2	3	4	5	6	
Kvaliteten på sykkelparkering/sykkelhotell	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1
Hvor ofte bussen/ferga går fra parkeringsplassen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	2
Hvor god plass det er på buss/ferge fra parkeringsplassen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	3
Antallet ledige plasser på parkeringsplassen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	4

<b>tilfreds</b>	<b>I hvilken grad er du fornøyd med følgende aspekter ved innfartsparkeringsplassen?</b>						
Avstanden fra parkeringsplassen til sentrum	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	5

<b>savner</b>	<b>Er det noe du savner på innfartsparkeringsplassen?</b> F.eks. sanntidsoversikt for buss/ferge, motorvarmer, bysykler. Vennligst ikke oppgi helseopplysninger i kommentarfeltet.						
Skriv her:							Open

<b>avgift</b>	<b>Ville du fortsatt brukt innfartsparkeringsplassen dersom det ble innført en parkeringsavgift? I så fall, hvor mye ville du vært villig til å betale per måned?</b>						
♦ range:*							
Nei, jeg ville ikke brukt parkeringsplassen dersom det kostet							<input type="radio"/> 1
Ja, jeg kunne betalt 50 kr per måned							<input type="radio"/> 2
Ja, jeg kunne betalt 100 kr per måned							<input type="radio"/> 3
Ja, jeg kunne betalt 250 kr per måned							<input type="radio"/> 4

ID:holdninger

<b>endring</b>	<b>I 2019 ble det innført bomring i Fredrikstad. Vi lurer på om bomringen har endret din bilbruk. Har innføringen av bomring ført til at du kjører mindre bil, like mye bil, eller mer bil enn før?</b>
----------------	---

♦ <b>range:*</b>	
Jeg kjører mer bil nå enn før	<input type="radio"/> 1
Jeg kjører like mye bil som før	<input type="radio"/> 2
Jeg kjører mindre bil nå enn før	<input type="radio"/> 3
Vet ikke/usikker	<input type="radio"/> 4

<b>endring_1</b>	<b>Kan du, med egne ord, beskrive hvordan bomringen har bidratt til at din bilbruk har endret seg? F.eks. om du foretar flere bilturer, kjører lengre avstander enn tidligere, osv.</b>
------------------	---

♦ <b>filter:</b> \endring.a=1;3	Open
---------------------------------	------

<b>holdninger_1</b>	<b>Hvor enig eller uenig er du i følgende utsagn om innfartsparkeringstilbudet i Fredrikstad?</b>
---------------------	---

♦ <b>range:*</b>	Helt uenig	Nokså uenig	Nokså enig	Helt enig	Vet ikke	
	1	2	3	4	5	
♦ <b>filter:</b> \formaal.a=1						
Innfartsparkering gjør det enklere for meg å foreta ulike gjøremål på vei til og fra jobb (f.eks. å gjøre innkjøp, følge barn til barnehage/skole, etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1
Innfartsparkering gjør det enklere for meg å reise til Fredrikstad sentrum	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	2
Innfartsparkering gjør at jeg kjører mer bil enn jeg ellers ville gjort	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	3
Innfartsparkering gjør det lettere for meg å benytte kollektivtransport	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	4
Innfartsparkering gjør det lettere for meg å gå eller sykle deler av veien	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	5
Innfartsparkering gjør det billigere å reise til Fredrikstad sentrum	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	6
Det er lettere å finne ledig parkeringsplass på innfartsparkeringssjassene enn i Fredrikstad sentrum	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	7
Innfartsparkering gjør det enklere å kjøre bil deler av veien	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	8

ID:korona

<b>korona1</b>	<b>Koronasituasjonen våren 2020 påvirket det norske samfunnet på mange måter. Vi vil nå stille deg noen spørsmål om hvordan denne situasjonen påvirket din hverdag.</b> <b>Med koronaperioden mener vi perioden fra og med mars 2020 til i dag. Først lurer vi på hvordan (og hvor) du arbeidet i koronaperioden.</b> Dersom arbeidssituasjonen din endret seg underveis i perioden kan du velge flere alternativer
♦ <b>range:*</b>	
♦ <b>exclusive:no</b>	<input type="checkbox"/> 1
Jeg jobbet/studerte som vanlig, på mitt vanlige arbeidssted	
Jeg jobbet/studerte som vanlig, men fra hjemmekontor	<input type="checkbox"/> 2
Jeg var permittert	<input type="checkbox"/> 3
Jeg jobber ikke/studerer ikke/går ikke på skole	<input type="checkbox"/> 4
Annet, vennligst spesifiser	Open

