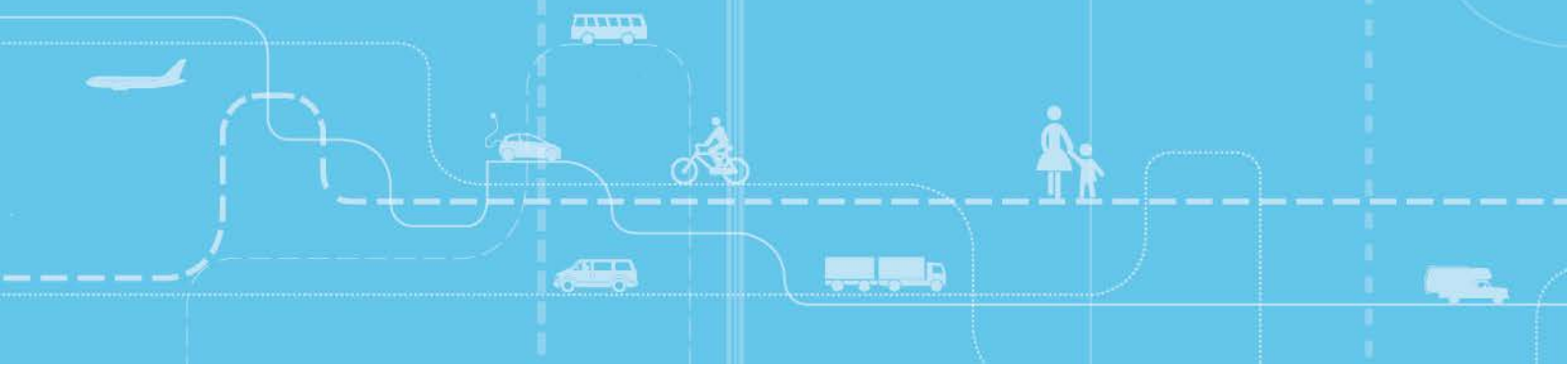


Innfartsparkering i Hordaland – resultater fra spørreundersøkelse og nummerskiltregistrering



Innfartsparkering i Hordaland – resultater fra spørreundersøkelse og nummerskiltregistrering

Petter Christiansen

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: Innfartsparkering i Hordaland – resultater fra spørreundersøkelse og nummerskiltregistrering

Forfattere: Petter Christiansen

Dato: 09.2014

TØI rapport: 1342/2014

Sider 58

ISBN Elektronisk: 978-82-480-1552-9

ISSN 0808-1190

Finansieringskilde: Hordaland fylkeskommune
Transnova

Prosjekt: 4102 - Hordaland Innfartsparkering

Prosjektleder: Petter Christiansen

Kvalitetsansvarlig: Frode Longva

Emneord: Innfartsparkering
Spørreskjemaundersøkelse

Sammendrag:

Rapporten dokumenterer resultater fra spørreundersøkelser gjennomført ved et utvalg stasjoner og holdeplasser i regionen, samt resultater fra nummerskiltregistrering av biler som er parkert på innfartsparkeringsplasser. Resultatene viser at 30 prosent av bilførere er bosatt innen to kilometer fra innfartsparkeringen. De viktigste grunnene til at bilførere ikke kjører hele veien er at det er kø og restriksjoner på parkering ved arbeidsplassen.

Title: Park- and- ride in Hordaland – results from a travel survey

Author(s): Petter Christiansen

Date: 09.2014

TØI report: 1342/2014

Pages 58

ISBN Electronic: 978-82-480-1552-9

ISSN 0808-1190

Financed by: Hordaland County Council
Transnova

Project: 4102 - Hordaland Innfartsparkering

Project manager: Petter Christiansen

Quality manager: Frode Longva

Key words: Park-and-ride
Travel survey

Summary:

The report documents results from travel surveys conducted at a selected number of stations and bus stops in the region. The report also shows results from registration of license numbers for cars parked at park-and-ride facilities. The report shows that 30 percent of car drivers reside within two kilometres from the park-and-ride facility. The most important reasons for not driving to the end destination are queues and restrictions on parking at the workplace.

Language of report: Norwegian

Rapporten utgis kun i elektronisk utgave.

This report is available only in electronic version.

Transportøkonomisk Institutt
Gaustadalleen 21, 0349 Oslo
Telefon 22 57 38 00 - www.toi.no

Institute of Transport Economics
Gaustadalleen 21, 0349 Oslo, Norway
Telefon 22 57 38 00 - www.toi.no

Forord

Dette er en rapport basert på undersøkelser gjennomført i forbindelse med et Transnovaprojekt som skal besvare om, og når, innfartsparkering er et klimaeffektivt tiltak. Deltakere i prosjektet er Akershus fylkeskommune, Vest-Agder fylkeskommune, Sør-Trøndelag fylkeskommune, Hordaland fylkeskommune, Jernbaneverket og Statens vegvesen region sør. Hordaland fylkeskommune har ønsket en egen rapportering fra undersøkelser gjennomført i regionen. Det har blant annet sammenheng med at fylkeskommunen for tiden arbeider med en strategi for å videreutvikle innfartsparkering i regionen. Denne rapporten er den første dokumentasjonen fra prosjektet. Den viser resultater fra spørreundersøkelser gjennomført i regionen, samt resultater fra nummerskiltregistreringer fra biler parkert på innfartsparkeringsplasser. I løpet av oktober 2014 vil Transnovaprojektet publisere en større rapport med resultater fra hele prosjektet. Petter Christiansen har forfattet rapporten. Frode Longva har vært kvalitetssikrer. Bildet på forsiden er hentet fra Google Maps. Nils Gaute Voll har laget kartene.

Oppdragsgivers kontaktperson har vært Lise Ådlandsvik.

Oslo, september 2014
Transportøkonomisk institutt

Gunnar Lindberg
direktør

Frode Longva
Årdelingsleder

Innhold

Sammendrag

1	Innledning	1
2	Resultater fra nummerskiltregistrering	2
2.1	Belegg.....	3
2.2	Avstand	4
2.3	Variasjon i geografisk mønster	5
2.4	Takstsone.....	6
2.4.1	Eksempel fra Askøy	6
2.5	Utbyggingsmønster og behov for innfartsparkering	7
2.6	Sambruk og innfartsparkering	8
2.7	Lokalisering og regulering	9
2.8	Et helhetlig perspektiv	10
3	Resultater fra spørreundersøkelse	12
3.1	Kjennetegn ved brukere	12
3.1.1	Husholdningsstørrelse	13
3.2	Transportmiddelfordeling på reisen til holdeplassen	15
3.2.1	Antall personer i bilen.....	15
3.3	Kjennetegn ved innfartsparkeringen	16
3.3.1	Må du reise tidlig for å sikre ledig plass?.....	18
3.4	Reiser til holdeplass.....	18
3.4.1	Tidsbruk på reise til innfartsparkering	18
3.4.2	Busstilbud til holdeplass	19
3.4.3	Alternativ reisetid med kollektivtransport	21
3.4.4	Periodekort for kollektivtransport	22
3.4.5	Ærend	23
3.5	Reisen fra holdeplass.....	24
3.5.1	Formål.....	24
3.5.2	Hvor går reisene?.....	25
3.5.3	Parkeringsforhold ved arbeidsplassen	25
3.5.4	Samlet reisetid	26
3.5.5	Hvorfor ikke bil hele veien	27
3.6	Tilfredshet med holdeplass	29
3.7	Potensialet for flere reiser til fots og sykkel.....	30
3.7.1	Potensial for sykkelbruk?.....	30
3.7.2	Hvorfor ikke sykkel?	31
3.8	Holdninger og mulige effekter av avgift	32
3.8.1	Holdninger til avgift.....	35
4	Konklusjon	36
5	Kilder	39
	Vedlegg Kart fra nummerskiltregistrering	41

Sammendrag:

Innfartsparkering i Hordaland – resultater fra spørreundersøkelse og nummerskiltregistrering

TØI rapport 1342/2014
Forfatter: Petter Christiansen
Oslo 2014 58 sider

Rapporten dokumenterer resultater fra spørreundersøkelser og nummerskiltregistrering gjennomført ved innfartsparkeringsplasser i Hordaland. Resultatene viser at det fortsatt er ledig kapasitet på et flertall av plassene og at etterspørselen etter innfartsparkering er avhengig av køproblematikk og restriktive virkemidler. 30 prosent av brukerne er bosatt innen to kilometer fra innfartsparkeringsplassene. Rammevilkårene for å reise kollektivt hele veien er relativt gode med tanke på rutetilbud og relativ reisetid. Ansvarlige myndigheter bør vurdere å tilrettelegge bedre for sykkelparkering og vurdere avgift som virkemiddel for å styre etterspørselen i tilfeller der det ikke er ledig kapasitet.

Ledig kapasitet – etterspørsel avhengig av restriktive virkemidler

Kapasiteten på innfartsparkering i regionen er for de fleste stedene god. På 11 av 17 registrerte plasser var belegget i mars under 90 prosent, mens for de resterende plassene var det begrenset kapasitet (Oasen, Straume, Åsane, Knarvik vest, Askøy og Knarvik SVV). I mai var det kun tre plasser som hadde belegg over 90 prosent (Oasen, Straume og Knarvik vest). Den framtidige etterspørselen etter innfartsparkering vil i stor grad avhenge av (i) arealutvikling, (ii) rammevilkårene for å kjøre bil helt fram til målpunktet og (iii) kollektivtilbudet. Spredt utbygging vil sannsynligvis øke etterspørselen etter innfartsparkering. Det samme vil restriksjoner på bilbruk.

Resultatene fra spørreundersøkelsen viser at de viktigste grunnene til at reisende ikke kjører bil hele veien er at det er kø og restriksjoner på parkering. Det betyr at etterspørselen i stor grad bestemmes av lokale og regionale myndigheter. De som bruker innfartsparkering har i langt større grad avgiftsparkering på arbeidsplassen (56 prosent) sammenlignet med arbeidsreiser generelt til Bergen kommune (11 prosent).

Innfartsparkering tiltrekker lokale brukere

Erfaringene fra nummerskiltregistreringene viser at nesten ti prosent av bilførerene er bosatt under en kilometer fra innfartsparkering og omtrent 30 prosent er bosatt innen en radius på to kilometer i luftlinje fra stasjonen. Å gå en kilometer vil med et konservativt anslag ta 12 minutter. Det er stor variasjon mellom innfartsparkeringsplassene etter andelen som kjører de korteste distansene. Ved enkelte innfartsparkeringsplasser er (langt over) halvparten av brukerne bosatt innen en to kilometers diameter (Sæterveien, Lagunen og Skjold kirke), mens andelen er langt lavere ved andre innfartsparkeringsplasser. De som kjører de korteste

distansene utfører i større grad ærend på vei til eller fra stasjonen eller holdeplassen. Det kan være en viktig delforklaring.

Det store bildet er også at bilførere kjører til den nærmeste innfartsparkeringssplassen.

Rammevilkår for å reise kollektiv hele veien er relativt gode

Over 70 prosent av bilførerne oppgir at de har et lokalt busstilbud de kan benytte til en stasjon eller holdeplass som bringer dem direkte til endepunktet for reisen. For ca seks av ti av disse ville det medført maksimalt ti minutters ekstra reisetid hvis de reiste kollektivt hele veien. Rammevilkårene for å la bilen stå er ut fra et slikt perspektiv, gode. På den andre siden oppgir 22 prosent av bilførerne at de har barn i barnehagealder. Halvparten utfører også ærend på vei til eller fra stasjonen eller holdeplassen. Det mest vanlige er å gjøre dagligvareinnkjøp eller levere barn i barnehage. 23 prosent svarer at de utfører minst ett av disse ærendene.

Sikre god sykkelparkering

En lavhengende frukt for å fremme økt sykkelbruk er å tilrettelegge for god og sikker sykkelparkering. 24 prosent av dem som er bosatt innen fem kilometer fra innfartsparkeringen mener de kunne syklet mer hvis det var sikrere sykkelparkeringssplasser. Over 40 prosent av samme målgruppe har et ønske om å gå eller sykle til stasjonen eller holdeplassen.

Avgiftsregulering bør vurderes, men det er et lite populært tiltak

Undersøkelsene tyder på at innfartsparkeringene i hovedsak fungerer relativt godt i regionen. Mange har som nevnt et kollektivtilbud ved boligen de kan benytte til stasjonen eller holdeplassen. Men det er også brukere som kommer fra områder med begrenset kollektivtilbud. For disse kan innfartsparkering være et nødvendig og godt tiltak for å redusere bilbruk inn til sentrum. Videre utfører omtrent halvparten ærend på vei til eller fra innfartsparkeringen. Det vil variere hvor gode muligheter de har til å la bilen stå. Men resultatene viser også at det er gode rammevilkår for å la bilen stå.

Å innføre avgift på innfartsparkeringssplassene kan frigjøre plass til personer som ikke har mulighet til å reise tidlig. I mars måned var 6 av 17 plasser tilnærmet fullt utnyttet. I følge spørreundersøkelsen er effekten av avgiften betinget av rammevilkårene for å kjøre bil hele veien. De som er bosatt nærmest innfartsparkeringssplassen oppgir i størst grad at de ville begynt å sykle eller gå. Det taler for å tilrettelegge for sikker sykkelparkering. Sannsynligheten for å kjøre bil hele veien øker hvis en er bosatt lengre enn to kilometer fra innfartsparkeringen eller det er raskere å kjøre bil hele veien. Totalt svarer 27 prosent at de ville begynt å kjøre bil hele veien med avgift, mens 38 prosent svarer at de trolig ville funnet andre alternativer som å gå eller sykle mer, benytte kollektivtransport eller de ville reist på samme måte. 25 oppgir at de ville funnet ledig parkeringsplass langs gate eller reist til en annen innfartsparkeringssplass. Det er selvfølgelig høyst usikkert om en slik fordeling reflekterer det som ville blitt de reelle adferdsendringene.

Tiltak og lokalisering må ses i sammenheng

Ansvarlige myndigheter bør se lokalisering og eventuell regulering i en større sammenheng. For eksempel kan avgiftsbelegging på Kleppesfjell flytte etterspørselen til Storavatnet. Eventuelt kan det bli økt parkering langs gategrunn. Det krever samarbeid og informasjon mellom ulike aktører.

Dessuten bør det tas hensyn til at innfartsparkeringsplassene kan benyttes til andre formål enn det som er tiltenkt. Det kan for eksempel være at innfartsparkering benyttes som en vanlig parkeringsplass for personer som arbeider i området eller at det benyttes for reisende som eksempelvis skal til flyplassen.

Vurdere alternativ nytte av areal og ressurser

Innfartsparkeringene er lokalisert både i (relativt) sentrale og usentrale områder. En utfordring er at parkering beslaglegger områder som kan ha høy alternativ nytte. Å lokalisere bolig og næring ved knutepunkt kan i større grad fremme økt kollektivbruk sammenlignet med å bruke arealet til parkering. I dette prosjektet har det ikke vært rom for å beregne effekter av en slik problemstilling. Det samme aspektet er relevant for de økonomiske ressursene som benyttes til å opparbeide og drifte innfartsparkeringsplasser. Det bør vurderes om andre tiltak er mer effektive for å redusere bilbruk.

1 Innledning

Mye har skjedd i Hordalands kollektivsystem de siste årene. For Bergensregionen er trolig den viktigste endringen at bybanen er satt i drift. I 2010 åpnet den første strekningen mellom sentrum og Nesttun. Nå arbeides det med å forlenge strekningen mot flyplassen og det er en pågående politisk diskusjon om traseer for videre utbygging av bybanen mot Åsane.

Samtidig har det blitt innført flere tiltak som kan øke kollektivbruken og redusere bilbruken. Blant annet har takstene i bomringen økt, samtidig som parkeringsnormene i Bergen kommune har blitt strengere. I den forbindelse ses også tilrettelegging for innfartsparkering som et aktuelt tiltak. Det er et viktig ledd i samspillet mellom bil og kollektivtransport. Som i flere andre fylker og i mange kommuner er det en ambisjon blant politikere om å etablere nye og utvidete parkeringstilbud for pendlere. I Oslo og Akershus er det for eksempel et pågående arbeid med å utvikle en strategi for innfartsparkering i regionen. Fylkesutvalget i Hordaland gjorde også følgende vedtak i juni 2011:

Fylkesutvalet sluttar seg til ei vidareutvikling av innfartsparkeringstilbodet i Hordaland slik det er skissert i saka. Arbeidet må vidareforast for å stetta eit stadig aukande behov. Dette må gjerast i tett dialog med kommunane det gjeld.

Fylkesutvalet ber Samferdselsutvalet om at det vert sett ned ei tverrpolitisk representativ gruppe som skal arbeida med ein meir offensiv strategi for innfartsparkering i Hordaland. Administrasjonen skal vera sekretariat for gruppa.

Det er på denne bakgrunn at Hordaland fylkeskommune ønsket å delta i et pågående Transnovaprojekt om innfartsparkering. Formålet med prosjektet er å belyse om, og i så fall hvordan, innfartsparkering kan karakteriseres som et klimatiltak. I prosjektet deltar følgende partnere: Akershus fylkeskommune, Vest-Agder fylkeskommune, Sør-Trøndelag fylkeskommune, Hordaland fylkeskommune, Jernbaneverket og Statens Vegvesen Region Sør. Det kommer en egen avrapportering fra dette prosjektet der resultatene blir framstilt aggregert for et stort antall undersøkte innfartsparkeringsplasser. Datainnsamlingen har hovedsakelig bestått av nummerskiltregistrering av biler som var parkert på innfartsparkeringsplasser, samt spørreundersøkelse blant brukere på utvalgte plasser. Utvalget av undersøkte innfartsparkeringsplasser har blitt bestemt i samråd med hvilke plasser Hordaland fylkeskommune ønsket å undersøke. Det er sikret et utvalg av plasser som varierer etter avstand til Bergen sentrum, transportmiddel (båt, buss, tog, ferge eller bybane) og lokalisering (sentralt/perifert).

I denne rapporten presenteres resultater fra undersøkelsene gjennomført i Hordaland separat. Rapporten skal være en del av grunnlaget for fylkeskommunens arbeid med en innfartsparkeringsstrategi.

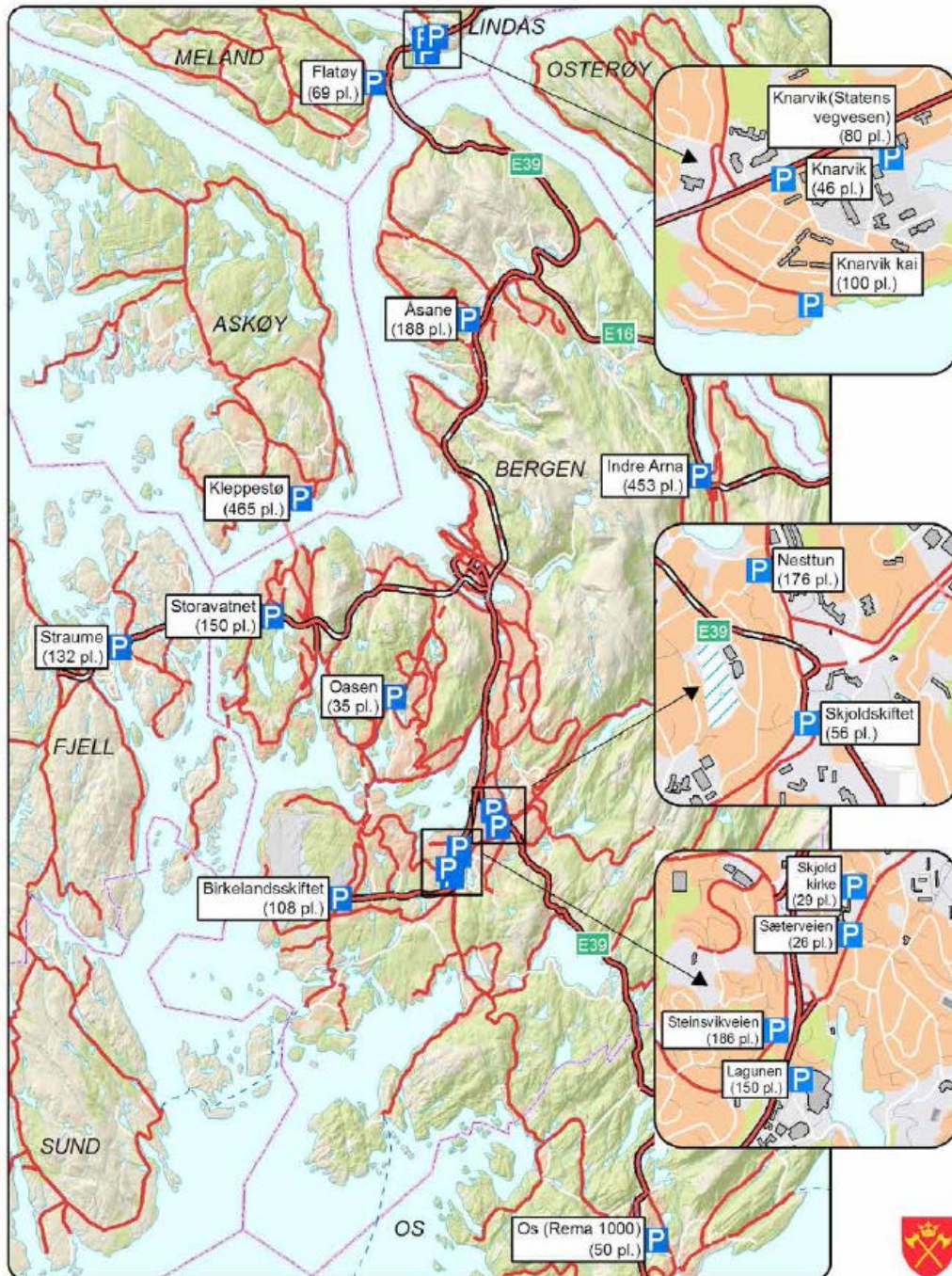
2 Resultater fra nummerskiltregistrering

Vi har notert registreringsnumrene på biler som var parkert på utvalgte innfartsparkeringsplasser. Vi har deretter innhentet bostedsadressen for eiere av de registrerte bilene. Ved hjelp av GIS kan vi analysere hvor langt det er mellom bosted og parkering. Dette er data som blant annet kan brukes for å vurdere hvorvidt det er realistisk å se for seg at noen av bilreisene til og fra innfartsparkeringen i stedet kan foretas til fots eller med sykkel. Få eller ingen studier har gjennomført lignende studier og det bidrar dermed til et nytt empirisk materiale. I Hordaland er det foretatt registreringer på 17 innfartsparkeringsplasser.