<b>korona2</b>	<b>Hvordan har koronasituasjonen påvirket hvor mye du bruker ulike transportmidler?</b> <b>Vennligst svar hvordan du reiser i dag, sammenlignet med før koronaperioden</b>			
♦ <b>range:*</b>				
	Mindre enn før	Like mye som før	Mer enn før	
	1	2	3	
♦ <b>exclusive:yes</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1
Hvor ofte bruker du kollektivtransport i det daglige?				
♦ <b>exclusive:yes</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	2
Hvor ofte bruker du bil i det daglige?				
♦ <b>exclusive:yes</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	3
Hvor ofte sykler du?				
♦ <b>exclusive:yes</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	4
Hvor ofte går du til daglige gjøremål (innkjøp o.l.)?				

ID:bakgrunn

kjønn	Til slutt stiller vi noen bakgrunnsspørsmål om deg Er du...	
<p>♦ range:*</p> <p>Mann</p>		<input type="radio"/> 1
<p>Kvinne</p>		<input type="radio"/> 2

inntekt	Hva er din husholdnings samlede brutto årsinntekt?	
<p>♦ range:*</p> <p>Under 600 000 NOK</p>		<input type="radio"/> 1
<p>Mellom 600 000 og 999 999 NOK</p>		<input type="radio"/> 2
<p>Mellom 1 000 000 og 1 599 000 NOK</p>		<input type="radio"/> 3
<p>1 600 000 NOK eller mer</p>		<input type="radio"/> 4
<p>2 000 000 NOK eller mer</p>		<input type="radio"/> 5
<p>Vet ikke</p>		<input type="radio"/> 6
<p>Ønsker ikke å svare</p>		<input type="radio"/> 7

alder	Hvor gammel er du?	
<p>♦ range:18:99</p>		<input type="text"/> <input type="text"/> 1



<b>barn</b>	<b>Har du hjemmeboende barn?</b> Vennligst skriv inn antall hjemmeboende barn i de ulike aldersgruppene. Har du ikke hjemmeboende barn kan du velge "neste"	
Antall barn mellom 0 og 6 år	<input type="text"/> <input type="text"/>	1
Antall barn mellom 7 og 15 år	<input type="text"/> <input type="text"/>	2
Antall barn mellom 16 og 18 år	<input type="text"/> <input type="text"/>	3

<b>bosted</b>	<b>Hvor bor du?</b> <b>Vi vil helst at du skriver inn din adresse. Hvis du ikke ønsker å oppgi adresse, vennligst skriv ditt postnummer eller stedet der du bor.</b>	
Gateadresse (frivillig):		Open
Det er fint om du oppgir postnummer:		Open
Hvis du ikke vet postnummer, oppgi "sted"		Open