Metoden har svakheter. Vi kan ikke være sikre på at reisen faktisk startet ved boligen, om det var eieren (eller en person fra eierens hushold) som benyttet bilen eller om brukerne hadde et ærend på vei til eller fra holdeplassen eller stasjonen¹ (f. eks. levering av barn i barnehage). Dessuten registrerte vi flere leasing- og firmabiler samt utenlandskregistrerte biler, slik at noen av brukernes bostedsadresser ikke er gitt. Vi vet heller ikke om det var passasjerer i de registrerte bilene. Slike usikkerheter må man være klar over når resultatene skal benyttes til mer detaljerte analyser og planlegging. Noen av disse svakhetene vil bli redusert ved å ta i betraktning resultatene fra spørreundersøkelsen som er dokumentert i kapittel 3.

Kart 1 viser innfartsparkeringsplassene i regionen. På samtlige plasser har det blitt gjennomført registreringer. Totalt er det registrert omtrent 2400 innfartsparkeringsplasser. I Akershus er antallet innfartsparkeringsplasser omtrent 8000. I en slik sammenligning må det tas hensyn til at det er langt flere bosatte i Akershus.

¹ Vi vil kun benytte betegnelsen «holdeplass» videre i rapporten.

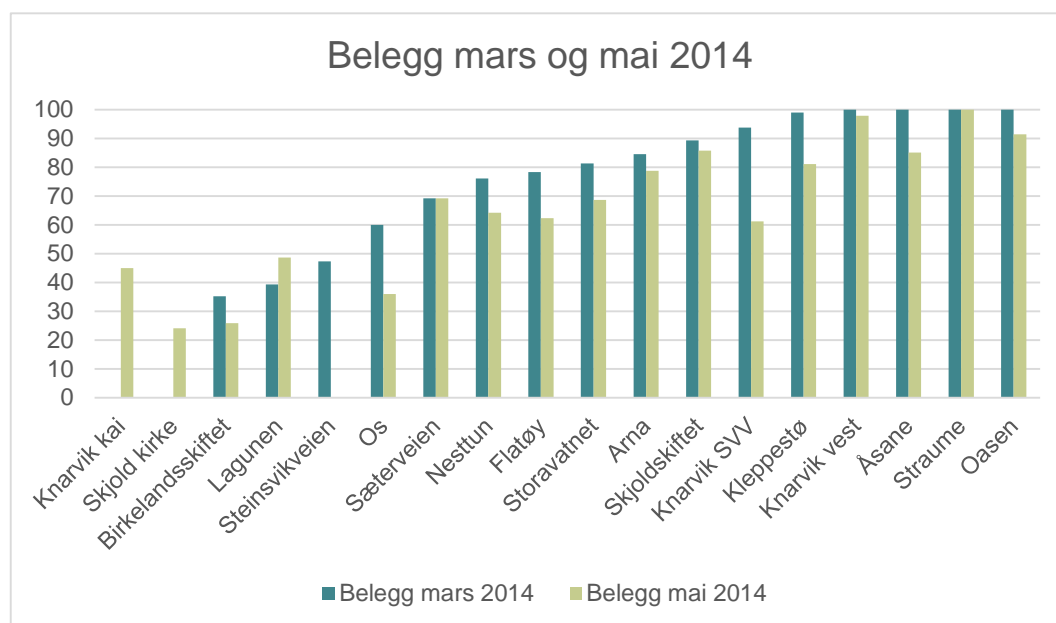


Kart 1. Innfartsparkeringsplasser i Bergensregionen Kilde: Hordaland fylkeskommune

2.1 Belegg

Ifølge fylkeskommunen skal det utarbeides en mer offensiv strategi for innfartsparkering. Vi tolker dette til blant annet å bety at det ønskes videre utbygging av innfartsparkeringsplasser, men at man da også ønsker et bedre planleggings- og beslutningsgrunnlag. I den forbindelse er det nyttig å kartlegge hvilke plasser som er fulle og hvilke som har ledig kapasitet. I tillegg har en slik kartlegging betydning for spørsmål knyttet til eventuelt behov for regulering av bruken. Det kan for eksempel være behov for å regulere bruken når etterspørselen er større enn tilbudt kapasitet.

Figur 1 viser belegget på de registrerte innfartsparkeringsplassene. Stort sett har plassene ledig kapasitet. I mars 2014 var seks plasser (tilnærmet) fulle, mens fem plasser hadde et belegg på under 70 prosent. I mai 2014 var belegget generelt noe lavere. Det blir kun spekulasjoner å vurdere grunner til denne forskjellen. Det er for eksempel velkjent at sykkelbruken er mindre med lav temperatur og mye nedbør. Registreringene kan også ha blitt gjennomført på ulike tidspunkt. I mai ble plassene registrert mellom 0830 og 0900. Ut fra disse kartleggingene er det generelle bildet at det er ledig plass på et flertall av innfartsparkeringene. I mars var det totalt 487 ledige plasser. Resultatet tyder på at det ikke er en prekær mangel på innfartsparkering i regionen selv om det er gratis å benytte plassene. Ut fra et slikt perspektiv er det ikke behov for å regulere bruken på alle plassene.



Figur 1. Belegg på innfartsparkeringsplasser i mars og mai 2014. Prosent.

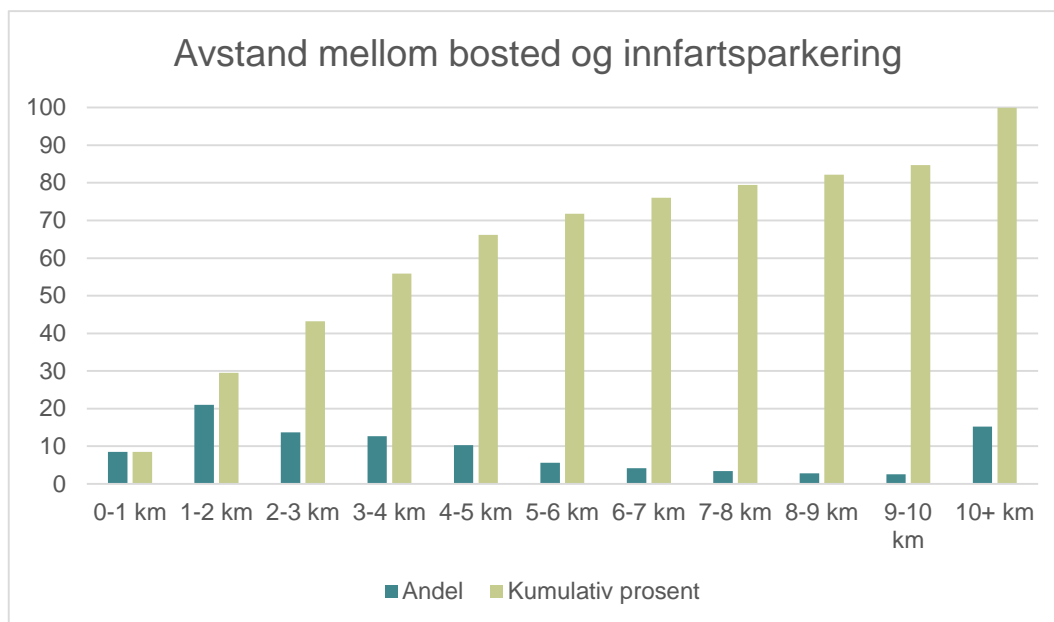
2.2 Avstand

Nummerskiltregistreringen kan også benyttes til å vurdere avstanden mellom innfartsparkeringen og den boligadressen bilens eier er registrert på. Myndighetene kan ikke sette en normativ grense som angir når det er akseptabelt eller ikke å kjøre til innfartsparkeringsplassen. Likevel gir resultatene et bilde over antall personer som har gode rammevilkår for å la bilen stå – dvs. de som er bosatt nær innfartsparkeringsplassen. Det må påpekes at figuren viser avstand i luftlinje og tar ikke hensyn til at den reelle gå- eller sykkelavstanden er lengre. Figuren tar heller ikke hensyn til at enkelte med noe større avstand mellom boligen og parkeringsplassen kan ha et godt kollektivtilbud for den aktuelle lenken i reisekjeden.

Omtrent 10 prosent av bilførere er bosatt under 1 kilometer fra innfartsparkeringen og 30 prosent har mellom 0 og 2 kilometer til innfartsparkeringen. Den førstnevnte gruppen har i utgangspunktet gode rammevilkår for å gå eller sykle uavhengig av årstid. Å gå 1 kilometer vil med et konservativt anslag av ganghastighet ta 10-12 minutter. Vi vet fra tidligere studier at kollektivandelen faller ved lengre holdeplassavstander enn ca. 10 minutter gange. Rammevilkårene for å sykle vil blant

annet avhenge av om personene har ærend (et poeng vi kommer nærmere inn på seinere i rapporten), samt mulighetene for å parkere sykkelen sikkert.

Dessuten viser figur 2 at flertallet av innfartsparkeringsbrukere er "lokale". Vel 50 prosent er bosatt innenfor 4 kilometer fra innfartsparkeringsplassen. Dette er et resultat som ansvarlige myndigheter bør ta i betraktning i planlegging av nye plasser. I snitt vil de fleste brukere være lokale og benytte den innfartsparkeringen som er lokalisert nærmest bostedet. Riktignok er det noe variasjon mellom innfartsparkeringsplassene. I neste avsnitt vil vi se nærmere på variasjon mellom innfartsparkeringsplasser etter avstand.



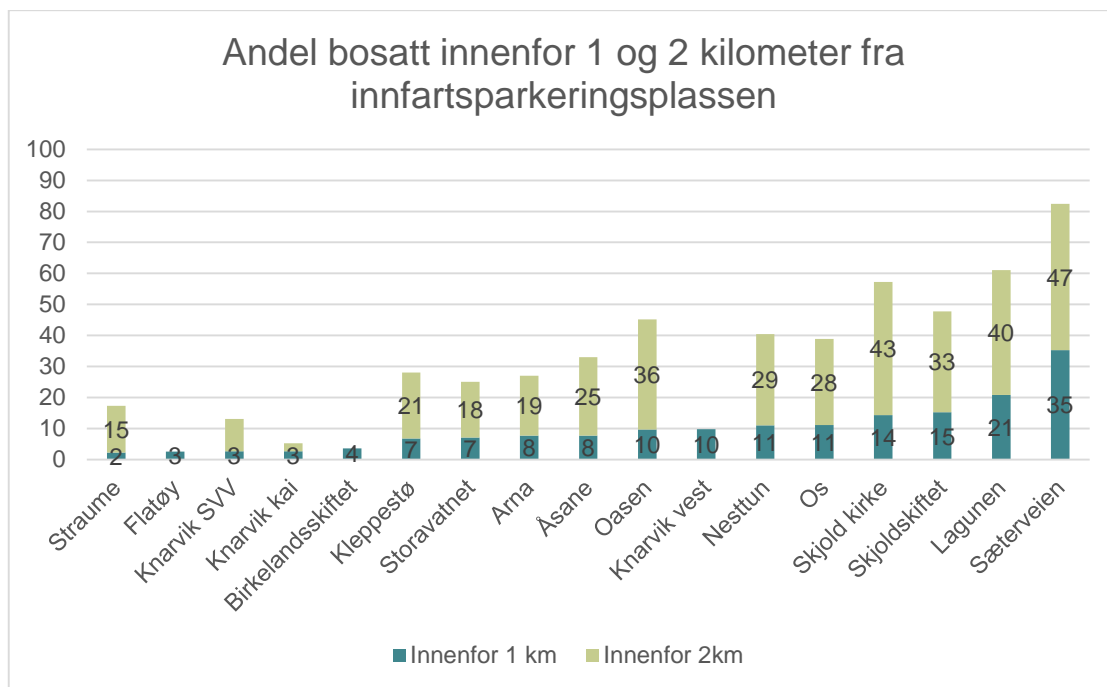
Figur 2. Avstand til innfartsparkering fra bostedsadresse. Prosent.

2.3 Variasjon i geografisk mønster

Andelen som er bosatt i gå- eller sykkelavstand varierer mellom de ulike innfartsparkeringsplassene. For seks av plassene er minst 40 prosent av brukerne bosatt innenfor 2 kilometer fra innfartsparkeringsplassen (Oasen, Nesttun, Skjold kirke, Skjoldskiftet, Lagunen og Sæterveien).

Plassene som har lavest rekruttering med tanke på at de alternativt kunne gå- eller sykle, er Straume, Flatøy, Knarvik (Statens vegvesen), Knarvik kai, Knarvik vest og Birkelandsskiftet. Det må tas høyde for at en del av disse kan ha handicap eller ærend som gjør bilbruken nødvendig.

Det er ikke rom i dette prosjektet til å gjøre analyser som kan forklare forskjeller mellom innfartsparkeringsplassene. Likevel er det naturlig å ta utgangspunkt i at rekrutteringen har sammenheng med bosettingsmønstre i tilknytning til innfartsparkeringen.



Figur 3. Andel bosatt innenfor 1 og 2 kilometer fra innfartsparkeringsplassen. Prosent.

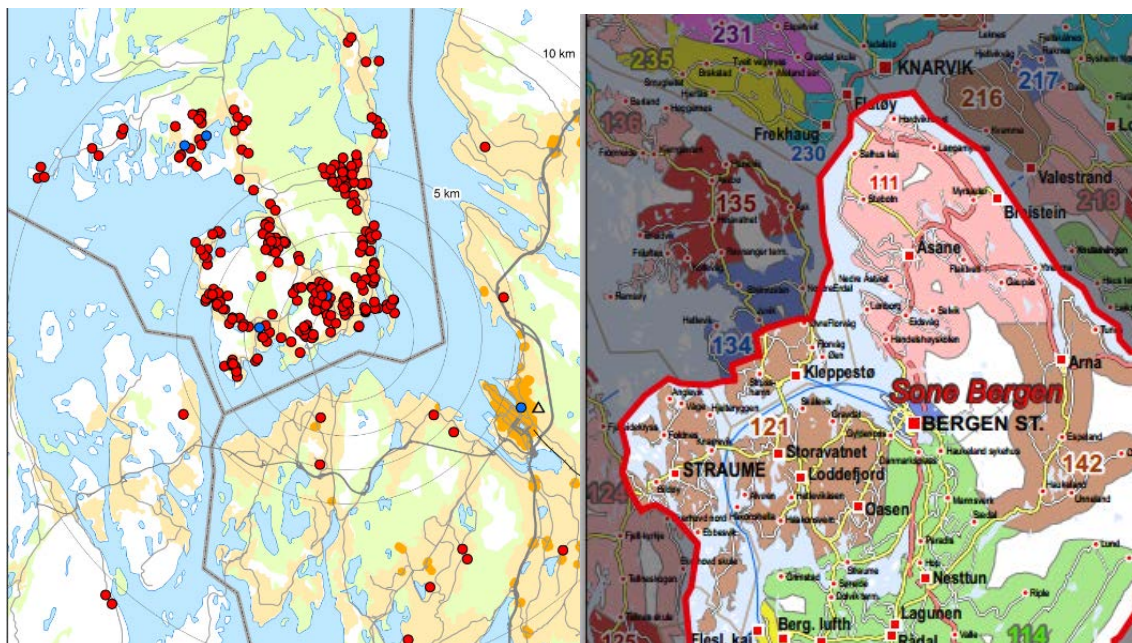
2.4 Takstzone

Etterspørselen etter innfartsparkering bestemmes blant annet av kjente faktorer som antall tilgjengelige plasser, mulighet for å kjøre til holdeplass og kollektivtilbudet. Så vidt vi har erfart har ikke takstsoner vært et viktig element i planlegging og utbygging av nye innfartsparkeringsplasser. Det er sannsynlig at etterspørselen etter innfartsparkering vil påvirkes av det relative (pris)forholdet mellom å reise kollektivt hjemmefra versus å reise kollektivt fra en innfartsparkeringsplass. Rosenholm stasjon i Oslo er et eksempel på dette. Det taler for at ansvarlige myndigheter bør ha et bredere perspektiv i planleggingen av nye plasser. For tiden er det en pågående diskusjon om et enhetlig takstsystem for fylket. Da reduseres den potensielle utfordringen ved at reisende kjører til en annen takstzone for å parkere. Fortsatt er det nødvendig å ta hensyn til tilsvarende effekter av bomstasjonenes beliggenhet.

2.4.1 Eksempel fra Askøy

Kart 2 viser at 75 prosent av de som innfartsparker er bosatt innenfor fem kilometer fra Kleppestø kai, og kartet illustrerer at brukerne er bosatt i flere klynger i kommunen. Det største tyngdepunktet er brukere som er bosatt i området som er nærmest innfartsparkeringsplassen, nemlig rundt Kleppestø. Bosatte i disse områdene utgjør 40 prosent av brukerne og de har i utgangspunktet de beste rammevilkårene for å la bilen stå hjemme og heller gå eller sykle til Kleppestø kai. Det er også et tyngdepunkt av brukere fra blant annet Erdal (nordøst på kartet) og vestover på kartet. Bussrutene på Askøy betjener Kleppestø og kan være et alternativ for mange av dem som benytter bil som tilbringertransport til "Snarveien". Men incentivene for å reise kollektivt hele veien kan reduseres hvis det koster mer å reise

kollektivt fra boligen, samtidig som det er et gratis parkeringstilbud med stor kapasitet.



Kart 2. Innfartsparkering Askøy

2.5 Utbyggingsmønster og behov for innfartsparkering

Det har vært forsket mye på sammenhenger mellom arealstruktur, transportmiddelvalg og transportbehov. Kort oppsummert viser undersøkelser at bosatte i sentrum av byer og tettsteder har kortere reiser og mindre bilbruk. Medisinen har derfor vært at byer bør praktisere en tett utbygging i tilknytning til eksisterende sentra. Motpolen til en slik utbygging kan være spredt utbygging.

Fra statlig hold har det blitt stadig økt press på at kommunene skal legge opp til en arealutvikling som støtter opp under målsettingen om at all vekst i transport skal tas kollektivt, til fots eller med sykkel. For eksempel har Miljøverndepartementet pålagt kommunene i Oslo og Akershus å utarbeide en regional plan for areal og transport i regionen. I arbeidet med helhetlige bymiljøavtaler har også Vegdirektoratet foreslått at byer skal måles på arealutviklingen. Arealutviklingen kan ha stor innvirkning på etterspørselen etter innfartsparkering. I litteraturen om byspredning blir det påpekt at forbedringer i infrastruktur og reisetid har vært en nødvendig forutsetning for at befolkningen har kunnet bosette seg utenfor sentrale områder. For eksempel har langpendlingen til Oslo blitt nesten tredoblet i løpet av 90-tallet (Engebretsen et al. 2012).

Innfartsparkering er en transportfaktor som kan ha flere effekter. På den ene siden kan det bidra til at flere velger å reise kollektivt ved at personer kan kjøre til en holdeplass med godt kollektivtilbud. På den andre siden kan et slikt tilbud bidra til å gjøre bosetting attraktivt i områder som ikke har et tilstrekkelig kollektivtilbud ved boligen. Lokale myndigheter kan i stor grad styre etterspørselen etter innfartsparkeringsplasser gjennom en bevisst arealplanlegging og parkeringspolitikk. Fortetting og utbygging i sentrale områder og knutepunkt vil redusere behovet for

innfartsparkering fordi reisende vil kunne gå, sykle eller reise kollektivt. Utbygging i mindre sentrale områder vil trolig øke etterspørselen siden rammevilkårene for ikke å bruke bil er dårligere.

Vi kan ta utgangspunkt i ett eksempel fra Askøy. En betydelig andel av brukerne av innfartsparkeringen ved Kleppestø kommer fra boligområdene rundt kaia, mens de resterende brukerne hovedsakelig er konsentrert rundt ulike boligfelt på øya. Bosatte som ønsker å reise kollektivt kan benytte busstilbudet. Bussene har fire avganger i timen.

For tiden utredes arealbruken og utviklingen i Askøy sentrum (Kleppestø). Diskusjonen går blant annet ut på å erstatte dagens parkeringsareal med utbygging av boliger og næring for å utvikle et attraktivt sentrumsområde. Det har blant annet sammenheng med at det ventes en befolkningsvekst, det settes krav til fortetting rundt knutepunkt av overordnede myndigheter og det anses som en strategi for å utvikle sentrum. Kommunen vurderer da å flytte parkeringsplassene inn i «fjelle» ved kaien.

Når kommunen skal vurdere behovet for nye parkeringsplasser må det tas utgangspunkt i den planlagte arealutviklingen. Etterspørselen etter innfartsparkeringsplasser bør bli mindre med tett utbygging i sentrum sammenlignet med spredt utbygging fordelt rundt i kommunen. Fortetting rundt Kleppestø vil bidra at nye innbyggere vil ha gåavstand til båtavgangene fra kaia, mens spredt utvikling kan skape press på å danne flere parkeringsplasser i sentrum istedenfor å benytte areal til bolig eller næring.

2.6 Sambruk og innfartsparkering

Et annet sentralt moment er hvorvidt parkering bør skilles fra bolig/næring. Tradisjonelt har det for eksempel vært vanlig praksis at kostnadene for en parkeringsplass ikke synliggjøres gjennom boligprisen ved nybygg². Å anlegge parkeringsplass i tilknytning til boligen øker tilgjengeligheten til bil og kan stimulere både til økt bilhold og mer bilbruk (Shoup 2011).

Når det gjelder næring er det utbygger som tar kostnaden ved å etablere parkeringsplasser, men enten eier eller leier bestemmer hvordan plassene skal styres/brukes. Ved å skille parkering ut i egne anlegg kan man få til sambruk av plassene og samtidig etablere ordninger der kostnadene for parkering synliggjøres.

Stavanger praktiserer en *tvungen* frikjøpsordning for sentrum. Kommunen krever at utbygger betaler en avgift tilsvarende det antall plasser som kreves i henhold til en minimumsnorm. Denne ordningen har mange fellestrekk med det som i internasjonal litteratur kalles *adskilt parkering* (unbundled parking)³. Dette er en ordning som kan organiseres på flere måter. I praksis betyr det at parkeringsplasser skilles fysisk fra etableringen av bolig og næring. Parkeringsplasser anlegges i stedet i separate

² I de senere årene har det blitt mer vanlig at boligkjøper får en opsjon på å kjøpe parkeringsplass separat. Da synliggjøres den kostnaden. Ofte tilsvarer det prisen på en bil.

³ Flere byer i USA ser dette som et virkemiddel for å redusere boligprisene og dermed tilrettelegge for sosial boligbygging. Det innebærer en erkjennelse av at det særlig i sentrale byområder er mange husstander som er uten bil.

parkeringsanlegg (som kan være private eller offentlige). Det innføres dermed et prinsipp med at bruker betaler, fordi bosatte eller pendlere må betale for bruk av parkeringsplassen. Ved privat eierskap er det rene markedsmessige prinsipper som avgjør priser. For parkeringsanlegg som er i offentlig eie, kan lokale myndigheter i større grad påvirke hvem som skal få plass og til hvilken pris. Skal det for eksempel være billig parkering for bosatte? Skal det være billigere parkering for pendlere, etc? Kommunen har således full kontroll over parkeringstilbudet. Kostnadene ved parkering blir synliggjort og det bidrar trolig også til at avstanden mellom bil og bosted/arbeidsplass øker. Når tilgjengelighet til bilen blir dårligere vil også bilbruken kunne reduseres. En slik ordning kan gi mulighet for sambruk ved at flere virksomheter, boliger eller de som innfartsparkerer kan benytte de samme plassene. Det kan bidra til en mer effektiv arealbruk og reduserte kostnader i det enkelte utbyggingsprosjektet.

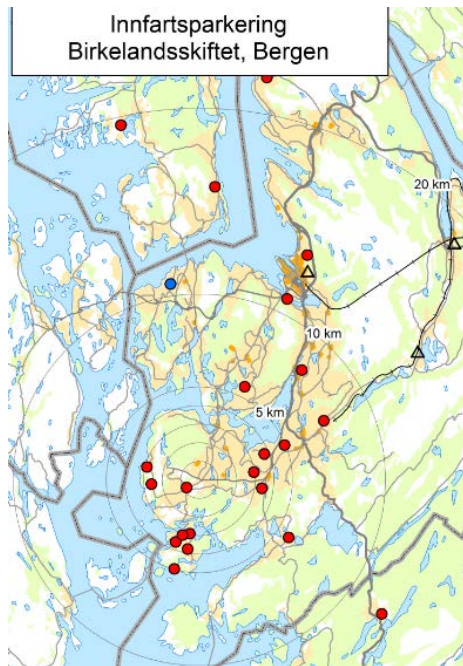
Dette er et tema som kan være spesielt aktuelt i Askøy. For tiden er det en pågående diskusjon i Askøy om å flytte parkeringsplassene inn i «fjellet» og erstatte innfartsparkeringsplassene med bygg til bolig og næring. Askøy står dermed ovenfor et veiskille i hvordan de vil utvikle sentrum. Forutsetningene for å utvikle sentrum kan være god med tanke på at det forventes befolkningsvekst og tilgjengeligheten til Bergen sentrum er meget god. Det er kort reisetid med båt. Kommunen står ovenfor en mulighet til å være en av svært få norske kommuner som kan fremme et prinsipp om atskilt parkering (unbundled parking) for bolig og/eller næring.

Det er også positivt hvis kommunen kan se parkeringsnormene i sammenheng med parkeringstilbudet i (offentlige) parkeringsanlegg. I kommuneplanens bestemmelser om parkering kan kommunen gi mulighet for tvungen frikjøpsordning i en definert omkrets innen rimelig gangavstand til parkeringsanlegget i «fjellet». Kommunen må da vurdere å ha en høyere minimumsnorm i disse områdene. En slik praksis kan bidra til mindre bilbruk og redusert bilhold.

2.7 Lokalisering og regulering

Formålet med innfartsparkering er blant annet å redusere bilbruken inn til sentrum ved at bilførere kan sette igjen bilen og reise videre med kollektivtransport. I den forbindelse er det nødvendig å ta hensyn til lokalisering av innfartsparkeringsplassene. Vi kan illustrere poenget ved å ta utgangspunkt i Birkelandsskiftet (Nesttun kan illustrere en lignende problematikk). Dette er en innfartsparkeringsplass som er lokalisert i nær tilknytning til Flesland flyplass. I tillegg er det planlagt å utvide innfartsparkeringen til omtrent 280 parkeringsplasser i forbindelse med at Bybanens tredje byggetrinn blir ferdigstilt.

Kart 3 viser resultatet fra nummerskiltregistreringen. Fordelingen kan tyde på at tilbudet benyttes som en ordinært parkeringsplass for ansatte som arbeider i området (eller for personer som skal reise med fly). Når bybanen er ferdigstilt kan etterspørselen øke siden kostnadene ved å parkere på Flesland er omtrent 100 kroner per dag. Å kjøre til Birkelandsskiftet og reise videre kollektivt kan dermed være et attraktivt alternativ til å betale parkeringsavgift på flyplassen. Dette er en problemstilling som kan redusere effekten av innfartsparkering og som illustrerer nødvendigheten av å regulere bruken av plassene.



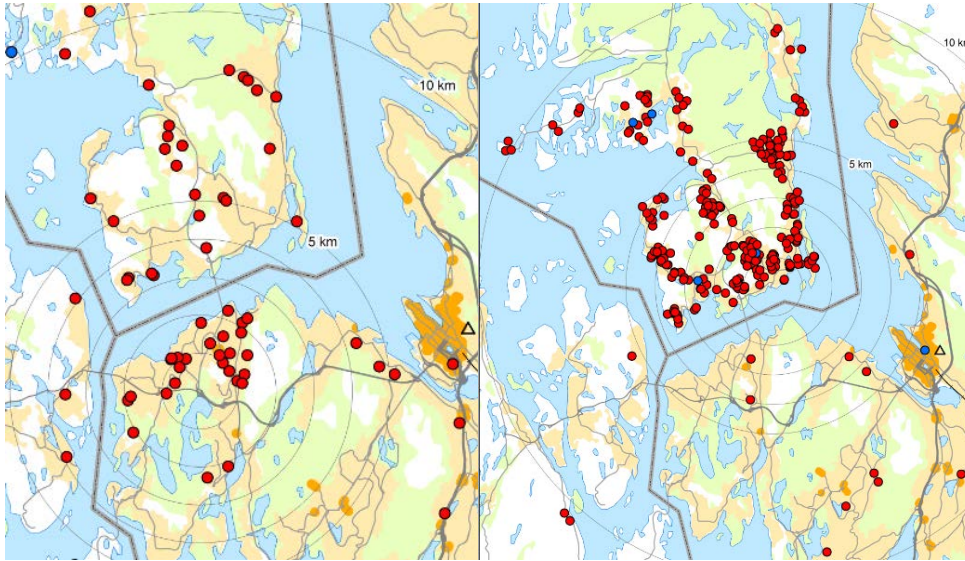
Kart 3. Innfartsparkering Birkelandsskiftet.

2.8 Et helhetlig perspektiv

Innfartsparkering bør ses i et helhetlig perspektiv. I praksis kan det være en lang rekke aktører involvert fra den enkelte kommune, fylkeskommunen, Statens vegvesen og Jernbaneverket. Det er ikke rom i dette prosjektet å gå nærmere inn på ansvarsdeling i planlegging av nye innfartsparkeringsplasser. I dette avsnittet vil vi derimot peke på nødvendigheten av å ha et helhetlig perspektiv på planlegging og regulering av bruken av plassene. Det krever samspill mellom ulike etater.

Kart 4 viser brukere av innfartsparkering ved Storavatnet og Askøy. Det fremgår at flere bosatte på Askøy benytter seg av parkeringstilbudet ved Storavatnet. En slik tendens kan forsterkes hvis Askøy kommune bestemmer seg for å flytte innfartsparkeringstilbudet og regulere plassene med avgift. Storavatnet har ledig kapasitet ut fra våre registreringer, men det kan endres fort med endring av tilbudet på Askøy. Det synliggjør nødvendigheten av å ha et helhetlig perspektiv og se tiltak i sammenheng på tvers av etater og geografi⁴.

⁴ Et annet relevant element er hvilken tidshorisont innfartsparkering planlegges for. Økende andel av elektriske eller hybridbiler kan over tid bidra til å redusere lokale utslipp. Slike biler løser riktignok ikke framkommelighetsproblemer, men det kan redusere kravene om at bilturen til innfartsparkeringsplassen skal være så kort som mulig. I et lengre tidsperspektiv kan dette tale for lokalisering av innfartsparkeringsplasser langs vei i områder med lav arealkonflikt.



Kart 4. Innfartsparkering Storavatnet (t.v.) og Askøy (t.h.)

3 Resultater fra spørreundersøkelse

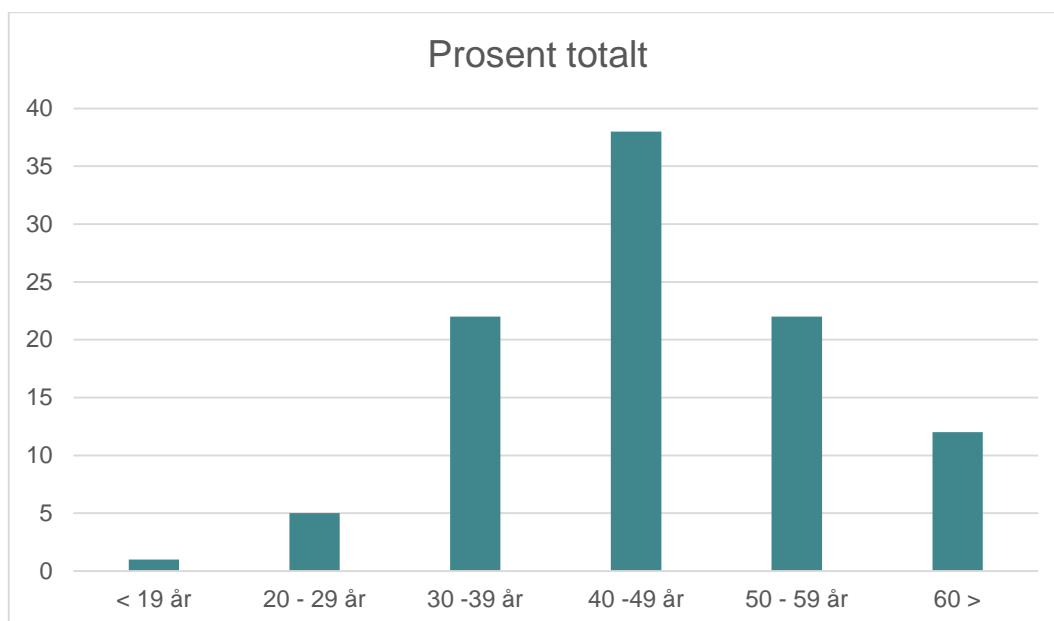
Det har blitt gjennomført spørreundersøkelser blant brukere av ti utvalgte innfartsparkeringsplasser. Plassene det ble gjennomført undersøkelse var Arna, Flatøy, Storavatnet, Askøy, Straume, Nesttun, Knarvik kai, Os, Lagunen og Åsane.

Formålet med spørreundersøkelsen var å innhente data fra et bredere sett av perspektiver knyttet til hvem som er brukere av innfartsparkering. Som bakgrunnsinformasjon spurte vi om alder, kjønn og husholdningens størrelse. Dessuten ønsket vi å kartlegge rammevilkårene for å reise med kollektivt på deler og hele reisen, og sammenligne dette med tiden det ville tatt å kjøre bil hele veien. Dessuten ville vi belyse hvilke rammevilkår de har for å parkere ved arbeidsplass. Til slutt ble intervjuobjektene spurt om hvordan de tror de ville reagert på avgiftsregulering og deres synspunkt på et slikt tiltak.

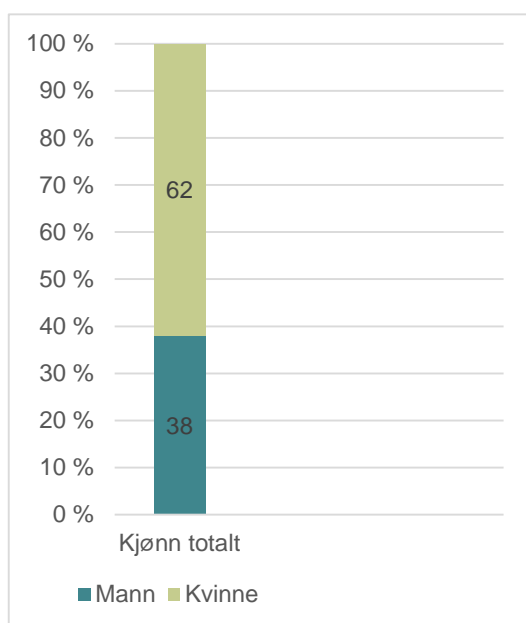
Rekrutteringen til undersøkelsen skjedde ved at brukere ble stilt spørsmål om de ønsket å delta i undersøkelsen da de ankom innfartsparkeringsplassen. Hvis de ville være med i undersøkelsen, ble e-postadressen deres registrert på et nettbrett. Da ble det automatisk sendt en lenke som de reisende kunne besvare undersøkelsen på. Nettadressen ga også mulighet til å purre dem som ikke hadde svart. Totalt var det 181 personer som svarte på undersøkelsen i Hordaland. 161 av disse kjørte bil til innfartsparkeringsplassen. Det betyr at 11 prosent av de som kjørte bil på undersøkelsesdagen (som er totalpopulasjonen) svarte på undersøkelsen. Feilmarginen er på omtrent +/- 7 % med et 95 % konfidensnivå.

3.1 Kjennetegn ved brukere

Vi starter med å beskrive sentrale kjennetegn ved brukerne. Figur 4 viser at majoriteten av brukerne er over 40 år, mens figur 5 viser at flertallet av brukerne er kvinner. Det er tidligere godt dokumentert at kvinner i større grad enn menn er brukere av kollektivtransport. Den samme tendensen gjelder i forbindelse med brukere av innfartsparkering.



Figur 4. Aldersfordeling etter transportmiddel til holdeplass. Prosent. N=181



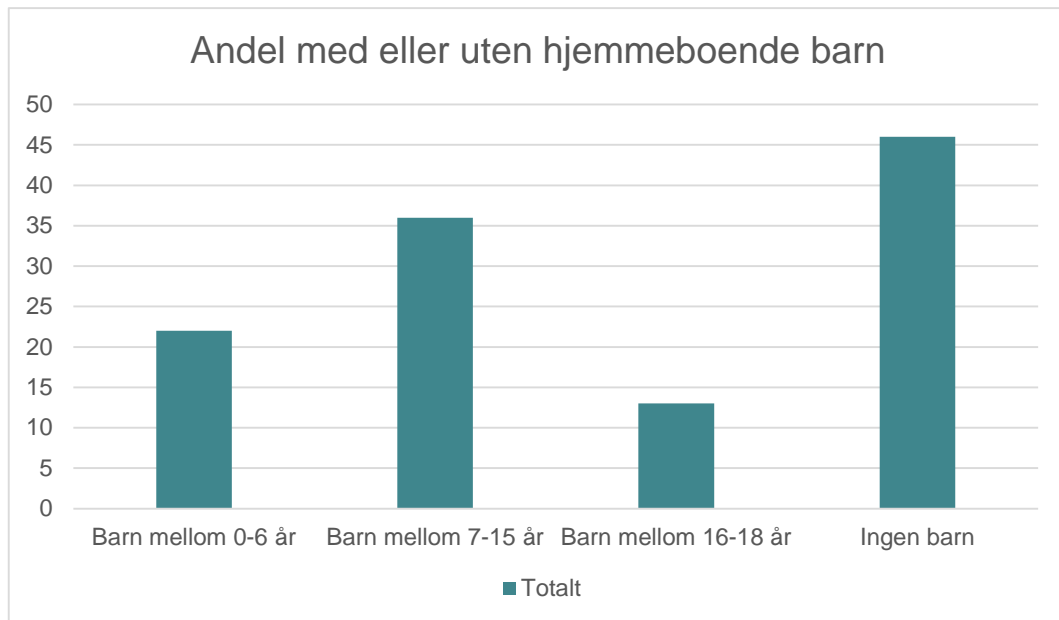
Figur 5. Kjønn. Prosent. N=181

3.1.1 Husholdningsstørrelse

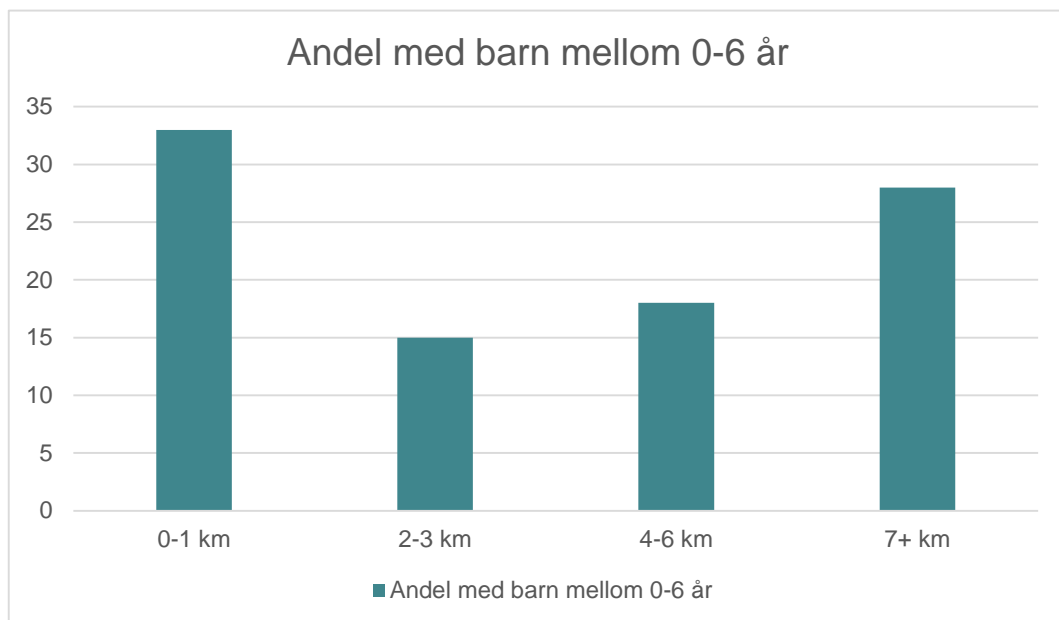
Husholdningsstørrelsen er av større betydning enn alder og kjønn. Det har blant annet sammenheng med at familier med hjemmeboende barn tradisjonelt har et annet transportmønster enn husholdninger uten barn. Personer som må kjøre barn til barnehage eller skole er kanskje spesielt relevant i forbindelse med diskusjon av innfartsparkering fordi de fremstår som en gruppe som har et særskilt behov for å kjøre bil. Derfor er det av interesse å kartlegge hvor stor andel av de reisende som har barn i barnehagealder.

Den største gruppen utgjøres av personer som ikke har hjemmeboende barn (46 prosent). 22 prosent av de reisende oppgir at de har ett eller flere barn mellom 0-6 år.

Dette kan ses på som den maksimale andelen som må innom barnehage. Figur 7 viser samtidig at 33 prosent av de som er bosatt innenfor en kilometer fra innfartsparkeringsplassen har barn i barnehagealder. Det kan bidra til å forklare hvorfor bilen blir valgt selv om det er relative korte distanser mellom bosted og innfartsparkering. I tillegg har omtrent 35 prosent hjemmeboende barn mellom 7 og 15 år. Seinere i rapporten vil vi belyse om disse har hatt behov for å kjøre bil i forbindelse med å kjøre barn til fritidsaktiviteter.



Figur 6. Andel med barn totalt og etter transportmiddel til boldeplass. Prosent. N=181

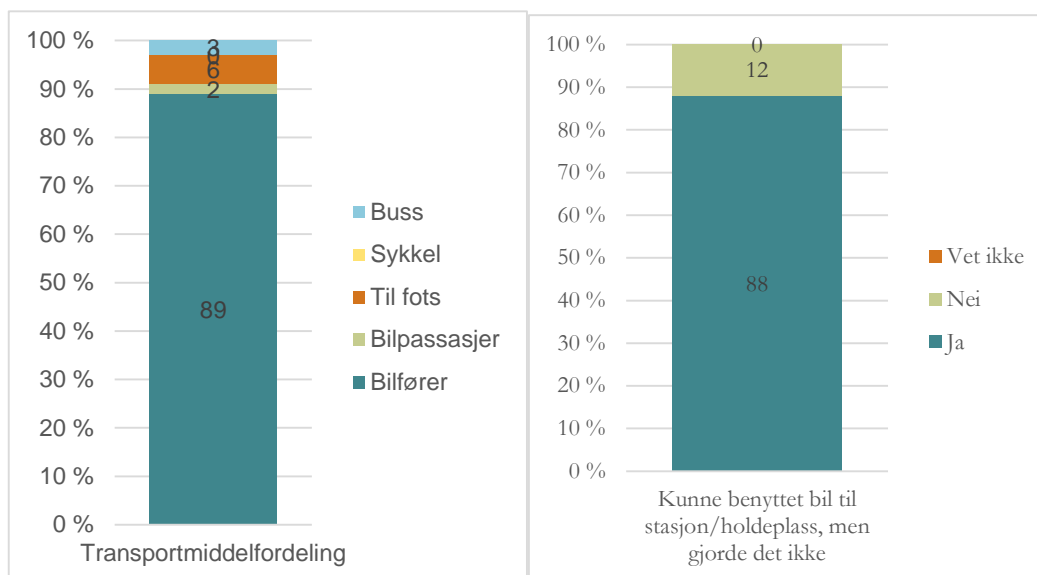


Figur 7. Andel av brukere som har barn mellom 0-6 år etter avstand mellom bolig og innfartsparkering.