## Vedlegg 3: Åpne svar

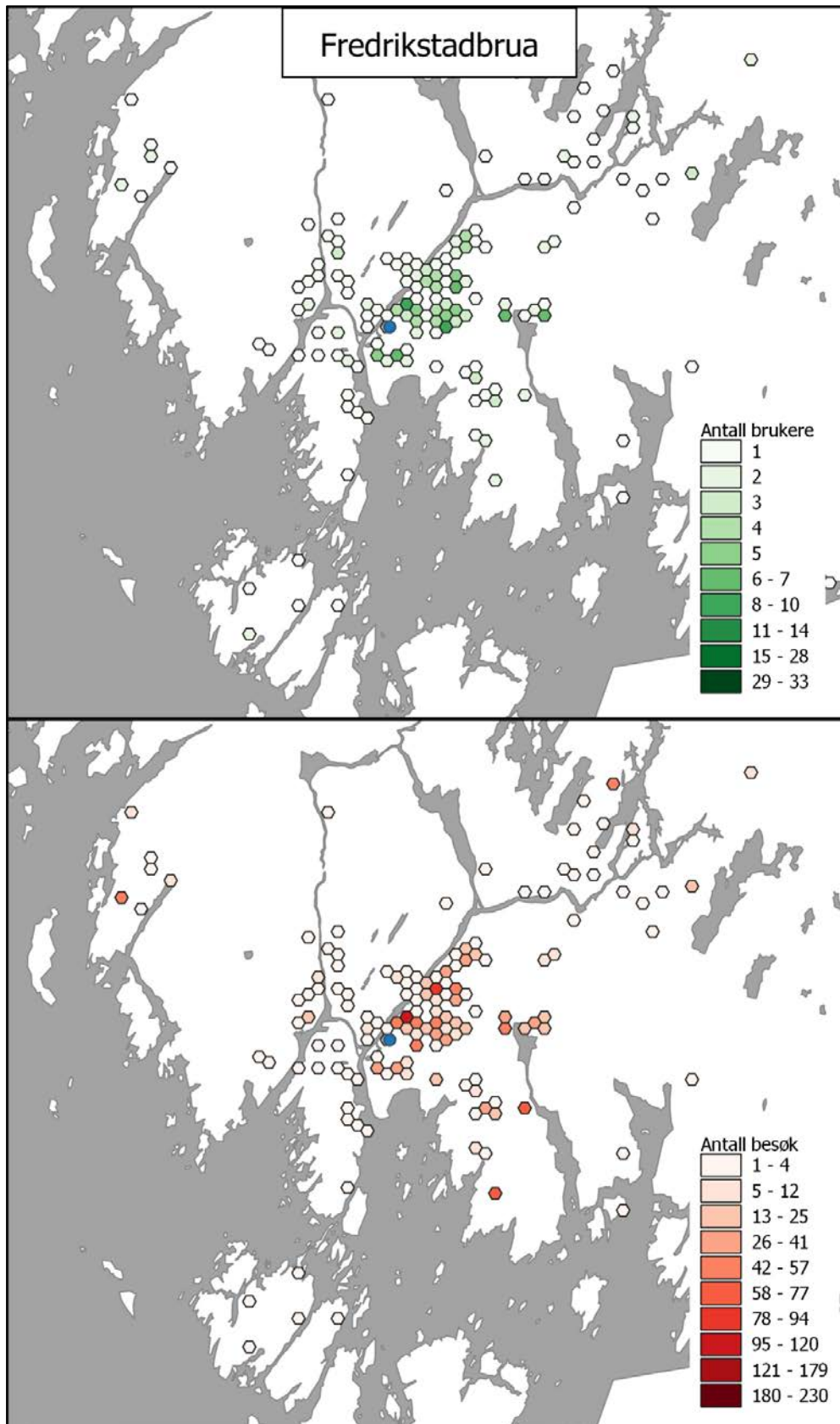
### Er det noe du savner på innfartsparkeringsplassen?