3.2 Transportmiddelfordeling på reisen til holdeplassen

I utgangspunktet var vi interessert i å rekruttere alle brukere som ankom en holdeplass. Figur 8 viser at et klart flertall av de rekrutterte var bilførere. Det kan ha sammenheng med at enkelte av innfartsparkeringsplassene i hovedsak har brukere som ankommer med bil, men det kan også forklares ved at de som kjører bil er mer interessert i å delta i en undersøkelse om innfartsparkering.

Transportmiddelfordelingen bør derfor ikke anses som en representativ fordeling av reisemåte til en holdeplass.



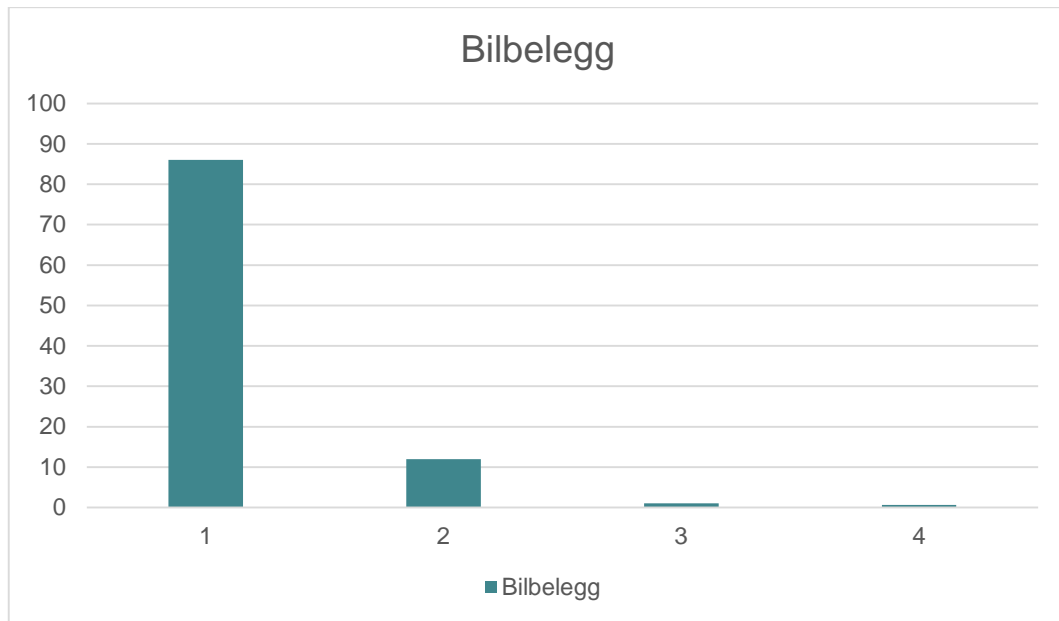
Figur 8. Transportmiddelvalg til holdeplass. Figur 9. Andel som kunne benyttet bil på undersøkelsesdagen (blant de som ikke kjørte bil).

3.2.1 Antall personer i bilen

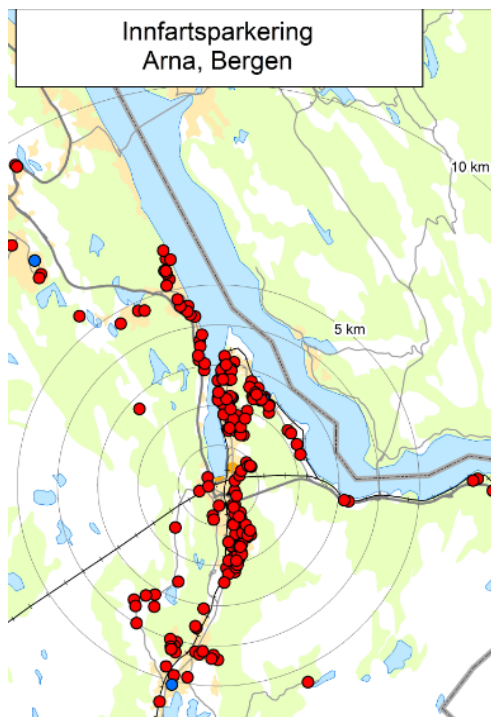
Antall personer i bilene som kjører til innfartsparkeringsplassen har betydning for hvor effektivt innfartsparkering er for å redusere bilbruk inn til sentrum og redusere klimagassutslipp. Strand (2011) har for eksempel argumentert for at beskjedne endringer i bilbelegget kan ha betydelige effekter på framkommelighet og bilbruk i byområder. Lavt bilbelegg innebærer at bilparken i liten grad blir fullt utnyttet. Det bekreftes i figur 10 som viser at nesten ni av ti biler har kun én person i bilen⁵.

Muligheten for å samkjøre til innfartsparkeringsplasser kan være gode. Reisene gjennomføres omtrent på samme tid. I tillegg illustrerer kart 5 at brukere av innfartsparkering er bosatt i samme område eller langs samme kjørerute. Ut fra et slikt perspektiv er det et uforløst potensial.

⁵ På den annen side vet vi også at innfartsparkeringsplasser blir benyttet av personer som kommer i hver sin bil og samkjører/kameratkjører videre i én bil.



Figur 10. Bilbelegg. Prosent. N=165



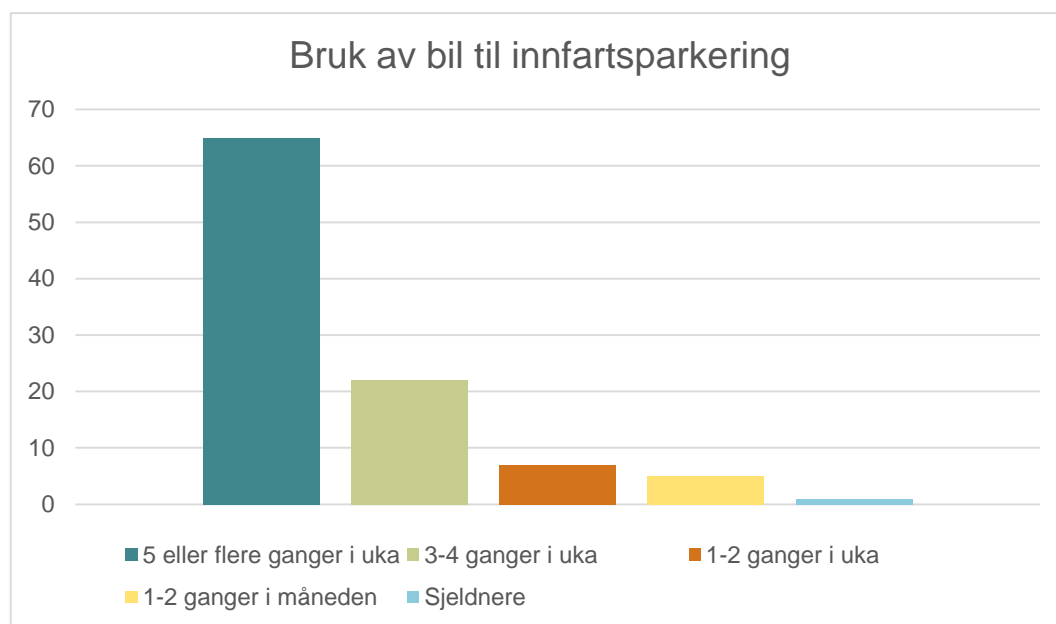
Kart 5. Innfartsparkering Arna.

3.3 Kjennetegn ved innfartsparkeringen

De som svarte på spørreundersøkelsen ble også stilt spørsmål om hvor ofte de kjører bil til innfartsparkeringsplassen. Ut fra ett perspektiv kan det bidra til å validere nummerskiltmetoden. Hvis det stort sett er de samme brukerne så antyder det at kartene i hovedsak reflekterer bilførernes bosetting.

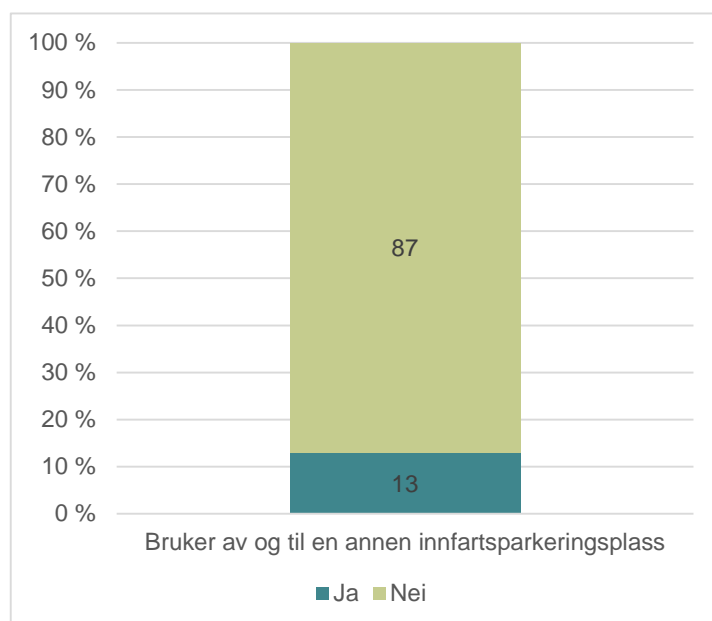
Figur 11 viser at 65 prosent svarer at de kjører til en holdeplass minst fem ganger i uka. Andelen kommer opp over 85 prosent hvis vi inkluderer de som kjører minst 3-

4 ganger ukentlig. Dette innebærer at kartframstillingene gir et godt bilde av brukerne.



Figur 11 Frekvens bil til innfartsparkering. Prosent. N=161

I tillegg har figuren implikasjoner for eventuell avgiftsregulering av plassene. Effekten av en avgift vil trolig være større for de som kjører oftest. Vegdirektoratet innførte for eksempel en avgift på 25 kroner per dag for sine ansatte. Det innebar en årlig økt kostnad på 6000 kroner for de som valgte å kjøre bil hver dag. Tilsvarende kostnader vil det være for brukere av innfartsparkering hvis et takstsystem innføres i Hordaland. En avgift vil trolig ha en effekt på transportmiddelvalg – noe vi kommer tilbake til seinere i rapporten. Figur 12 viser også at kun et fåtall benytter andre innfartsparkeringsplasser.

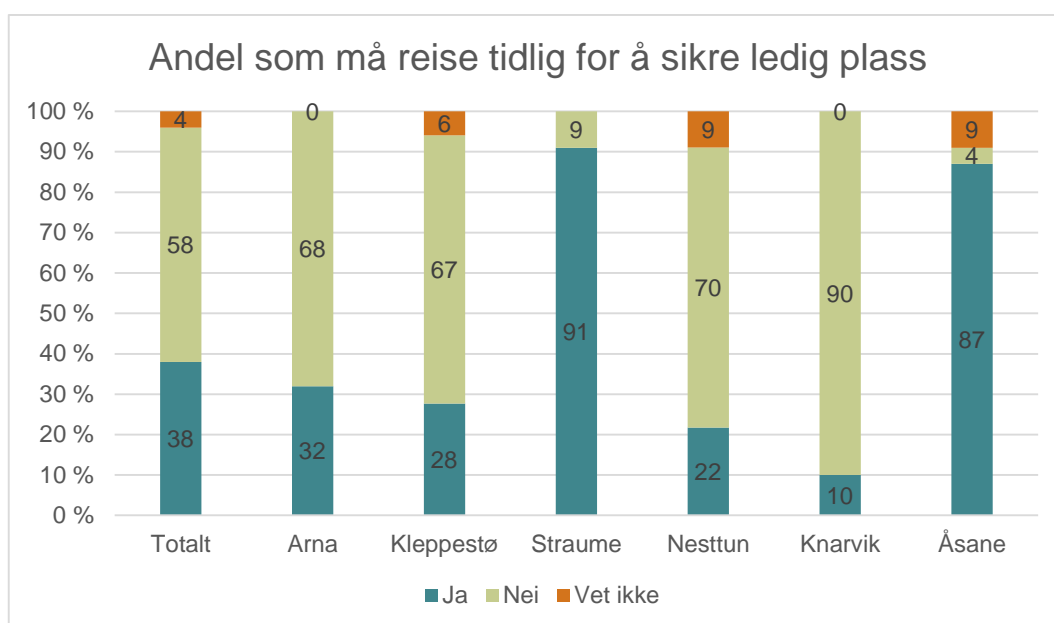


Figur 12. Bruk av annen innfartsparkering. Fordeling, prosent. N=161

3.3.1 Må du reise tidlig for å sikre ledig plass?

Vi har tidligere vist at belegget på innfartsparkeringsplassene varierer. Noen plasser er (trolig) fulle tidlig om morgenen, mens andre plasser har ledig kapasitet gjennom store deler av dagen. Belegget kan ha påvirkning på hvem som har anledning til å benytte plassen. Plasser som er tidlig fulle favoriserer de som kan reise tidlig og er i disfavør for de som ikke har mulighet til å være på en innfartsparkeringsplass innen et visst klokkeslett for å sikre ledig plass. Figur 13 illustrerer at Straume og Åsane skiller seg ut med en høy andel, nærmere 90 prosent, som mener de må reise tidlig for å kunne finne ledig parkeringsplass.

Forståelsen og aksepten for en eventuell avgiftsregulering kan øke hvis det er begrenset kapasitet på innfartsparkeringsplassene. Andelen positive til avgift blant ansatte hos Vegdirektoratet økte etter at de innførte en daglig parkeringsavgift. Det hadde blant annet sammenheng med at bilførere kunne ankomme arbeidsplassen seinere og samtidig være sikker på finne en ledig parkeringsplass (Christiansen 2012).

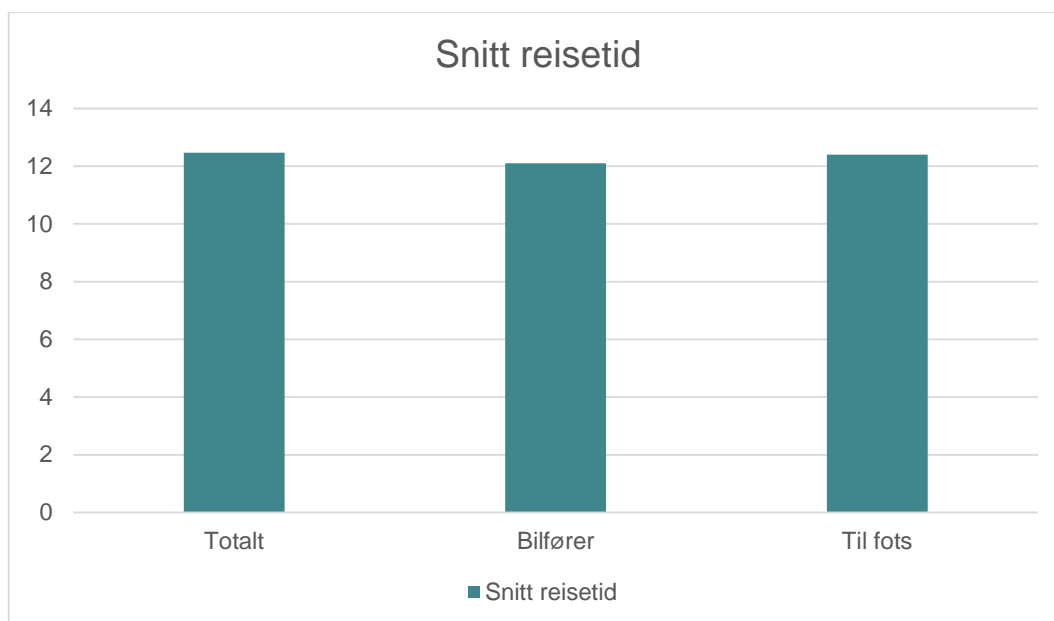


Figur 13. Andel som må reise tidlig for å sikre ledig plass.

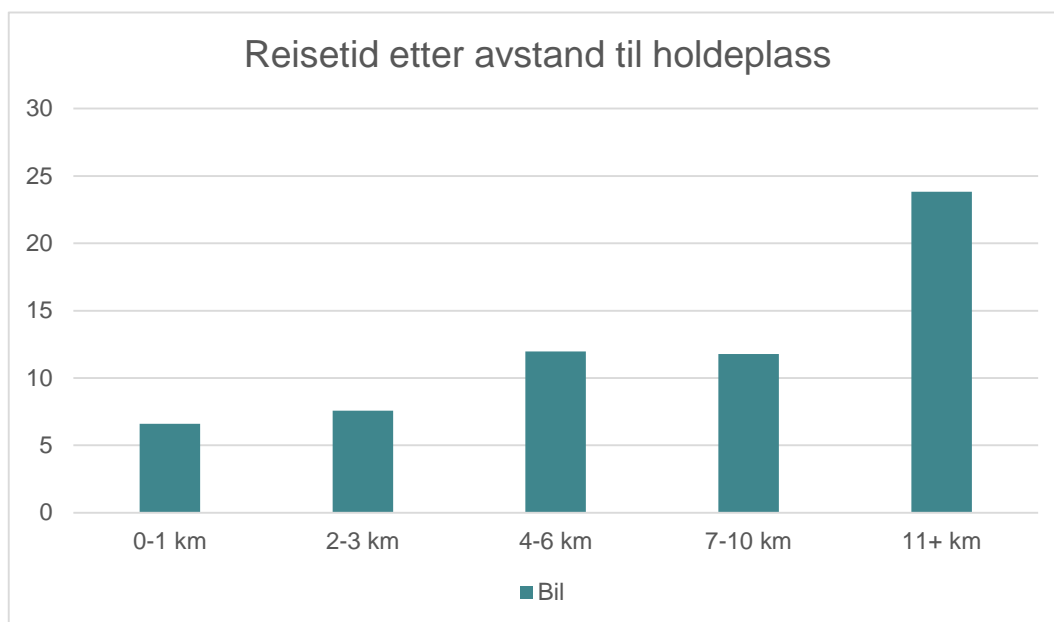
3.4 Reiser til holdeplass

3.4.1 Tidsbruk på reise til innfartsparkering

Tidsbruken på vei til innfartsparkeringen gir et innblikk i hvor mye reisen til en holdeplass utgjør av den totale reisetiden. Den gjennomsnittlig reisetiden for hele reisen er omtrent 44 minutter og i snitt bruker bilførere 12 minutter til innfartsparkeringen. Det innebærer at ca. 27 prosent av den totale reisetiden utgjøres av reisen til holdeplass. Reisetiden er naturlig nok betinget av avstand (som vist i figur 15).



Figur 14. Gjennomsnittlig reisetid etter transportmiddel til holdeplass. Minutter



Figur 15. Reisetid etter avstand til holdeplass. Minutter. N=180

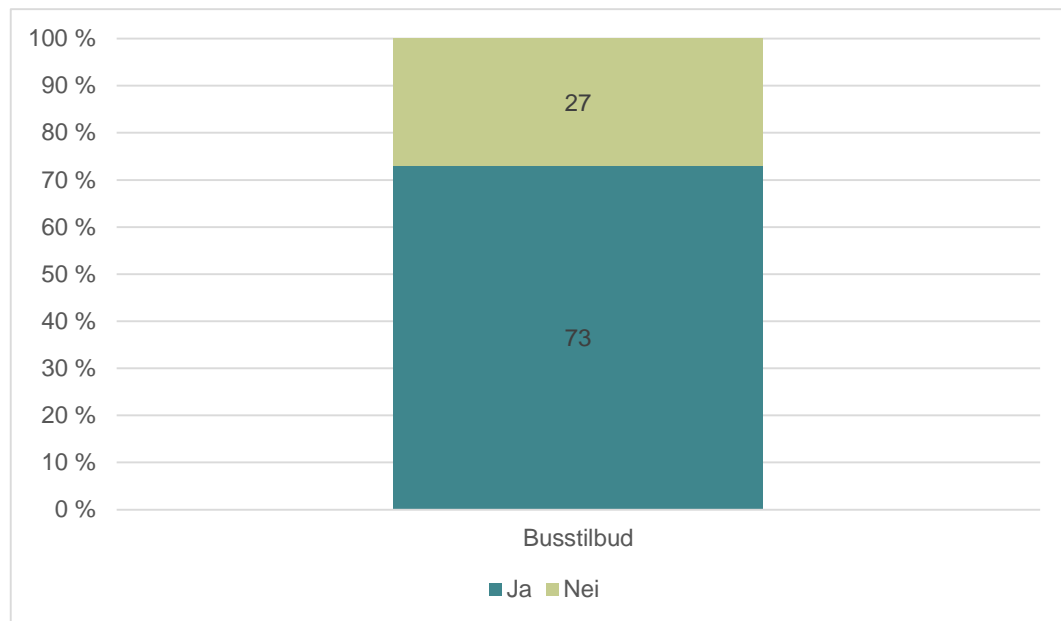
3.4.2 Busstilbud til holdeplass

Litt forenklet er målet med innfartsparkering å gi et tilbud til personer som har et dårlig kollektivtilbud ved boligen eller som må benytte bil på grunn av for eksempel at de skal utføre nødvendige ærend. En utilsiktet effekt ved innfartsparkering er at det kan undergrave det lokale matebusstilbudet eller at det stimulerer til mer bilbruk. Det gjelder spesielt hvis bilførere kunne benyttet et lokalt busstilbud uten spesielt tidstap.

Figur 16 viser for eksempel at et klart flertall kunne benyttet et lokalt busstilbud til innfartsparkeringen de reiste fra. Men det er også variasjon mellom de ulike holdeplassene som ble undersøkt. Ut fra tabell 1 fremstår Kleppestø, Åsane og Nesttun som de stedene med best matebusstilbud. Omtrent 80 prosent kan benytte

buss. De tre plassene er i tillegg store. Totalt er det tilrettelagt for over 800 parkeringsplasser på disse stedene. Kleppestø er klart størst med omtrent 460 plasser.

I en vurdering av dimensjoneringen av parkeringsplassene bør ansvarlige myndigheter blant annet vurdere rammevilkårene for å reise kollektivt. Forutsetningene for ikke å reise med bil bør tas med i betraktningen knyttet til dimensjoneringen av parkeringstilbudet. Naturligvis vil dimensjoneringen også bestemmes av blant annet befolkningsstørrelse. Likevel er poenget at behovet for en stor innfartsparkeringsplass reduseres hvis rammevilkårene for å reise kollektivt er gode. Spesielt hvis det er etterspørsel etter å benytte arealene til boliger eller næring. Den alternative nytten eller verdien av arealene kan i slike tilfeller favorisere reduksjon i antall parkeringsplasser.



Figur 16. Andel som kan benytte buss til holdeplass, Prosent

Tabell 1. Andel som kan benytte buss til holdeplass etter holdeplass, Prosent

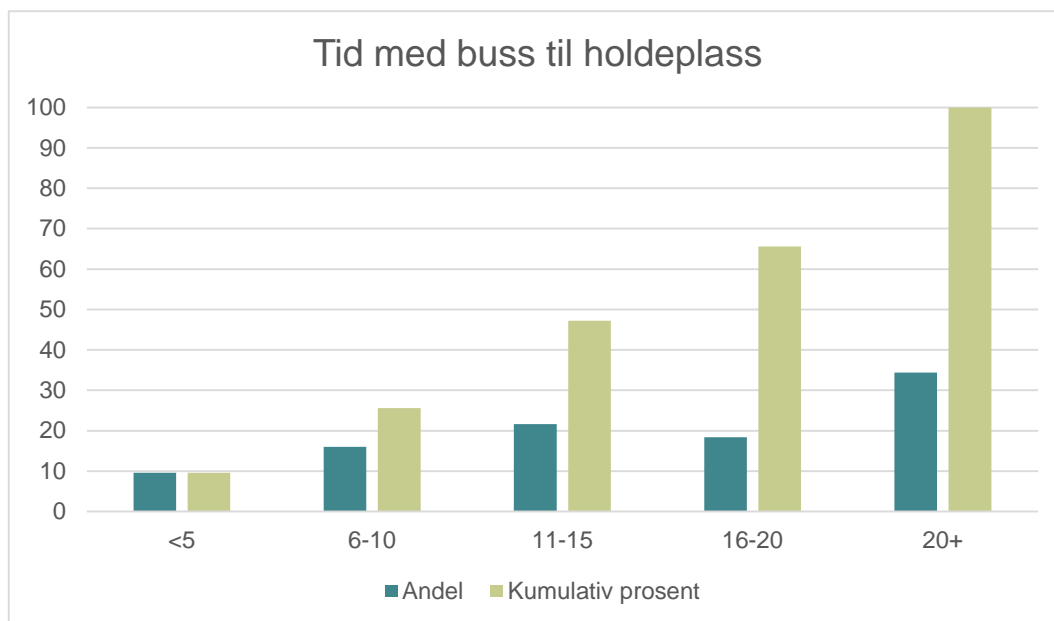
Holdeplass	Prosent som kan benytte buss til holdeplass	Prosent som ikke kan benytte buss til holdeplass
Arna	68	32
Kleppestø	84	16
Straume	27	73
Nesttun	78	22
Lagunen	73	27
Åsane	83	17

3.4.3 Alternativ reisetid med kollektivtransport

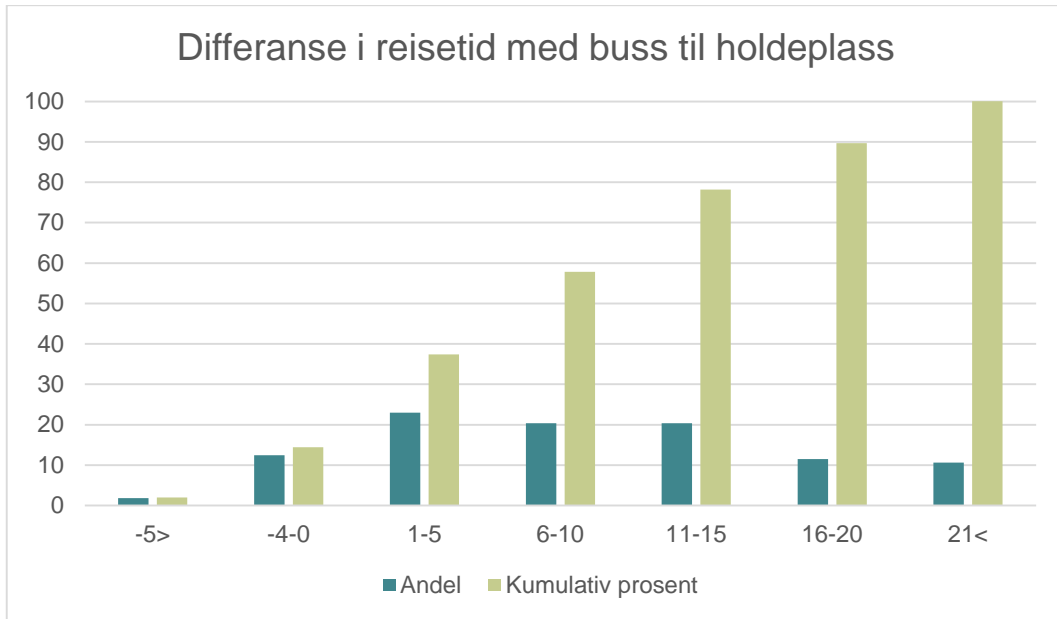
Et klart flertall har et godt kollektivtilbud ved boligen. Men i det foregående har vi ikke tatt hensyn til om det ville medført betydelig lengre reisetid å reise kollektivt hele veien. Figur 17 viser hvor lang tid det ville tatt å reise kollektivt til holdeplass. I figur 18 har vi sammenlignet tiden de brukte til holdeplass på dagen de svarte på undersøkelsen og sammenlignet det med hvor lang tid de mener det ville tatt å reise kollektivt til holdeplassen. Formålet er å belyse hvor stor effekten ville vært, målt i reisetid, hvis hele reisen ble gjennomført med kollektivtransport.

Det fremgår av figurene at det ville tatt 15 minutter eller mindre å reise med buss til holdeplass for 47 prosent av bilførerne. I utgangspunktet tyder det på at flertallet vil ha gode rammevilkår for å reise kollektivt hele veien i og med at gjennomsnittlig reisetid med bil til holdeplass var omtrent 12 minutter. Dette bekreftes i figur 18. 58 prosent svarer at det maksimalt ville tatt 10 minutter ekstra å reise kollektivt hele veien sammenlignet med å kjøre bil til innfartsparkeringen. 42 prosent oppgir at buss ville medført over 15 minutters lengre reisetid.

Disse funnene er relevant fordi det illustrerer rammevilkårene for å la bilen stå og dermed gir det indikasjoner på eventuelle effekter av for eksempel innføring av avgift eller reduksjon av antall plasser. En hypotese kan eksempelvis være i ett tilfelle hvor det er bestemt at det skal være færre plasser eller at det skal innføres avgift: Sannsynligheten for å kjøre bil hele veien reduseres når et flertall vil få (relativt) moderate endringer (økning) i reisetid hvis de reiser kollektivt hele veien.



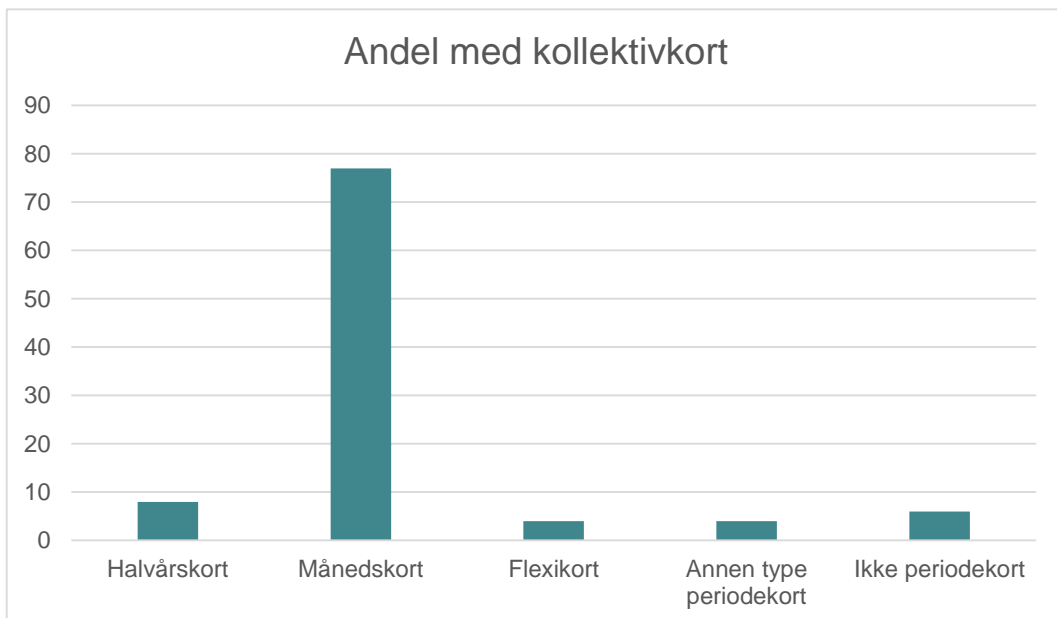
Figur 17. Fordeling av tid det vil ta å reise med buss til holdeplass. Prosent.



Figur 18. Fordeling av differanse i reisetid med buss til holdeplass versus reisetid til holdeplass på undersøkelsesdag.

3.4.4 Periodekort for kollektivtransport

Vi har tidligere vist at flertallet av brukerne av innfartsparkering reiser kollektivt jevnlig. Figur 19 dokumenterer dette ytterligere siden et klart flertall har en eller annen form for periodekort. Mest vanlig er det å ha månedskort. Kun 6 prosent svarer at de ikke har periodekort. Det kan indikere at de 6 prosentene i hovedsak benytter bil daglig på arbeidsreiser, men dette er ikke noe vi kan bekrefte i vårt datamateriale.



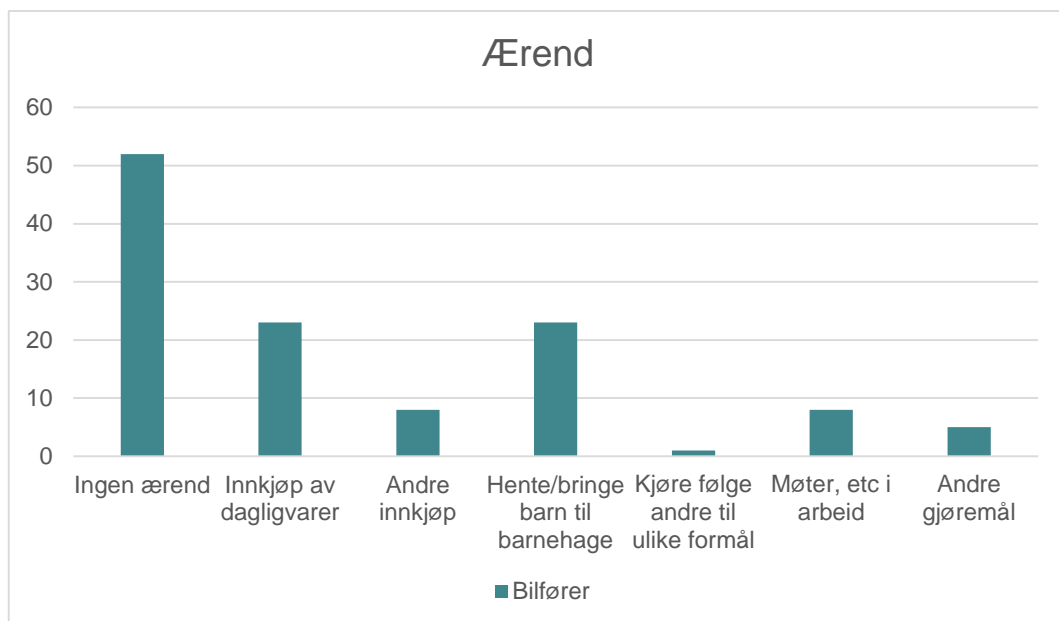
Figur 19. Andel med kollektivkort etter transportmiddel til holdeplass. Prosent. N=181

3.4.5 Ærend

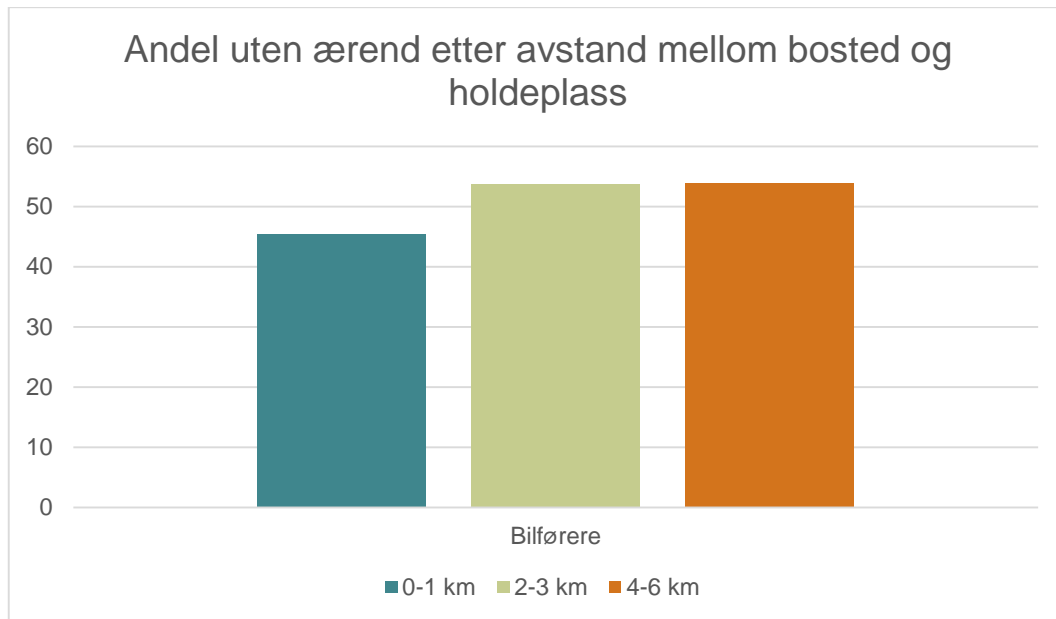
Ærend fremstår som et viktig argument i forbindelse med de fleste tiltak som har som hensikt å regulere transport og kanskje spesielt tiltak som skal påvirke bilbruken. Tanken er at bilen er et nødvendig og i mange tilfeller et overlegent transportmiddel sammenlignet med å gå, sykle eller reise kollektivt. Personer som skal levere barn i barnehage er ett eksempel på en slik målgruppe. Det er derfor viktig å tilrettelegge for at det er mulig å bruke bilen på deler av reisen. Et sentralt moment er da å kartlegge hvor stor andel av bilførere som utfører ærend på vei til eller fra innfartsparkeringen.

Omtrent halvparten av brukerne utfører ikke ærend. Av de som faktisk utfører ærend er dagligvarer og levere barn i barnehage de vanligste ærendene. Andelen som må i barnehage samsvarer med fordelingen om de har barn i barnehagealder.

Vi har også differensiert andelen som ikke utfører ærend etter avstand mellom bosted og innfartsparkering. Resultatene kan benyttes for å illustrere om de som kjører korte avstander i større grad utfører ærend. Det kan bidra til å forklare hvorfor det kjøres relativt korte avstander. Figur 21 indikerer at andelen uten ærend er noe lavere for de som kjører kortere enn én kilometer.



Figur 20. Andel av bilførere med ærend til holdeplass. N=161. Prosent.



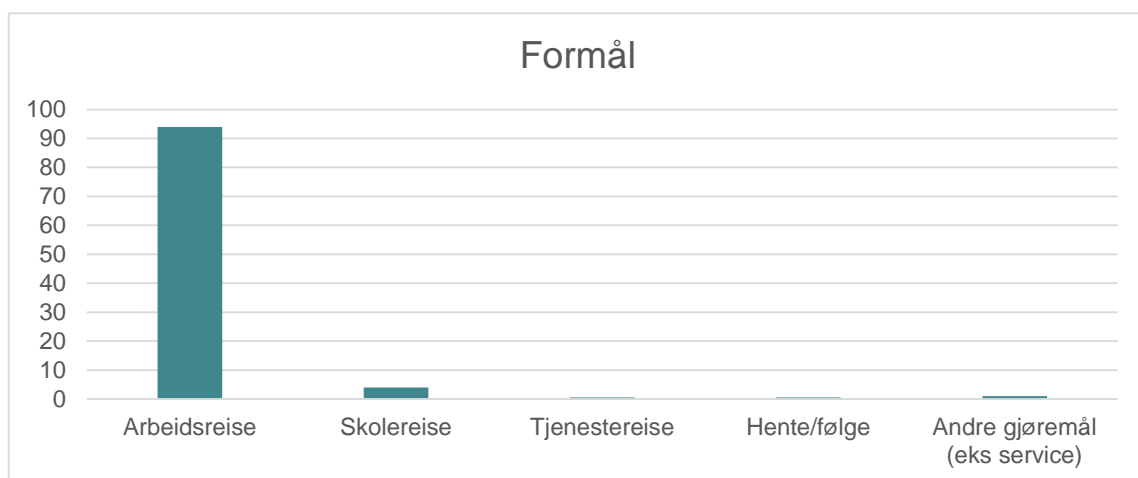
Figur 21. Andel uten ærend etter avstand mellom bosted og holdeplass. N=161. Prosent.

3.5 Reisen fra holdeplass

Tidligere undersøkelser har vist at målpunktet for en reise har stor betydning for valg av reisemåte (Engebretsen og Christiansen 2011). Dette er relevant også for innfartsparkering. Etterspørselen etter innfartsparkering kan øke hvis rammevilkårene for å kjøre bil hele veien er begrenset. Det bestemmes blant annet av formålet med reisen, hvor reisen ender og parkeringstilgangen ved arbeidsplassen. Dette belyses nedenfor.

3.5.1 Formål

Det klare flertallet av reisene er arbeidsreiser. Når omtrent alle reisene foretas til arbeid så kan det ha enkelte implikasjoner. For eksempel kan det bety at parkeringstilgangen ved arbeidsplassen kan ha stor betydning for etterspørselen etter innfartsparkering. Dette tas opp i punkt 3.5.3.



Figur 22. Formål med reise. N=181. Prosent.

3.5.2 Hvor går reisene?

I dette avsnittet er vi interessert i å kartlegge hvor reisen ender. Informasjonen kan benyttes for å illustrere om innfartsparkering hovedsakelig benyttes av de som arbeider i de sentrale byområdene eller om det også er et attraktivt tilbud til de som skal til mer usentrale områder. Resultatet kan illustrere om brukere hovedsakelig reiser kollektivt fordi rammevilkårene for å kjøre bil er dårligere. Hvis det er tilfellet vil vi forvente at endepunktet er i sentrale områder, selv om kollektivtilbudet generelt også er bedre til og i sentrum sammenlignet med områder utenfor sentrum.

Alle som besvarte spørreskjemaet ble stilt spørsmål om hvor reisen endte. I tabell 2 har vi kategorisert svarene. I hovedsak viser tabellen at de aller fleste reisene, minst 67 prosent, skal til sentrum (Bergen sentrum, buss/togstasjonen, Nøstet, Byparken, Danmarks plass, Festplassen, Nygård og Strandkaaien). I Bergen er dette områdene som trolig har best kollektivtilbud. I tillegg, hvis en kjører bil hele veien, må en passere bomring. Samtidig er rammevilkårene for å parkere gatelangs begrenset. Sentrum har også de strengeste parkeringsnormene som kan indikere at det er vanskeligere å finne ledig plass på arbeidsplassen.

Tabell 2. Endepunkt for reise etter startsted. Prosent.

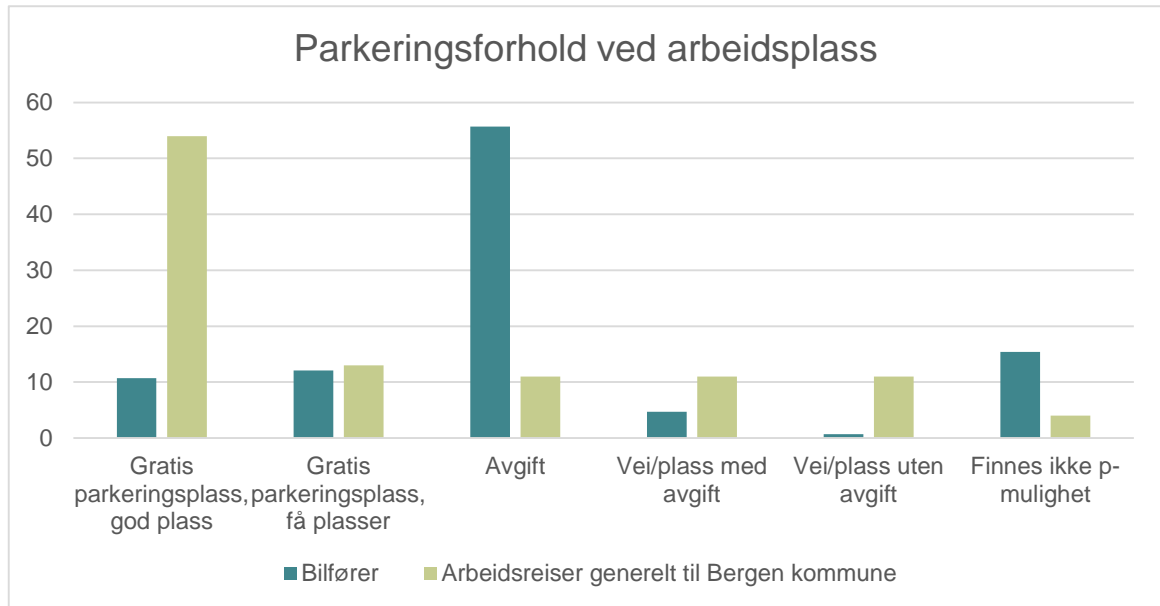
	Hordaland
Bergen (sentrum)	22
Buss/togstasjonen	6
Nøstet	20
Byparken	7
Danmarks plass	2
Festplassen	4
Florida	1
Haukeland	8
Kronstad	2
Nesttun	3
Strandkaaien	4
Nygård	2
Mongstad	2
Ukjent/annet	17

3.5.3 Parkeringsforhold ved arbeidsplassen

Det er velkjent og godt dokumentert at parkeringstilgangen og reguleringen av parkeringsplassene påvirker reisemåte til arbeid. Engebretsen og Christiansen (2011) har for eksempel vist at sannsynligheten for å reise med bil til arbeid reduseres hvis det er avgift. Christiansen (2012) har i tillegg dokumentert at en relativ beskjeden parkeringsavgift på 25 kroner daglig har medført en reduksjon i bilbruken på arbeidsreisen.