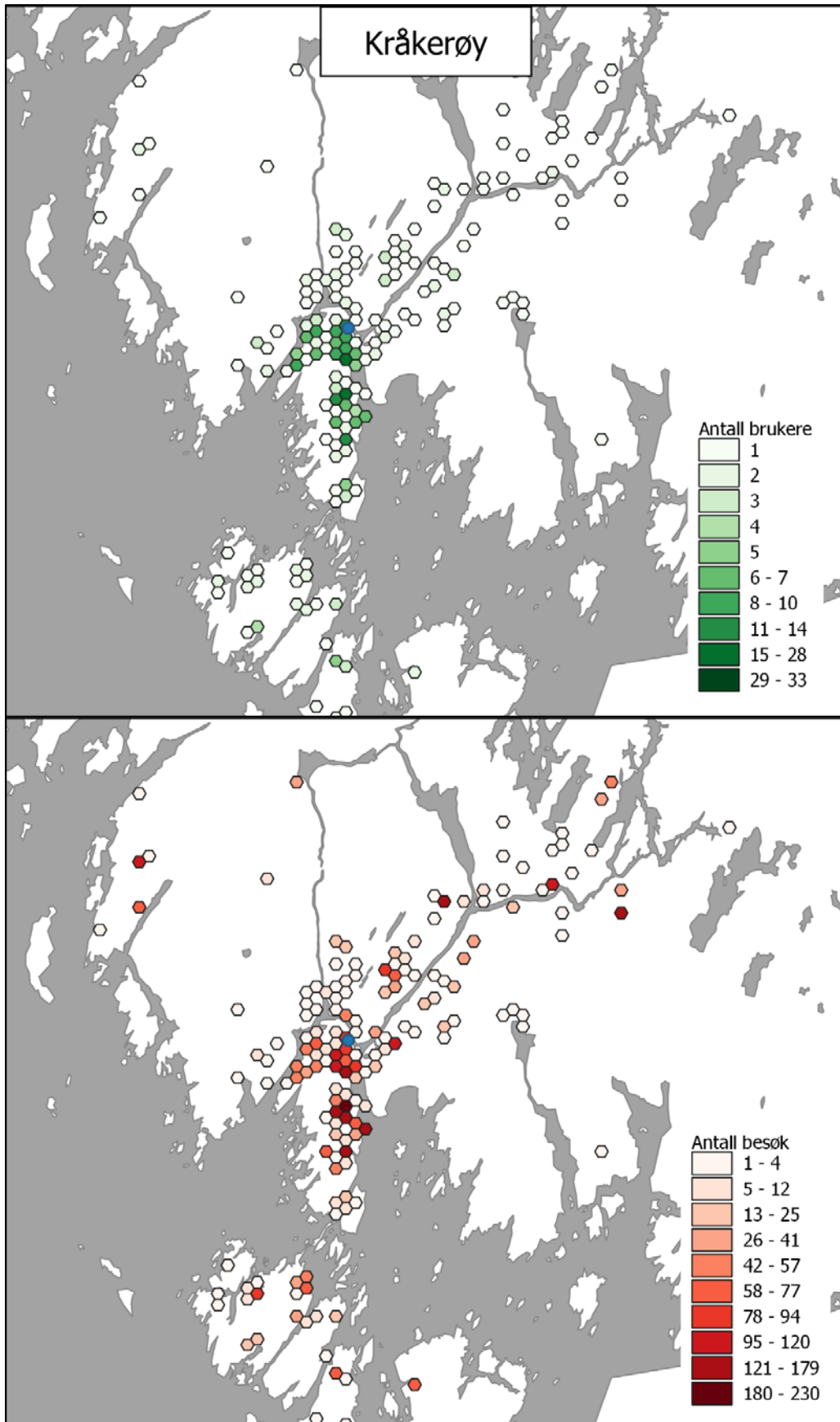
- Automatisk registrering
- Bussoversikt
- Bysykler (*fire personer svarer dette*)
- Det hadde vært fint med noen sykkelstativer/sykkeloppbevaring. Jeg trenger ikke sykkel der jeg går av fergen.
- Flere ladeplasser
- Flere låsbare sykkelbokser / låsbart sykkelhotell. Nå må sykkel fraktes med i bil hver dag.
- Flere sykkelskap, står på venteliste så må ha sykkel på bilen hver dag. Sykkelhotellet på ørebekk kunne vært et alternativ, men så at parkeringstiden er 24 timer. Da må jeg uansett ta med sykkel hjem i helgen, så det blir ikke så mye lettere.
- Fotgjengerovergang til bussholdeplassen retning Oslo.
- Fungerer perfekt
- Gjerne fergetider. Synes for øvrig det kunne vært innfartsparkering også nærmere Begby. Da kunne man avlastet veien lenger i den retningen, og en kunne fått noe mer sykling.
- Jeg savner at appen til Fredrikstad kommune ikke har Skåra i sin oversikt over innfartsparkering
- Mer rydding, mye søppel rundt og ugress og høy vegetasjon. Ikke bra nok snø rydding i vinter
- Må utvides/forbeholdes de som reiser langt. (Flybuss/Pendlerbuss til Oslo fremfor de som kun parkerer for å unngå bompenger)
- Oppslagstavle for buss/fergeavganger hadde vært greit å ha der
- Ordning med sykkelhotell er ikke optimal. Det kan leies for en lav sum i året, men det er få plasser tilgjengelig (fikk beskjed om at man sette seg på venteliste). Velger derfor å ta med sykkel på bil fra Moss.
- Oversikt over buss og ferge
- Sanntid ferge og buss, søppelkasse
- Sanntidsoversikt for bussene som går over brua
- Sanntidsoversikt for ferge, Bysykler
- Sanntidsoversikt for ferge.
- Savner at sykkelskap er åpne på vinteren
- Skilt-gjenkjenning. Slippe appen.
- Tryggere utkjørsel til hovedvei