I den forbindelse er det relevant å kartlegge parkeringstilgangen ved arbeidsstedet for dem som kjørte bil til innfartsparkeringen. I figur 23 har vi også sammenlignet parkeringstilgangen blant brukere av innfartsparkering med parkeringstilgangen for arbeidsreiser som ender i Bergen kommune generelt (Hanssen og Christiansen 2013). Her fremgår det at det er mest vanlig å ha gratis parkeringsplass og godt med plasser for arbeidsreiser generelt til Bergen kommune. Dette skiller seg i stor grad blant brukere som kjører bil til innfartsparkering. Blant disse er det mest vanlig å ha avgift, mens kun 10 prosent har gratis parkeringsplass og godt med plasser. I tillegg svarer 15 prosent at det ikke finnes parkeringsmuligheter på arbeidsplassen.

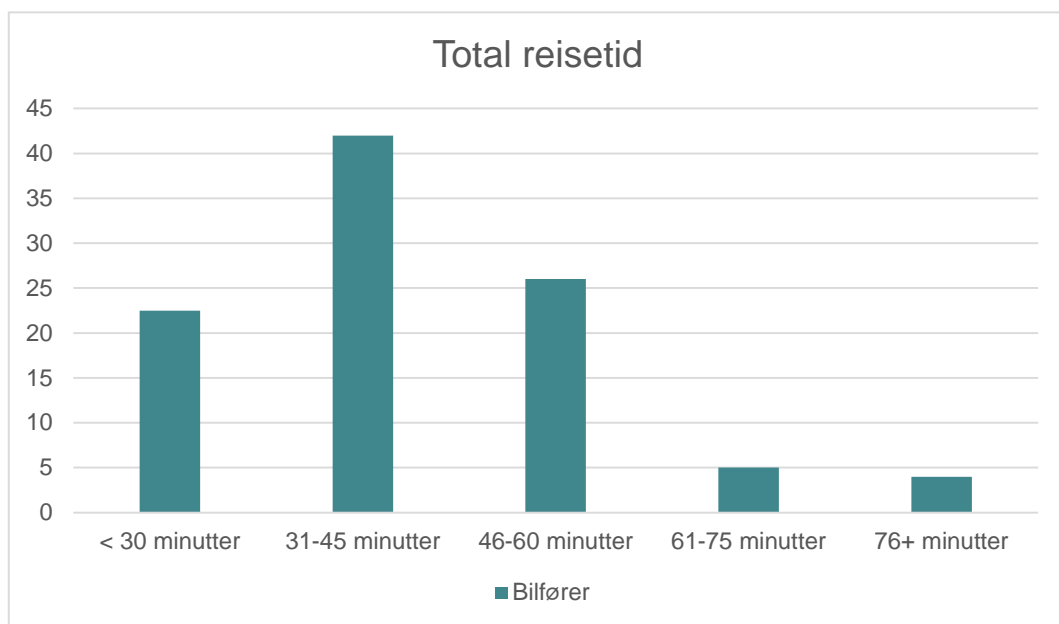
Resultatene samsvarer dermed med tidligere empiriske funn. Avgift eller begrenset parkeringstilgang på arbeidsplassen bidrar til å redusere bilbruken.



Figur 23. Parkeringsforhold ved arbeidsplass blant bilførere og for arbeidsreiser generelt til Bergen kommune. Prosent.

3.5.4 Samlet reisetid

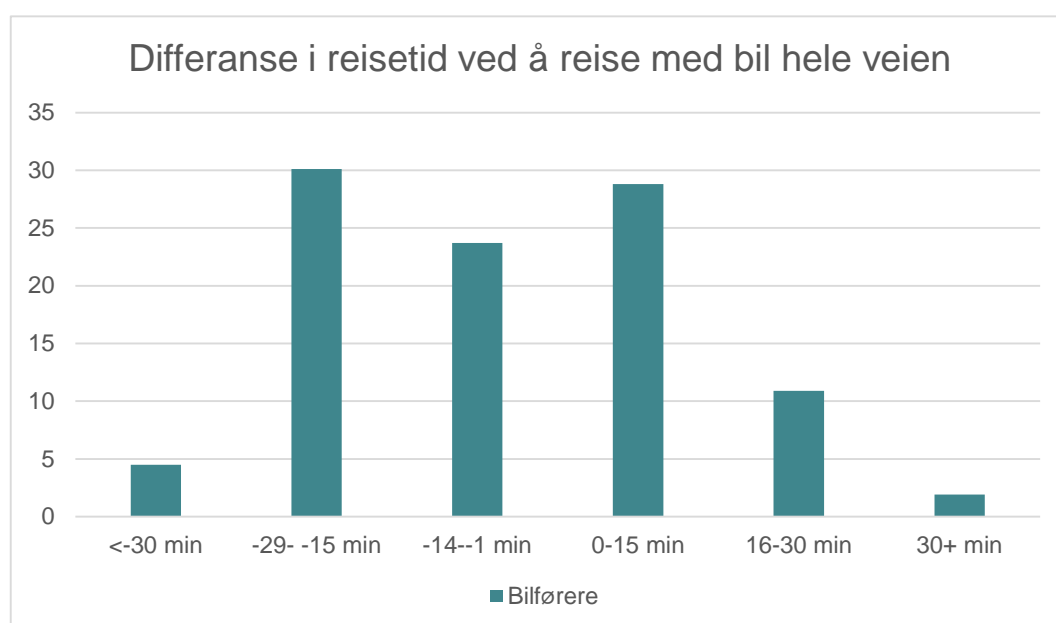
Figur 24 viser en kategorisert framstilling av samlet reisetid for brukere av innfartsparkering. Omtrent 65 prosent bruker 45 minutter eller mindre på arbeidsreisen. 90 prosent brukte maks én time. Disse resultatene er relevante fordi det bidrar til å illustrere mulige effekter av alternativ bruk eller regulering av parkeringsplassene. Tidligere har vi vist at det å reise kollektivt hele veien har begrensede effekter for et flertall av dem som har et kollektivtilbud ved boligen. Figur 24 viser at flertallet fortsatt vil ha en arbeidsreise som er under én time hvis de reiser kollektivt hele veien.



Figur 24. Samlet reisetid én vei (dør til dør). Kategorisert. Prosent. N=161

På samme måte som vi har gjort tidligere, kan vi analysere hva som ville vært effekten, målt i reisetid, hvis bilførere kjørte bil hele veien. Negative verdier innebærer at det er raskere å reise med bil hele veien, mens positive verdier innebærer at det er raskere å reise med kollektivtransport. Figur 25 viser at det for et flertall ville tatt mindre tid å kjøre bil helt til målpunktet. 35 % oppgir at det ville vært minst et kvarter raskere, mens omtrent 25 prosent svarer at det maks ville vært 14 minutter raskere. På den andre siden svarer omtrent 42 prosent at dagens reisemåte er raskere enn å kjøre bil.

Fordelingen illustrerer at reisetid ikke er den eneste faktoren som bestemmer valg av transportmiddel. Vi har for eksempel vist at parkeringstilgangen på arbeidsplassen er begrenset blant dem som bruker innfartsparkering. Det er trolig en viktig delforklaring når det gjelder valg av transportmiddel.



Figur 25. Differanse i reisetid ved å reise med bil hele veien sammenlignet med tidsbruk på undersøkelsesdagen. N=161

3.5.5 Hvorfor ikke bil hele veien

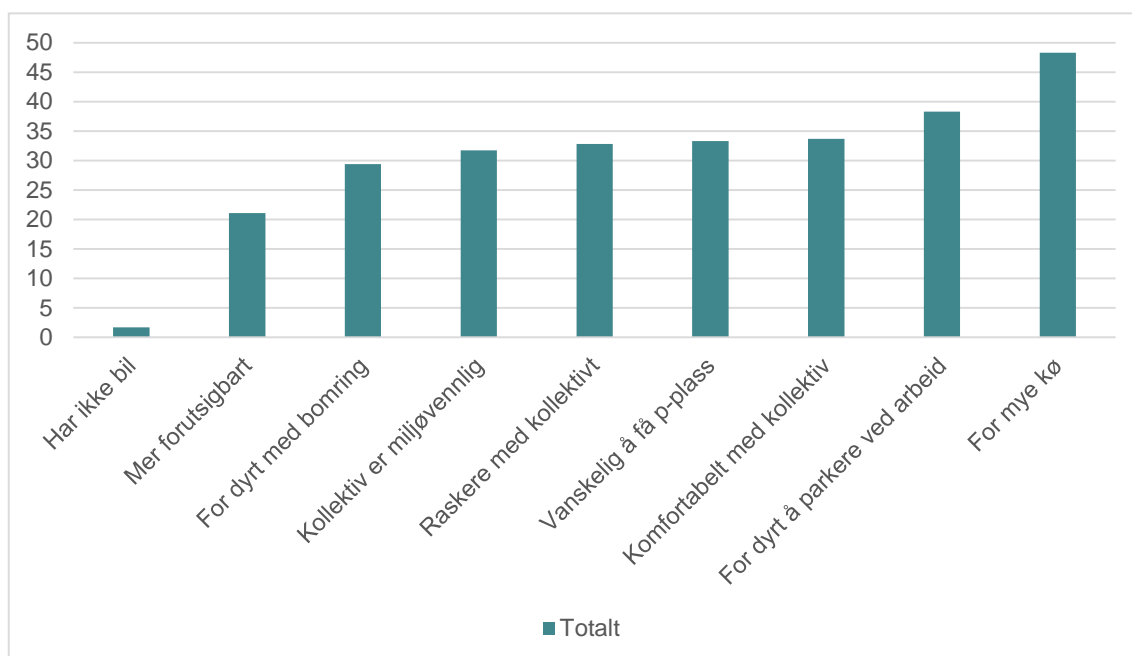
Tidligere undersøkelser har i liten grad rettet oppmerksomhet mot å forklare hvorfor brukere av innfartsparkering ikke kjører bil hele veien. Dette er et viktig aspekt å kartlegge fordi det bidrar til å øke forståelsen av mekanismene som styrer etterspørsel etter innfartsparkering. Det kan bidra til å forklare hvor og når innfartsparkering er et attraktivt tilbud og kan derfor være nyttig kunnskap når det skal vurderes utvidelse eller lokalisering av framtidige innfartsparkeringsplasser.

Figur 26 viser at kø i seg selv er en grunn til å reise med kollektivtransport. Nærmere halvparten svarer at dette er en viktig grunn til at de ikke kjører bil hele veien. I tillegg fremstår restriktive virkemidler som viktige begrunnelser for å la bilen stå på deler av reisen. Spesielt parkeringsavgift og at det er vanskelig å finne parkeringsplass, men også at det er for dyrt å kjøre gjennom bomring. Et slikt resultat kan tolkes i lys av at flertallet av de reisende skal inn til Bergens sentrale områder. Der er også

rammevilkårene for å kjøre bil dårligst. Dette er viktige momenter ansvarlige myndigheter bør ta i betraktning.

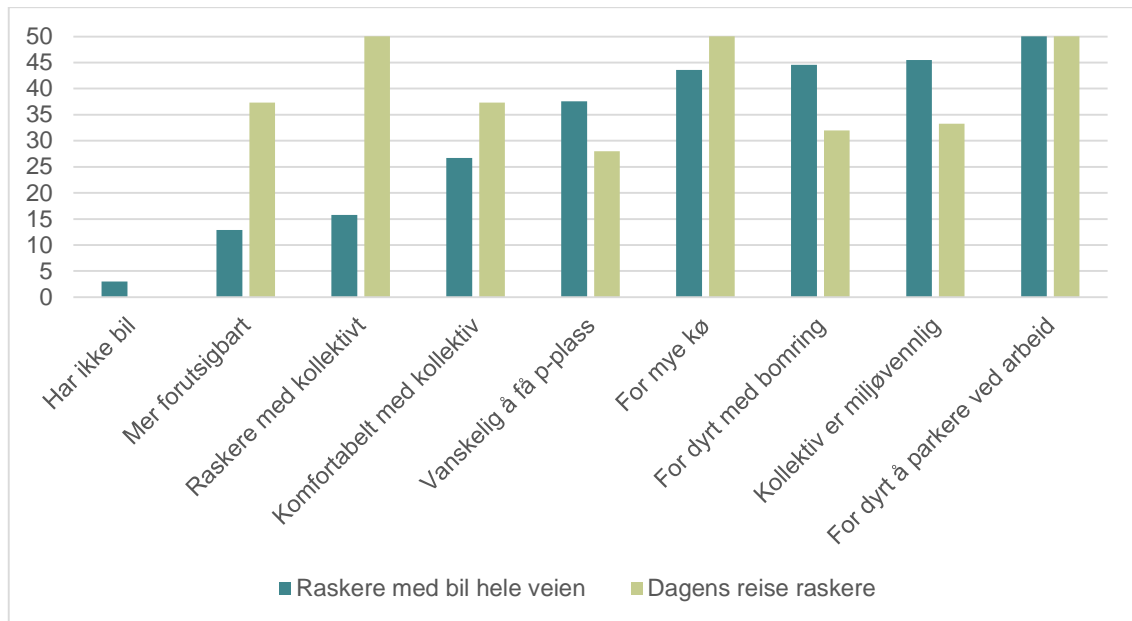
Målgruppen for brukere av innfartsparkering er i stor grad reisende som skal til sentrale områder der betingelsen for å kjøre og parkere bil er dårlige. Etterspørselen etter innfartsparkering kan således øke med mer restriktive virkemidler mot bilbruk. I en større sammenheng betyr det at innfartsparkering er et tiltak som innebærer et tilbud til reisende som skal til sentrumsområder og arbeidsplasskonsentrasjoner i byene. Innfartsparkering vil trolig være mindre hensiktsmessig i byer med god framkommelighet, god parkeringsdekning og ingen betaling for å kjøre inn til sentrum.

Det at det er komfortabelt å reise kollektivt fremstår også som en viktig grunn. Det henviser til de kvalitative egenskapene ved det kollektive systemet. Samtidig kan det tolkes i lys av køproblematikken. Kø kan opptattes som lite produktiv bruk av tiden. Ved å reise kollektivt kan reisende benytte tiden til andre aktiviteter – som for eksempel arbeid eller lese.



Figur 26. Grunner til å ikke kjøre bil hele veien. N=181. Prosent.

I figur 27 har vi differensiert grunnene til å ikke kjøre bil etter hvorvidt det er raskere å kjøre bil hele veien eller om det er raskere å reise med kollektivtransport på deler av reisen. Figuren illustrerer at kø er et problem selv om det er raskere å kjøre bil helt fram til arbeidsplassen. I tillegg er parkeringsavgift på arbeidsplassen den viktigste grunnen til å ikke kjøre bil hele veien. Fordelingen er annerledes blant de som oppgir at reisen på undersøkelsesdagen er raskere. Da er reisetiden, samt parkeringsavgift, de viktigste argumentene for å la bilen stå. Oppsummert viser disse resultatene at begrunnelsen for å ikke kjøre bil hele veien varierer etter rammevilkårene for å reise med kollektivt og med bil.



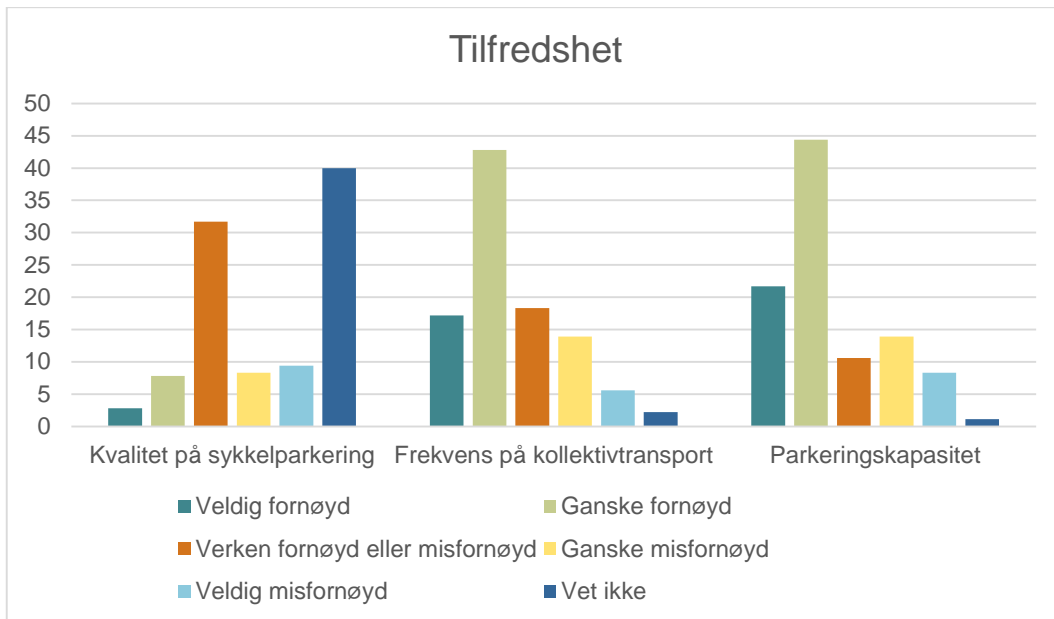
Figur 27. Hvorfor ikke bil etter oppgitt reisetid med bil hele veien og tid brukt på reisen undersøkelsesdagen. N=181. Prosent.

3.6 Tilfredshet med holdeplass

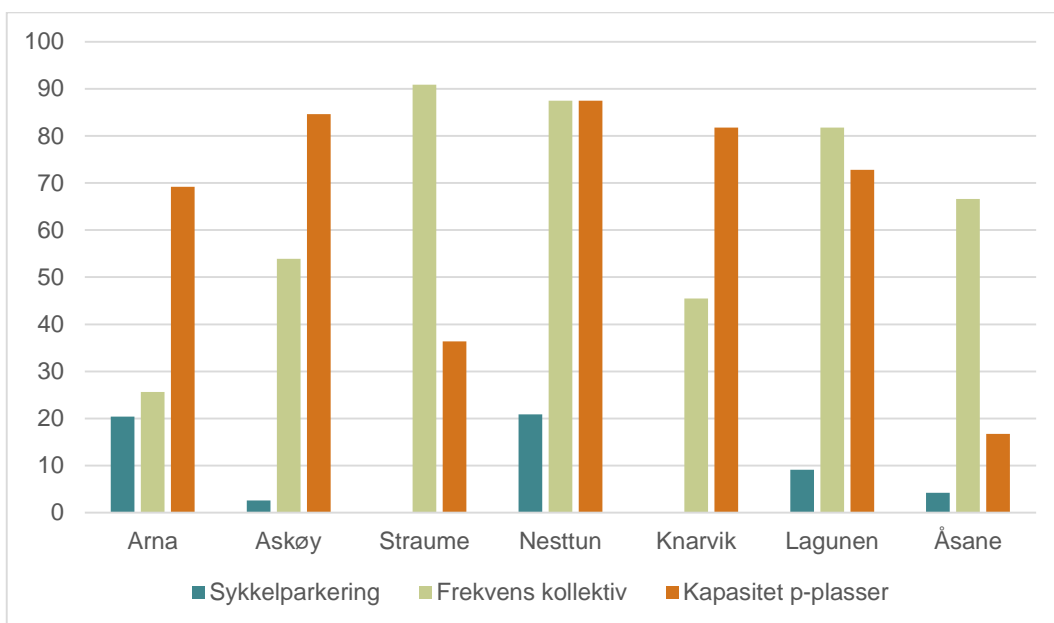
Internasjonalt er det en lang rekke undersøkelser som har studert hvilke egenskaper som er viktige ved byttepunkter. Det ville sprengt rammen for dette prosjektet å gå i dybden alle slike faktorer. Likevel har vi stilt spørsmål om hvor fornøyde eller misfornøyde brukerne er med kvaliteten på sykkelparkering, frekvensen på kollektivtransporten og parkeringskapasiteten.

Brukerne er mest fornøyd med frekvensen på kollektivtransporten og parkeringskapasiteten. I utvalget har vi svært få syklister. Det forklarer trolig den høye andel som ikke har noen formening om kvaliteten på sykkelparkering. I tillegg er det stor variasjon mellom de ulike stedene det er gjennomført undersøkelse (figur 29). Det er nødvendig å påpeke at det er en lav N på flere av holdeplassene⁶. En bør derfor være varsom med tolkning og bruk av resultatene. Eksempelvis er representativiteten er svært lav for Straume, Knarvik og Lagunen.

⁶ Arna (N=39) Askøy (N=39) Straume(N=11) Nesttun (N=24) Knarvik (N=11) Lagunen (N=11) Åsane (N=24)



Figur 28. Tilfredshet med ulike egenskaper med holdeplass. N=181. Prosent.



Figur 29. Andel fornøyd etter undersøkelsessted. Prosent.

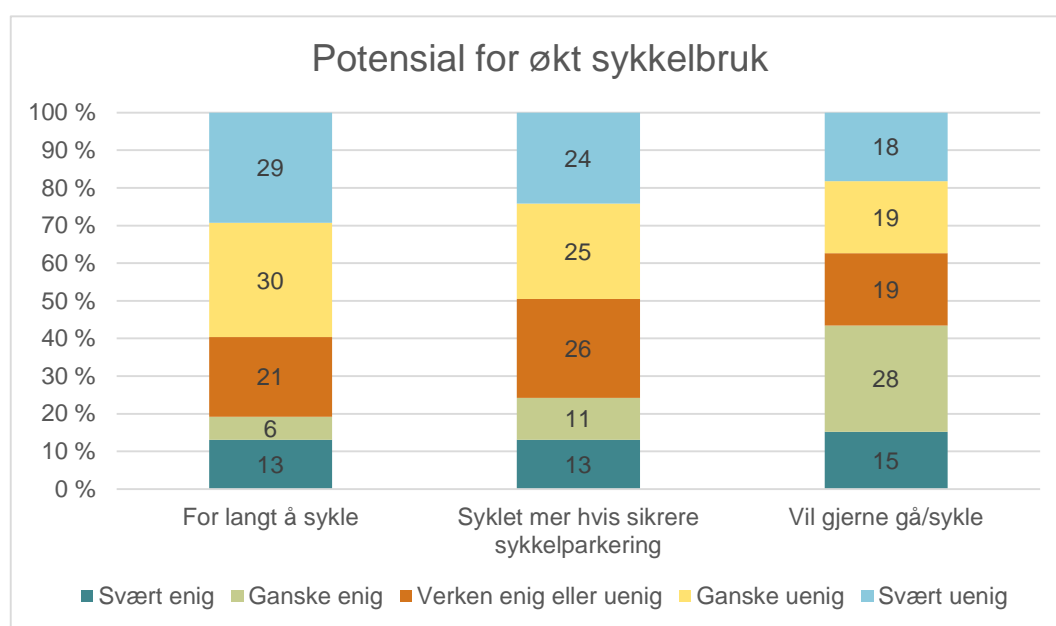
3.7 Potensialet for flere reiser til fots og sykkel

3.7.1 Potensial for sykkelbruk?

I følge nasjonale og regionale målsettinger skal trafikkveksten tas av kollektivtransport, sykkel eller reiser til fots. Innfartsparkering er i den forbindelse sett på som et virkemiddel som skal bidra til en slik utvikling. Men kartleggingen har også vist at flere av dem som kjører bil har gode rammevilkår for å gå eller sykle. Spørsmålet er derfor om det kan innføres tiltak på innfartsparkeringen som kan øke andelen som sykler. I spørreundersøkelsen ble derfor bilførere og bilpassasjerer, som

hadde 5 kilometer eller kortere reisevei, stilt spørsmål om de var enig eller uenig i tre påstander knyttet til sykkelbruk. Formålet er å kunne belyse om det er noen fysiske egenskaper på vei til eller ved holdeplass som kan fremme flere reiser til fots eller med sykkel.

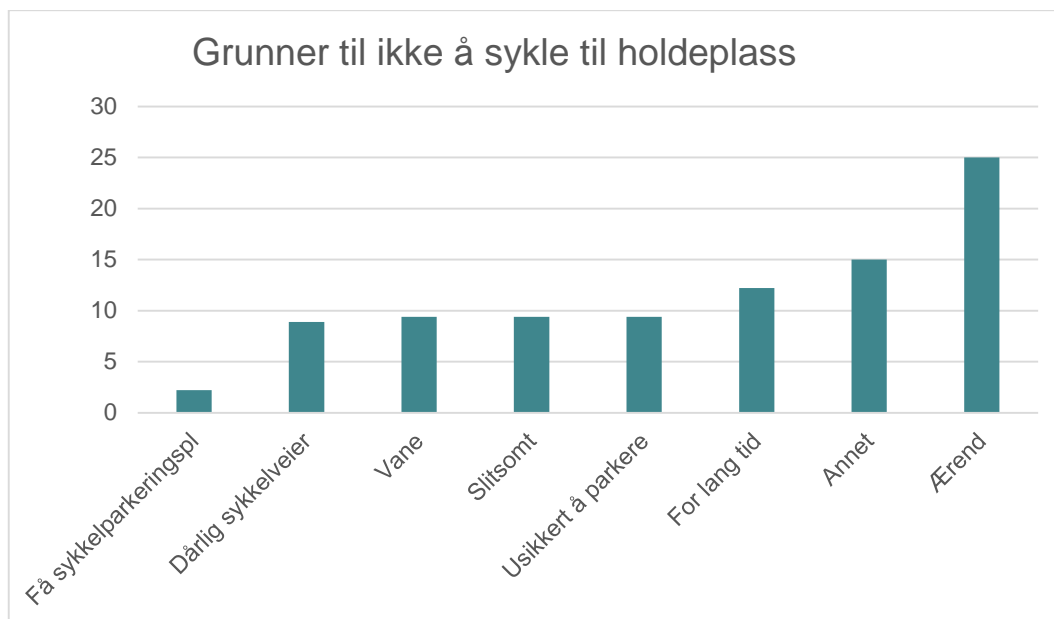
Figur 30 viser at avstanden i begrenset grad fremstår som en barriere for sykkelbruk blant dem som er bosatt innen fem kilometer fra innfartsparkeringsplassen. Dessuten mener 43 prosent av dem som bruker bil at de gjerne skulle gått eller syklet mer. Men figuren viser også at 24 prosent sier de ville syklet mer hvis det var sikrere sykkelparkering. Vi må selvfølgelig ta forbehold om at disse resultatene kun gir en indikasjon på effekten av sikrere sykkelparkeringsplasser. I norsk sammenheng er det kun noen få eksempler på sykkelparkering som er bygd spesielt for å være sikkert og attraktivt. Resultatene kan tyde på at dette er et aspekt som i større grad bør tas hensyn til. Tiltaket kan anses som en "lavhengende frukt" for å fremme økt sykkelbruk.



Figur 30. Potensial for økt sykkelbruk for dem som bor innen 5 kilometer fra innfartsparkeringen. N=100. Prosent.

3.7.2 Hvorfor ikke sykkel?

Det samme utvalget fikk spørsmål om hvorfor de ikke syklet til holdeplass (figur 31). Ærend er den viktigste grunnen til å ikke sykle. Tidligere har vi vist at de som er bosatt i nær avstand fra innfartsparkeringen i større grad utfører ærend enn de som er bosatt lengre unna. De mest vanlige ærendene var handling og levere barn i barnehage.



Figur 31. Grunner til å ikke sykle til holdeplass. Prosent.

3.8 Holdninger og mulige effekter av avgift

Innfartsparkering har i stor grad vært skjermet for diskusjon av avgift for å regulere etterspørselen. Det kan ha sammenheng med at det oppfattes som et kontroversielt tiltak blant politikere. Dessuten har avgift i liten grad blitt fremmet som et virkemiddel hos kommuner, Jernbaneverket eller Statens vegvesen. I Østlandsområdet, og da spesielt i Oslo og Akershus er det i ferd med å skje endringer i synet på hvordan parkeringsplassene bør reguleres. Der er ikke kapasiteten på innfartsparkeringsplassen tilstrekkelig til å dekke etterspørselen. Plassene blir tidlig fulle om morgenen, blant annet som følge av at det er et førstemann-til-mølla-prinsipp. Det favoriserer de som kan reise tidlig om morgenen. På enkelte plasser har riktignok Jernbaneverket innført oblatordninger som skal sikre at ikke andre enn jernbanens kunder benytter plassene. Oblatene varierer noe i pris, men prisen er hovedsakelig ment å dekke administrasjonskostnadene.

I forbindelse med et pågående arbeid om strategi for innfartsparkering i Akershus fylkeskommune og Oslo anbefales det at avgift benyttes som virkemiddel for å styre bruken av plassene (Akershus fylkeskommune 2014). Strategien er enda ikke politisk behandlet, men høringsuttalelsene gir stort sett tilslutning til å avgiftsbelegge innfartsparkeringsplasser. Det vurderes i tillegg å innføre et prøveprosjekt med avgift på enkelte stasjoner.⁷

En slik strategi har noen viktige prinsipielle implikasjoner. For det første kan det bidra til at brukerne i større grad dekker hele eller deler av kostnaden ved å anlegge og drifte parkeringsplasser.

For det andre kan regulering med avgift hindre eller redusere en problematikk knyttet til underprising av et gode. Resultatet kan være at brukergruppen i større grad blir de som har betalingsvillighet til å parkere. Belegget kan fortsatt være høyt, men det kan

⁷ En tilsvarende tilnærming arbeides det med i Jernbaneverket

sikre ledig plass for dem som ikke har mulighet til å dra tidlig eller skal et ærend til byen senere på dagen.

For det tredje kan myndigheter i større grad benytte prismekanismer for å styre etterspørselen. Nedenfor har vi stilisert mulige effekter av de ulike måtene å regulere innfartsparkeringsplassene på.

	Førstemann til mølla	Bruker betaler
Brukere	Favoriserer de som kan reise tidlig hvis plassene blir tidlig fulle	De som har betalingsvillighet. Kan sikre ledig plass for de som ikke kan reise tidlig.
Etterspørsel	Høy	Markedsstyrt
Effekter	Kan bli mer attraktivt å kjøre til en annen takstzone Kan bli mindre attraktivt å kjøpe eget månedskort for tilbringertransport Kan stimulere til korte bilturer	Kan gjøre det mindre attraktivt å kjøre til innfartsparkering Kan gjøre det mindre attraktivt å kjøre til annen takstzone Kan gjøre det mer attraktivt å kjøpe eget månedskort for tilbringertransport
Finansiering av eksisterende og nye p-plasser	Kryss-subsidiering hvis det tas av kollektivmidler	Bruker betaler for drift og finansiering av nye p-plasser
Takstzone	Kan bli mer attraktivt å ikke benytte nærmeste holdeplass	Kan bli mindre attraktivt å ikke benytte nærmeste holdeplass
Aksept	Høy	Lav

De som kjørte bil til innfartsparkeringsplassen ble stilt spørsmål om hvordan de tror de ville reagert hvis det ble innført en daglig avgift på 25 kroner. Svarene gir i beste fall en indikasjon på hvordan de i realiteten ville reagert. Det er vanskelig å spå de reelle effektene. Svarene må tolkes som en ryggmargrefleks blant bilførere.

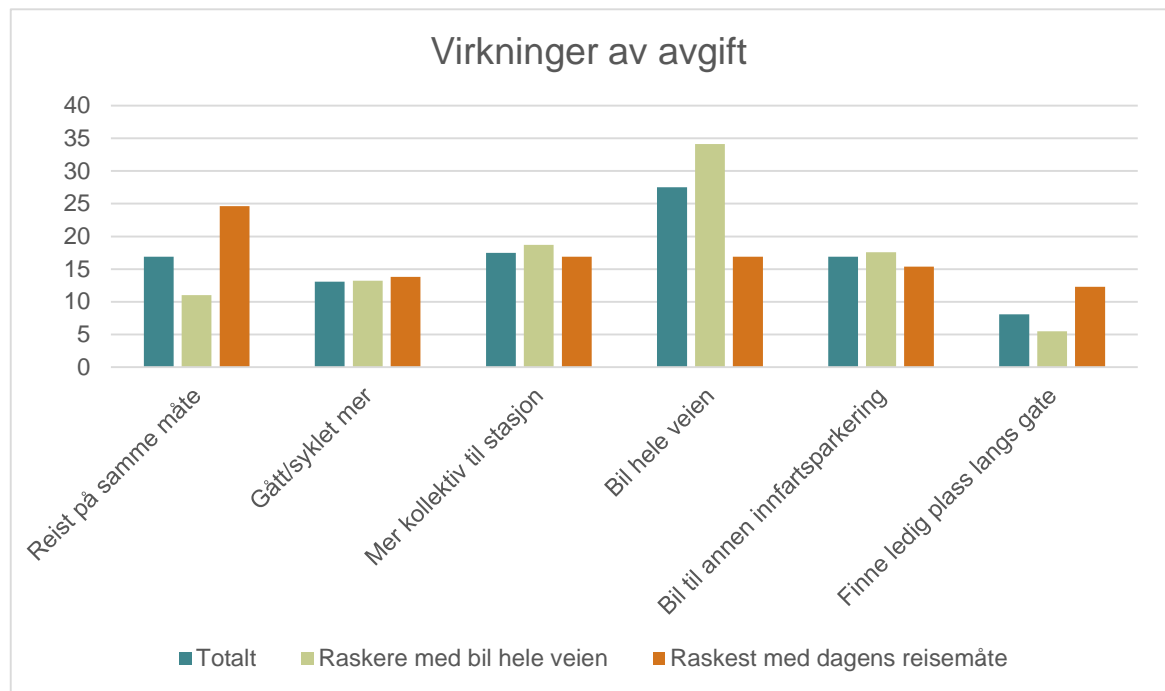
Figur 32 og figur 33 viser flere effekter som bør fremheves. For det første viser det at effektene vil variere etter avstand mellom bolig og innfartsparkering. De som er bosatt nær parkeringsplassen oppgir at de i langt større grad vil gå eller sykle til holdeplassen. Det kan tyde på at en avgift vil ha størst ønsket effekt for dem som har best rammevilkår for å la bilen stå. De som er bosatt lengre unna vil i større grad kjøre bil hele veien.

For det andre er effekten trolig betinget av den alternative reisetiden. Sannsynligheten for å kjøre bil hele veien øker hvis det er raskere å kjøre bil hele veien. Omtrent 27 prosent oppgir at de ville kjørt bil hele veien hvis det ble avgift. Dette er en uønsket effekt. 47 prosent oppgir at de enten ville gått, syklet eller reist mer kollektivt til holdeplassen, samt reist på samme måte som i dag. Dette er ønsket effekt.

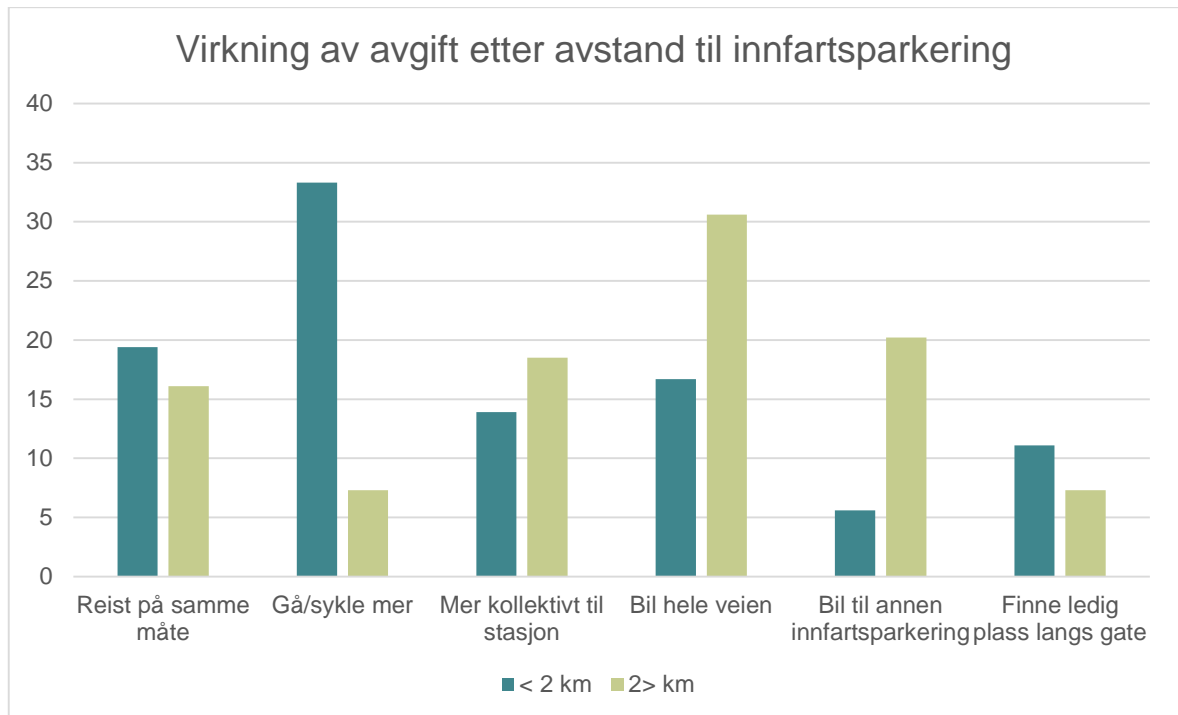
For det tredje illustrerer figurene at det er nødvendig å se tiltak i sammenheng. En velkjent problemstilling er såkalt spill-over effekt hvis for eksempel bilførere begynner å parkere gatelangs eller ved andre innfartsparkeringer (som er gratis) hvis

det innføres avgift. Det tilsier at ansvarlige myndigheter bør samarbeide ved eventuell regulering, samtidig som en ikke kan se isolert på regulering av én innfartsparkeringsplass uten å ta hensyn til at deler av etterspørselen kan flyttes til en annen innfartsparkering.

Et siste poeng er at vi i en slik figur ikke får tatt hensyn til at avgiftsregulering kan føre til nye brukere som i dag ikke får plass på innfartsparkeringsplassen. Det vil kunne øke den ønskede effekten av innfartsparkering.



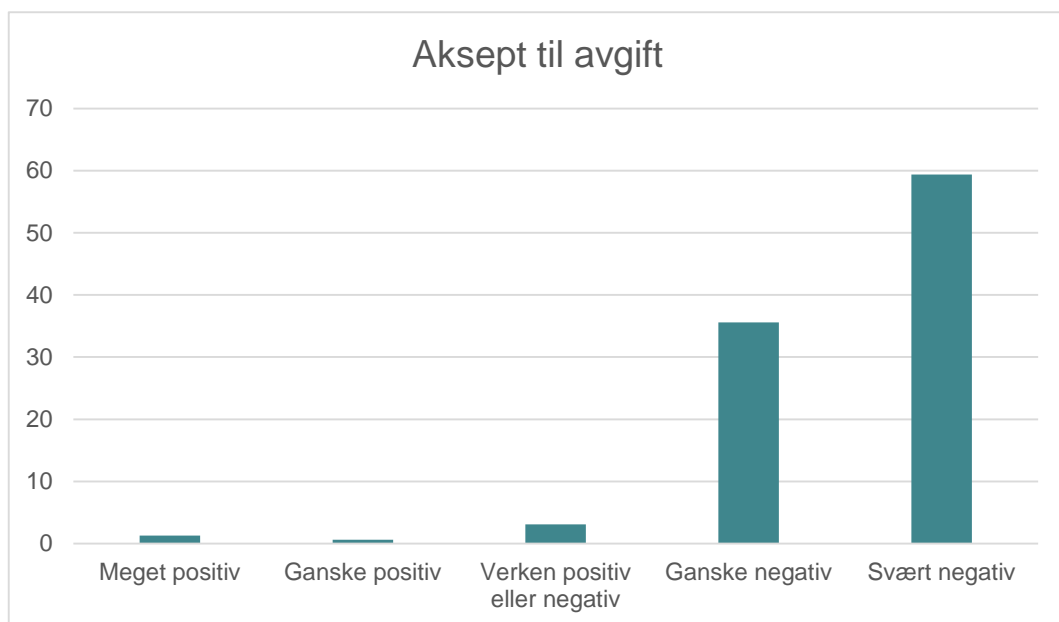
Figur 32. Mulige virkninger av avgift etter reisetid. N=161. Prosent.



Figur 33. Mulige virkninger av avgift etter avstand til holdeplass. N=161. Prosent.

3.8.1 Holdninger til avgift

Det kan være mange gode og mindre gode grunner til å avgiftsbelegge innfartsparkeringsplasser. En potensiell barriere er at avgift vil møte stor motstand blant befolkningen. Politikerne står ansvarlige ovenfor innbyggere og velgere. Hvis et flertall er negative til avgift så vil det tyde på at tiltaket vil ha politiske kostnader. Figur 34 gir et entydig bilde. Å avgiftsbelegge innfartsparkering er et tiltak som nesten utelukkende oppfattes negativt. Kun to prosent svarer at de ville vært positive til en avgift.



Figur 34. Aksept for avgift på innfartsparkeringsplass. N=161. Prosent.

4 Konklusjon

I og med at det er svært begrenset empiri om brukere av innfartsparkering har formålet med denne rapporten vært å vise hva som er sentrale kjennetegn ved brukere. Rapporten dokumentert en rekke resultater som har implikasjoner for regulering og planlegging av nye innfartsparkeringsplasser.

Ledig kapasitet – etterspørsel avhengig av restriktive virkemidler

Kapasiteten på innfartsparkering i regionen er for de fleste stedene god. På 11 av 17 registrerte plasser var belegget i mars under 90 prosent, mens for de resterende plassene var det begrenset kapasitet (Oasen, Straume, Åsane, Knarvik vest, Kleppstø og Knarvik SVV). I mai var det kun tre plasser som hadde belegg over 90 prosent (Oasen, Straume og Knarvik vest). Den framtidige etterspørselen etter innfartsparkering vil i stor grad avhenge av (i) arealutvikling, (ii) rammevilkårene for å kjøre bil helt fram til målpunktet og (iii) kollektivtilbudet. Spredt utbygging vil sannsynligvis øke etterspørselen etter innfartsparkering. Det samme vil restriksjoner på bilbruk.

Resultatene fra spørreundersøkelsen viser at de viktigste grunnene til at reisende ikke kjører bil hele veien er at det er kø og restriksjoner på parkering. Det betyr at etterspørselen i stor grad bestemmes av lokale og regionale myndigheter. De som bruker innfartsparkering har i langt større grad avgiftsparkering på arbeidsplassen (56 prosent) sammenlignet med arbeidsreiser generelt til Bergen kommune (11 prosent).

Innfartsparkering tiltrekker lokale brukere

Erfaringene fra nummerskiltregistreringene viser at nesten ti prosent av bilførerene er bosatt under en kilometer fra innfartsparkering og omtrent 30 prosent er bosatt innen en radius på to kilometer i luftlinje fra holdeplassen. Å gå en kilometer vil med et konservativt anslag ta 12 minutter. Det er også stor variasjon mellom innfartsparkeringsplassene etter andelen som kjører de korteste distansene. Ved enkelte innfartsparkeringsplasser er (langt over) halvparten av brukerne bosatt innen en to kilometers diameter (Sæterveien, Lagunen og Skjold kirke), mens andelen er langt lavere ved andre innfartsparkeringsplasser. De som kjører de korteste distansene utfører i større grad ærend på vei til eller fra holdeplassen. Det kan være en viktig delforklaring.

Det store bildet er også at bilførere kjører til den nærmeste innfartsparkeringsplassen.