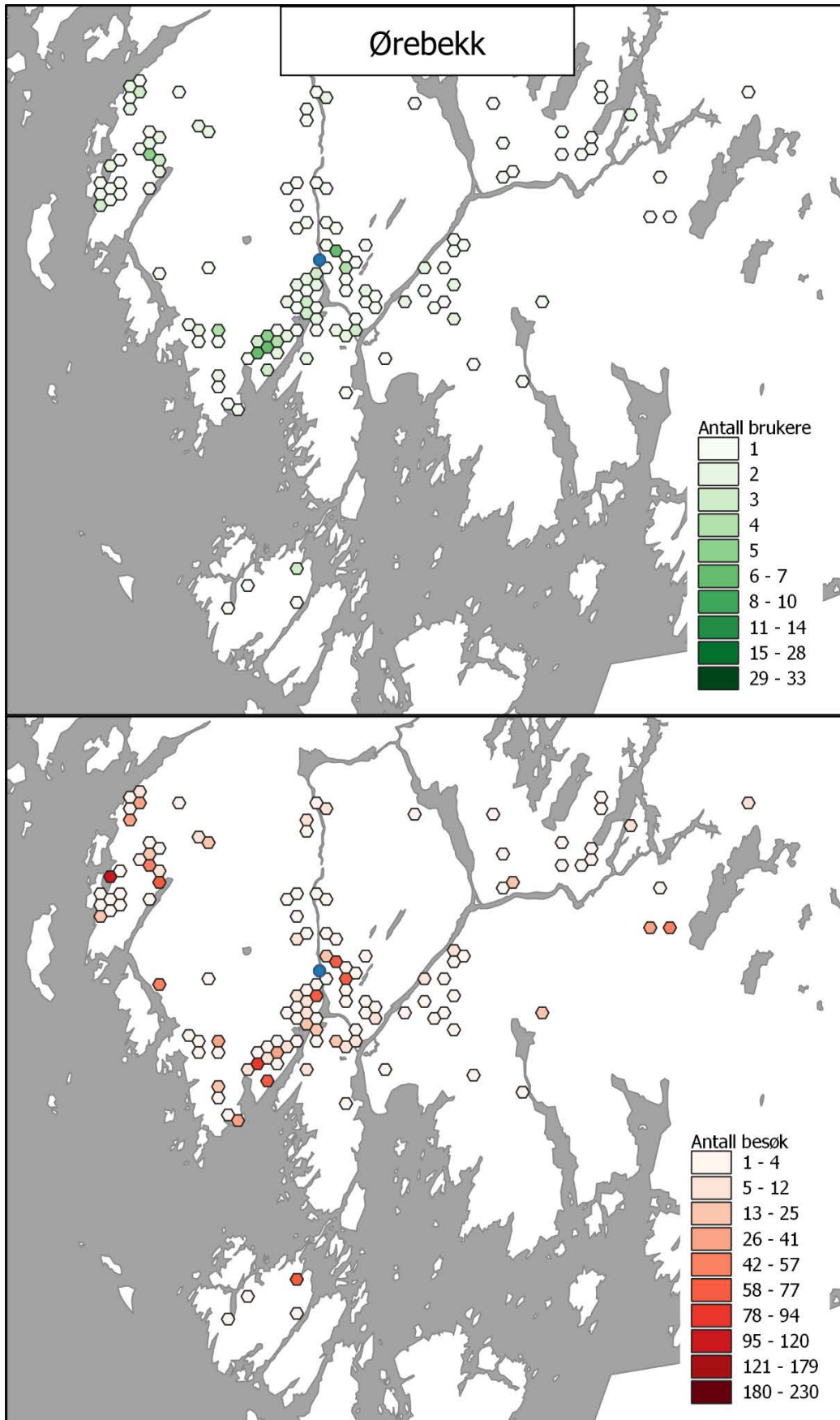
**Kan du, med egne ord, beskrive hvordan bomringen har bidratt til at din bilbruk har endret seg?**

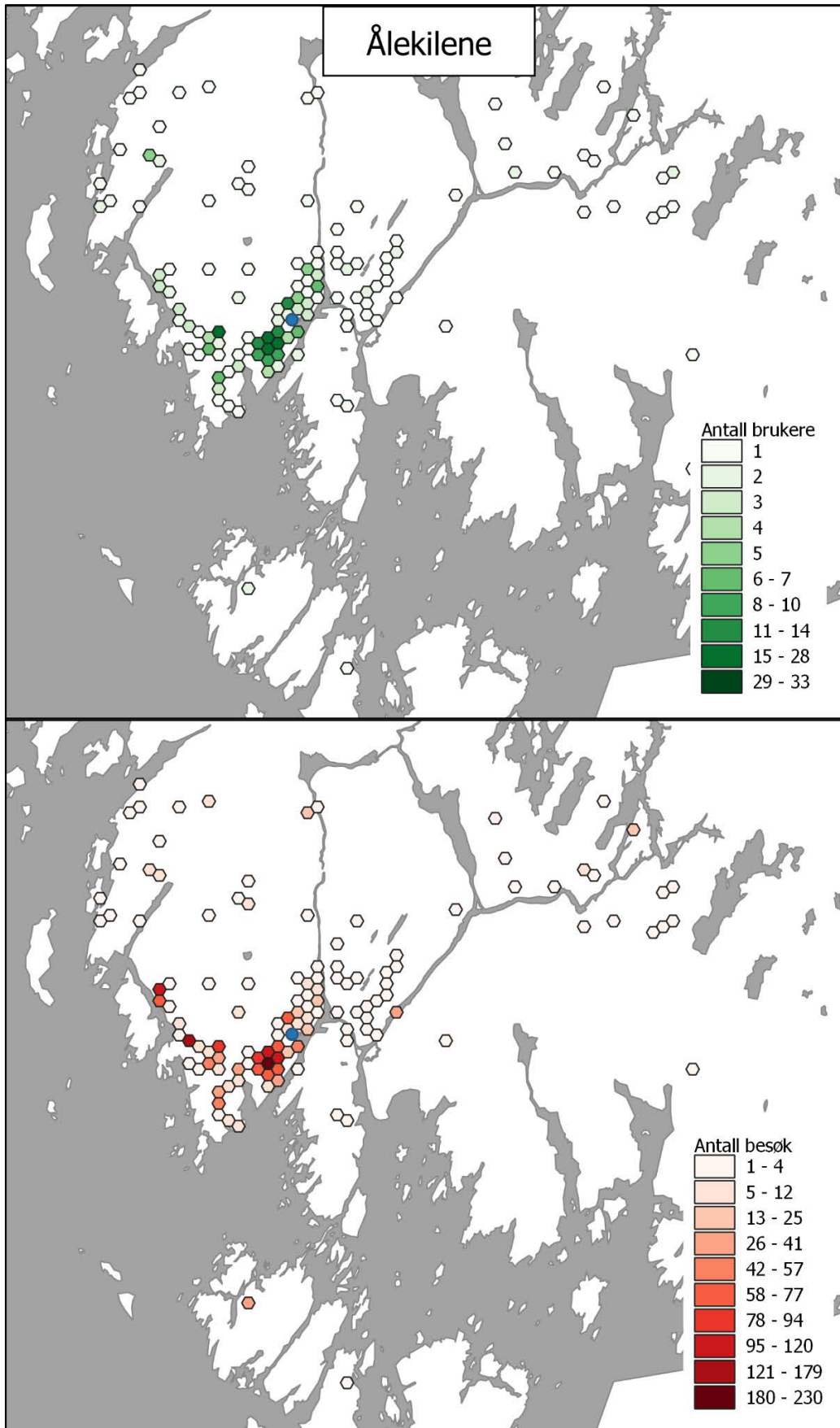
- Bruker fergen også etter gratisparkering kl 14.00. Bruker Råde stasjon hvis jeg skal ta toget.
- Bruker innfartsparkering
- Det er ikke bomringer sin skyld, men korona situasjonen som har gjort at jeg har jobbet mer hjemme og kjører mindre bil. Må jeg på jobb i Halden, stopper ikke bomringen meg. Men er ikke fornøyd med prisene på den.
- En tenker seg godt om før en kjører gjennom
- Er for dyrt å passere bommene
- Forsøker å minimalisere bilbruken så godt det går og holde meg innenfor bomringen
- Handler mindre i sentrum
- Handler oftere i Moss
- Har ikke råd til å dra inn og ut av bomringen for bare en ting.
- Jeg "samler" opp ærend før jeg kjører gjennom bomringen
- Jeg kjører lengre avstander enn før
- Jeg kjører om bla Råde, Liane, Solli når jeg skal f.eks. til Østfoldhallen eller Dikeveien. Prøver å ikke kjøre oftere enn jeg må. Før kunne jeg dra til byen. Nå gjør jeg det sjeldent.
- Jeg planlegger mer turer inn i byen for å unngå for mange passeringer. Dermed har bilturen blitt færre, men tidvis lengre (flere ærend på samme tur)
- jeg reiser minst mulig gjennom bomringen
- Jeg unnlater å dra igjennom bomringen hvis ikke jeg må. Jeg har endret mine handlevaner og lagt det utenfor bomringen. Før så handlet jeg i sentrum og brukte restauranter og butikker der. Det gjør jeg ikke lenger.
- Kjøpt El bil for lokalkjøring. Hybrid på langkjøring
- Kjøpte elbil
- Kjører ikke inn i sentrum lenger.
- kjører ikke noe unødvendig gjennom bommen og derfor jeg sykler på jobb for å slippe 50 kr pr dag.
- Kjører mindre bil (8 svarer dette)
- Lengre avstander
- Mer motivert til å stoppe ved brua og ta sykkelen videre
- Parkerer ikke i Vennelystvn
- Parkerer oftere bilen på Skåra for å sykle siste rest av arbeidsvei
- Prøver å "samle/koordinere" turer som medfører passering av bomringen.
- Prøver å unngå å kjøre til byen. Samler opp ærender. Bruker mer Rygge og Moss.
- Samler opp ærend (to svarer dette)
- Sykler mer (to svarer dette)
- tar oftere ferge
- Tenker om det er nødvendig, samler opp ærend på andre siden.
- Unngår bomring når jeg kan, blir dyr utgift når man er alene og må kjøre igjennom to ganger om dagen bare pga jobb.
- Unngår sentrum
- Unngår unødvendige bompasseringer ved å parkere utenfor.
- Unngår å passere bomringen!

## Vedlegg 4: Kart over brukere og antall besøk









## Transportøkonomisk institutt (TØI) Stiftelsen Norsk senter for samferdselsforskning

TØI er et anvendt forskningsinstitutt, som mottar basisbevilgning fra Norges forskningsråd og gjennomfører forsknings- og utredningsoppdrag for næringsliv og offentlige etater. TØI ble opprettet i 1964 og er organisert som uavhengig stiftelse.

TØI utvikler og formidler kunnskap om samferdsel med vitenskapelig kvalitet og praktisk anvendelse. Instituttet har et verrfaglig miljø med rundt 90 høyt spesialiserte forskere.

Instituttet utgir tidsskriftet Samferdsel på internett og driver også forskningsformidling gjennom TØI-rapporter, artikler i vitenskapelige tidsskrifter, samt innlegg og intervjuer i media. TØI-rapportene er gratis tilgjengelige på instituttets hjemmeside [www.toi.no](http://www.toi.no).

TØI er partner i CIENS Forskningscenter for miljø og samfunn, lokalisert i Forskningsparken nær Universitetet i Oslo (se [www.ciens.no](http://www.ciens.no)). Instituttet deltar aktivt i internasjonalt forsknings-samarbeid, med særlig vekt på EUs rammeprogrammer.

TØI dekker alle transportmidler og temaområder innen samferdsel, inkludert trafiksikkerhet, kollektivtransport, klima og miljø, reiseliv, reisevaner og reiseetterspørsel, arealplanlegging, offentlige beslutningsprosesser, næringslivets transport og generell transportøkonomi.

Transportøkonomisk institutt krever opphavsrett til egne arbeider og legger vekt på å opptre uavhengig av oppdragsgiverne i alle faglige analyser og vurderinger.

### Besøks- og postadresse:

Transportøkonomisk institutt  
Gautstadalléen 21  
NO-0349 Oslo

22 57 38 00  
[toi@toi.no](mailto:toi@toi.no)  
[www.toi.no](http://www.toi.no)