Rammevilkår for å reise kollektiv hele veien er relativt gode

Over 70 prosent av bilførerene oppgir at de har et lokalt busstilbud de kan benytte til en holdeplass som bringer dem direkte til endepunktet for reisen. For ca seks av ti av disse ville det medført maksimalt ti minutters ekstra reisetid hvis de reiste kollektivt hele veien. Rammevilkårene for å la bilen stå er ut fra et slikt perspektiv gode. På den andre siden oppgir 22 prosent av bilførerene at de har barn i barnehagealder. Halvparten utfører også ærend på vei til eller fra holdeplassen. Det mest vanlige er å

gjøre dagligvareinnkjøp eller levere barn i barnehage. 23 prosent svarer at de utfører minst ett av disse ærendene.

Sikre god sykkelparkering

En lavhengende frukt for å fremme økt sykkelbruk er å tilrettelegge for god og sikker sykkelparkering. 24 prosent av de som er bosatt innen fem kilometer fra innfartsparkeringen mener de kunne syklet mer hvis det var sikrere sykkelparkeringsplasser. Over 40 prosent av samme målgruppe har et ønske om å gå eller sykle til holdeplassen.

Avgiftsregulering bør vurderes, men det er et lite populært tiltak

Undersøkelsene tyder på at innfartsparkeringene i hovedsak fungerer relativt godt i regionen. Mange har som nevnt et kollektivtilbud ved boligen de kan benytte til holdeplassen. Men det er også brukere som kommer fra områder med begrenset kollektivtilbud. For disse kan innfartsparkering være et nødvendig og godt tiltak for å redusere bilbruk inn til sentrum. Videre utfører omtrent halvparten ærend på vei til eller fra innfartsparkeringen. Det vil variere hvor gode muligheter de har til å la bilen stå. Men resultatene viser også at det er gode rammevilkår for å la bilen stå.

Å innføre avgift på innfartsparkeringsplassene kan frigjøre plass til personer som ikke har mulighet til å reise tidlig. I marsmåned var 6 av 17 plasser tilnærmet fullt utnyttet. I følge spørreundersøkelsen er effekten av avgiften betinget av rammevilkårene for å kjøre bil hele veien. De som er bosatt nærmest innfartsparkeringsplassen oppgir i størst grad at de ville begynt å sykle eller gå. Det taler for å tilrettelegge for sikker sykkelparkering. Sannsynligheten for å kjøre bil hele veien øker hvis en er bosatt lengre enn to kilometer fra innfartsparkeringen eller det er raskere å kjøre bil hele veien. Totalt svarer 27 prosent at de ville begynt å kjøre bil hele veien med avgift, mens 38 prosent svarer at de trolig ville funnet andre alternativer som å gå eller sykle mer, benytte kollektivtransport eller de ville reist på samme måte. 25 oppgir at de ville funnet ledig parkeringsplass langs gate eller reist til en annen innfartsparkeringsplass. Det er selvfølgelig høyst usikkert om en slik fordeling reflekterer det som ville blitt de reelle adferdsendringene.

Tiltak og lokalisering må ses i sammenheng

Ansvarlige myndigheter bør se lokalisering og eventuell regulering i en større sammenheng. For eksempel kan avgiftsbelegging på Kleppstø flytte etterspørselen til Storavatnet. Eventuelt kan det bli økt parkering langs gategrunn. Det krever samarbeid og informasjon mellom ulike aktører.

Dessuten bør det tas hensyn til at innfartsparkeringsplassene kan benyttes til andre formål enn det som er tiltenkt. Det kan for eksempel være at innfartsparkering benyttes som en vanlig parkeringsplass for personer som arbeider i området eller at det benyttes for reisende som eksempelvis skal til flyplassen.

Vurdere alternativ nytte av areal og ressurser

Innfartsparkeringene er lokalisert både i (relativt) sentrale og usentrale områder. En utfordring er at parkering beslaglegger områder som kan ha høy alternativ nytte. Å lokalisere bolig og næring langs knutepunkt kan i større grad fremme økt kollektivbruk sammenlignet med å ha en parkeringsplass. I dette prosjektet har det ikke vært rom for å beregne effekter av en slik problemstilling. Det samme aspektet er relevant for de økonomiske ressursene som benyttes til å opparbeide

innfartsparkeringsplasser. Det bør vurderes om andre tiltak er mer effektive for å redusere bilbruk.

5 Kilder

Akershus fylkeskommune (2014) Strategi for innfartsparkering i Akershus og Oslo
http://www.akershus.no/Politikk/Du-kan-pavirke/Hoeringer/?article_id=201976

Christiansen, Petter (2012) Effekter av parkeringsavgift for ansatte i Vegdirektoratet
TØI rapport 1225/2012

Engebretsen, Øystein og Petter Christiansen (2011) Bystruktur og transport. En studie av personreiser i byer og tettsteder TØI rapport 1178/2011

Hanssen, Jan Usterud og Petter Christiansen (2013) Parkeringspolitikk i fem norske byer – mål, normer og erfaringer TØI rapport 1266/2013

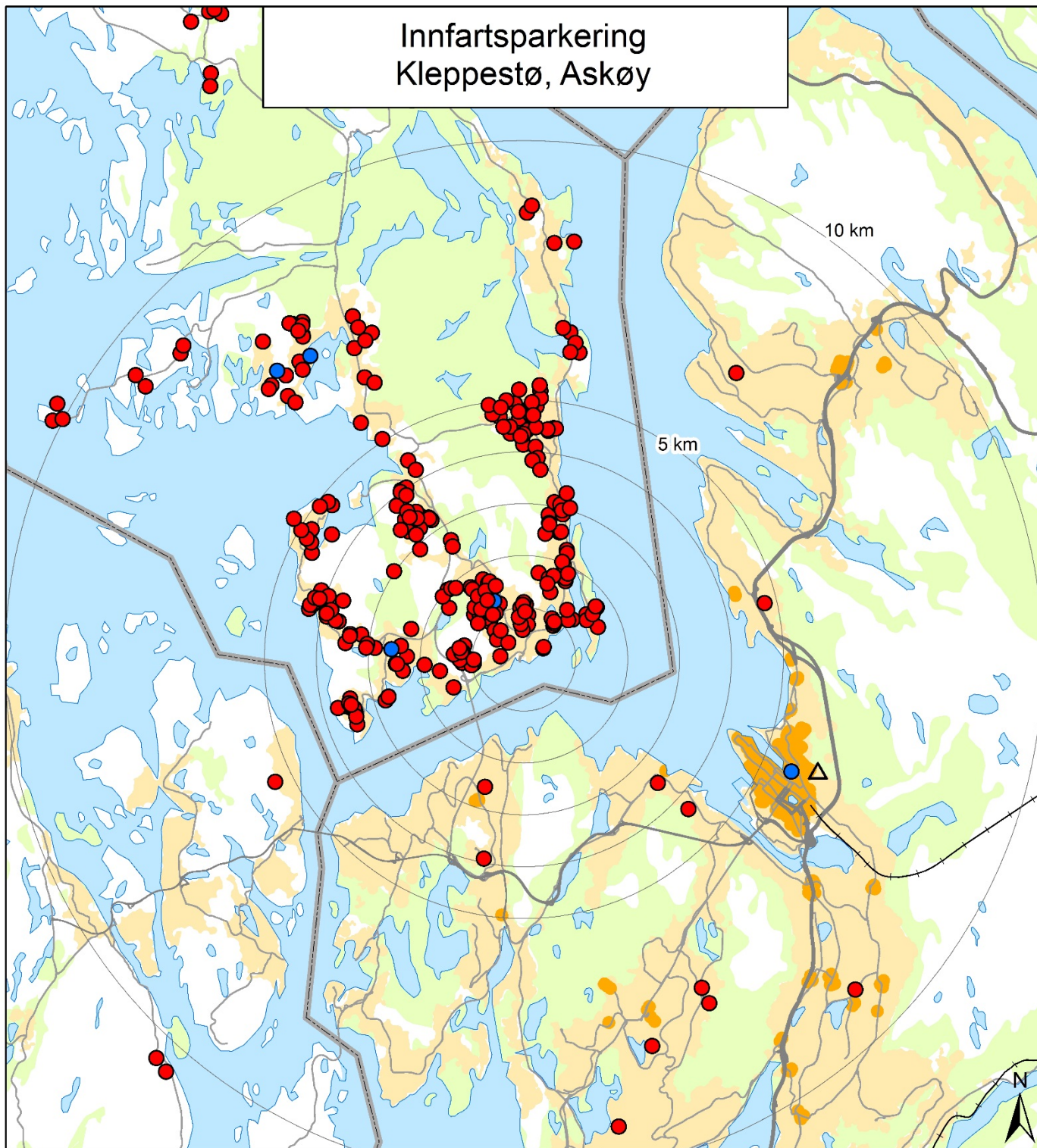
Shoup, Donald (2011) The High Cost of Free Parking APA Chicago

Strand, Arvid (2011) Løsningen på "for mange biler": flere syklistar eller flere bilpassasjerer? Samferdsel 5/2011

Vedlegg

Kart fra nummerskiltregistrering

Innfartsparkering Kleppestø, Askøy



Tegnforklaring

Stasjon/T-banestasjon	Europaveg	Riksveg	Fylkesveg	Jernbane/T-bane
Fylkesgrense	Kommunegrense	Tettsted	Sentrum	
Bil	Leiebil	Skog		

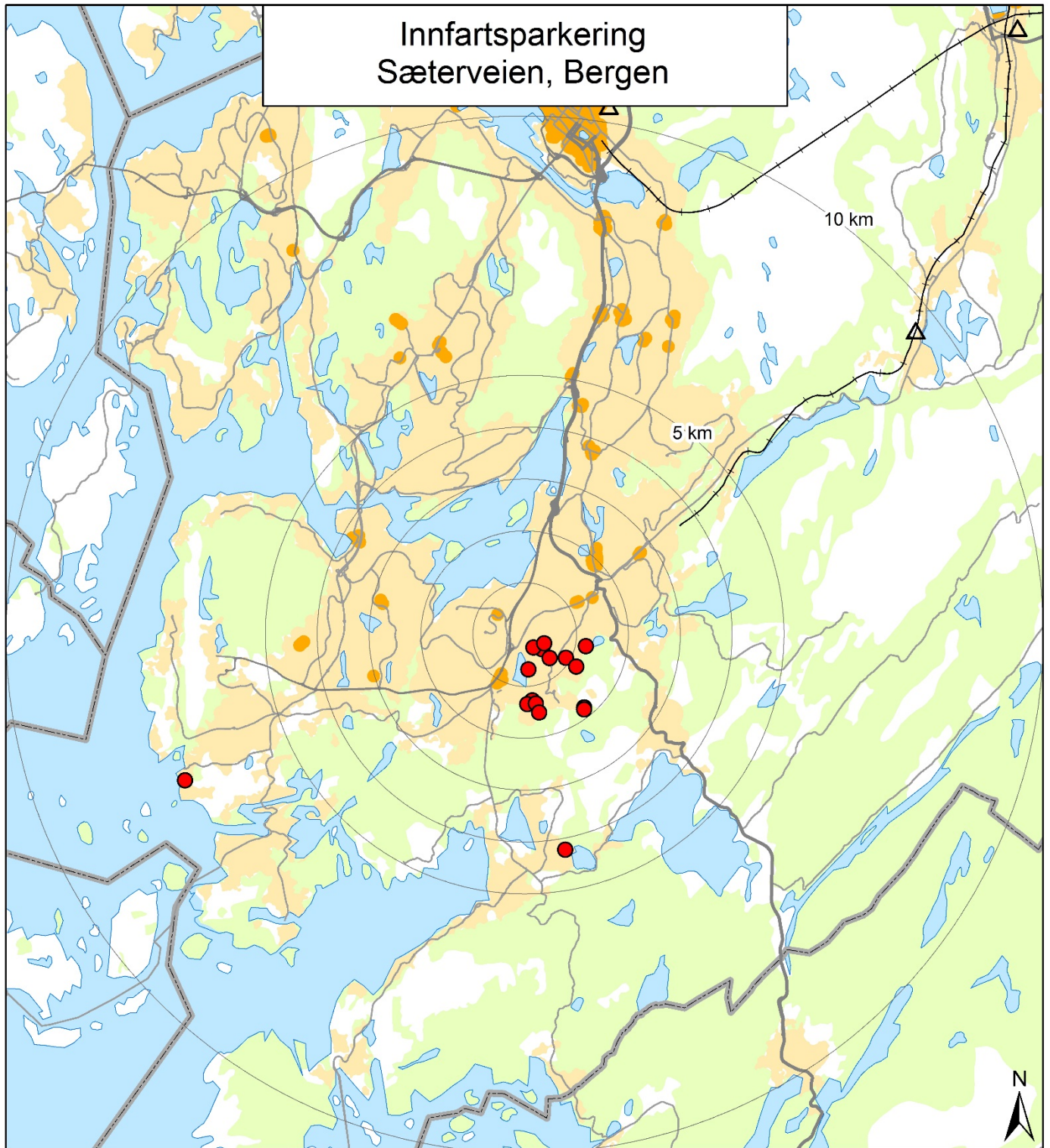
Registreringstidspunkt: April 2014
 Antall registrerte biler: 377
 Antall uten adresse: 70
 Antall med adresse: 307

Andel biler innenfor
 1 km luftlinje: 6,8%,
 3 km luftlinje: 37,8%
 5 km luftlinje: 74,9%
 av totalt 307 biler med adresse

tøi
v. ngy@toi.no

Målestokk: 1 : 100 000

Innfartsparkering Sæterveien, Bergen



Tegnforklaring

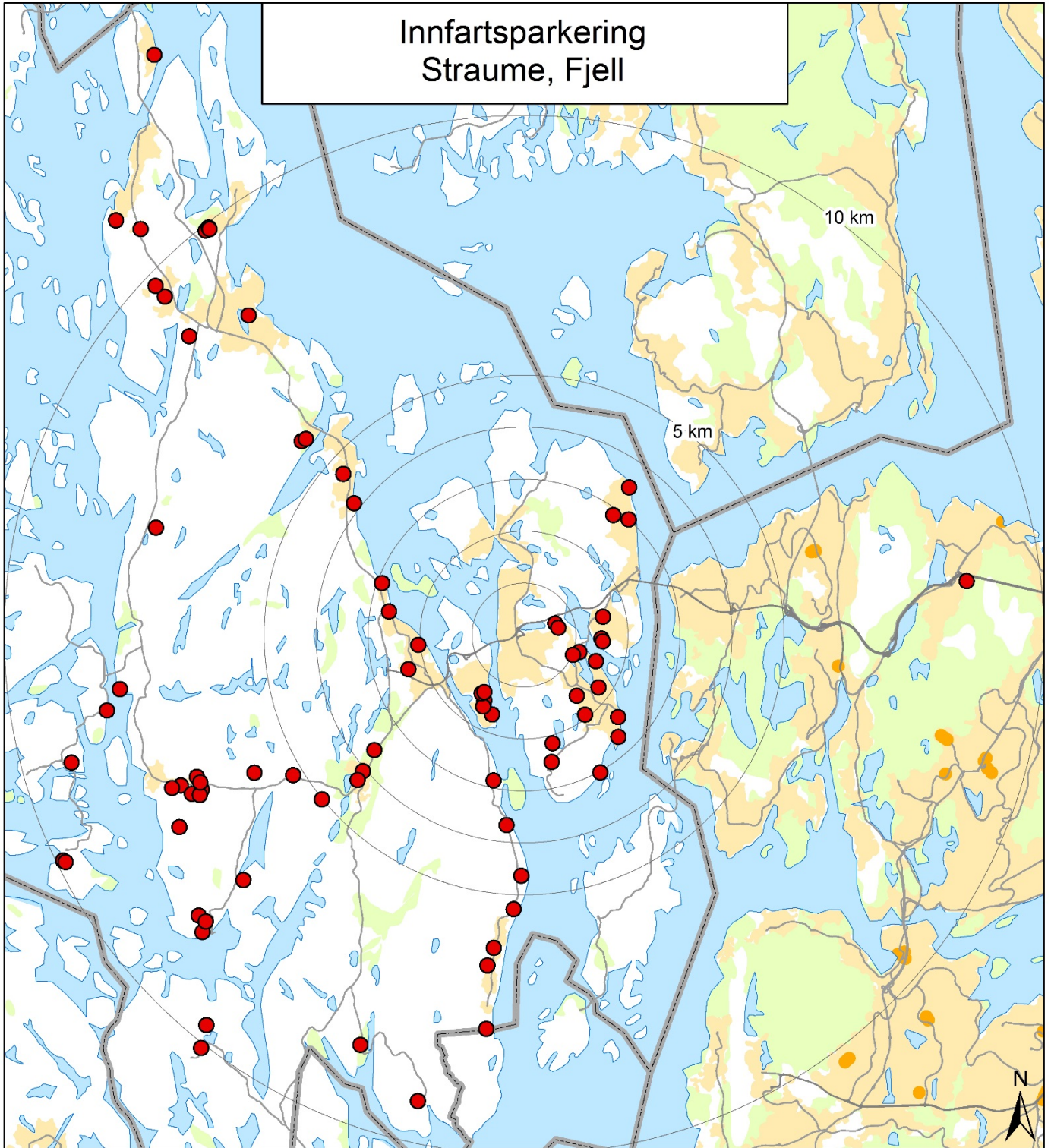
Stasjon/T-banestasjon	Europaveg	Riksveg	Fylkesveg	Jernbane/T-bane
Fylkesgrense	Kommunegrense	Tettsted	Sentrum	
Bil	Leiebil	Skog		

Registreringstidspunkt: April 2014
 Antall registrerte biler: 18
 Antall uten adresse: 1
 Antall med adresse: 17

Andel biler innenfor
 1 km luftlinje: 35,3%,
 3 km luftlinje: 82,4%
 5 km luftlinje: 88,2%
 av totalt 17 biler med adresse

tøi
v. ngy@toi.no
 Målestokk: 1 : 100 000

Innfartsparkering Straume, Fjell



Tegnforklaring

Stasjon/T-banestasjon	Europaveg	Riksveg	Fylkesveg	Jernbane/T-bane
Fylkesgrense	Kommunegrense	Tettsted	Sentrum	
Bil	Leiebil	Skog		

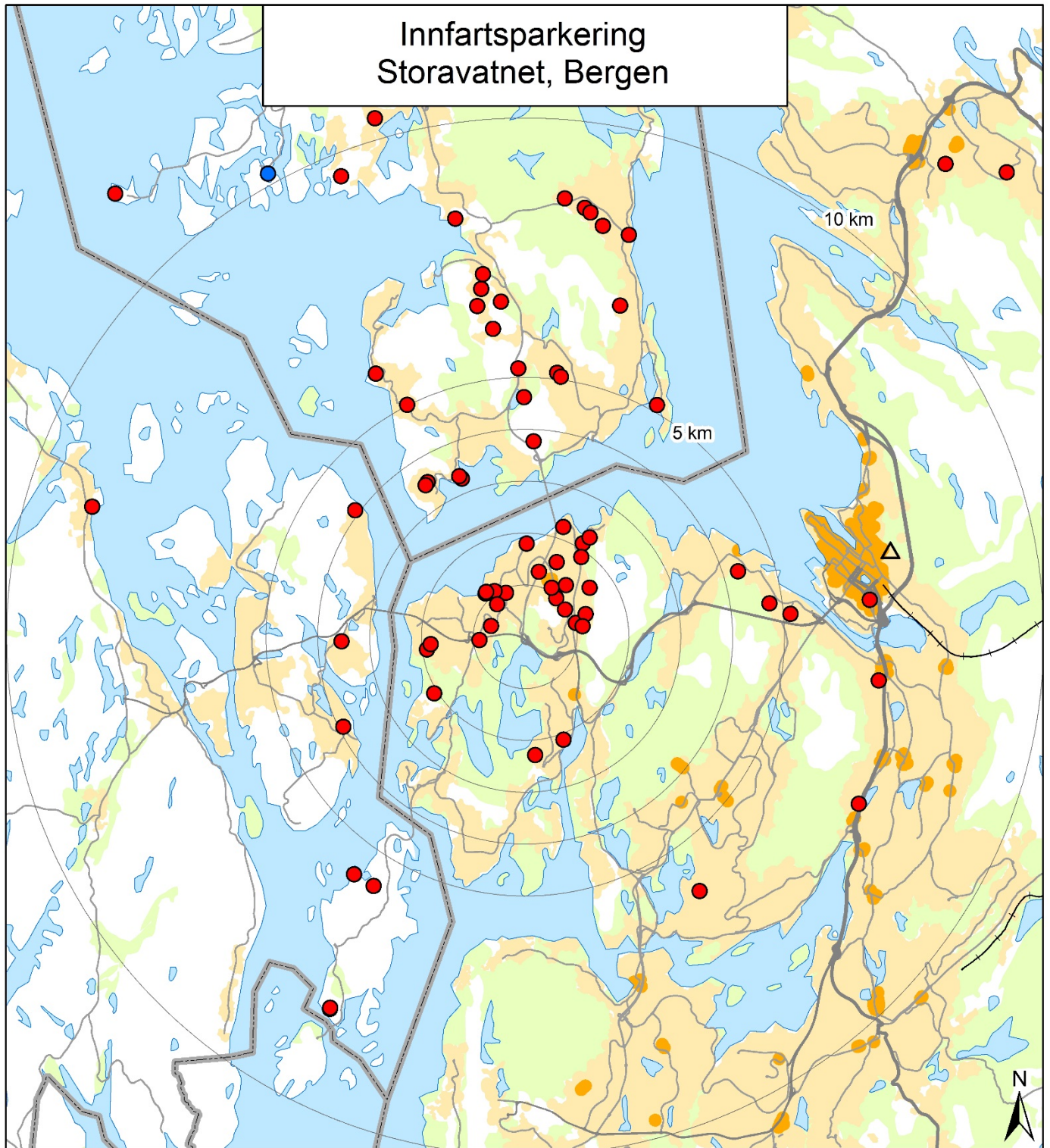
Registreringstidspunkt: April 2014
 Antall registrerte biler: 130
 Antall uten adresse: 36
 Antall med adresse: 94

Andel biler innenfor
 1 km luftlinje: 2,1%,
 3 km luftlinje: 28,7%
 5 km luftlinje: 38,3%
 av totalt 94 biler med adresse

tøi
 v. ngy@toi.no

Målestokk: 1 : 100 000

Innfartsparkering Storavatnet, Bergen



Tegnforklaring

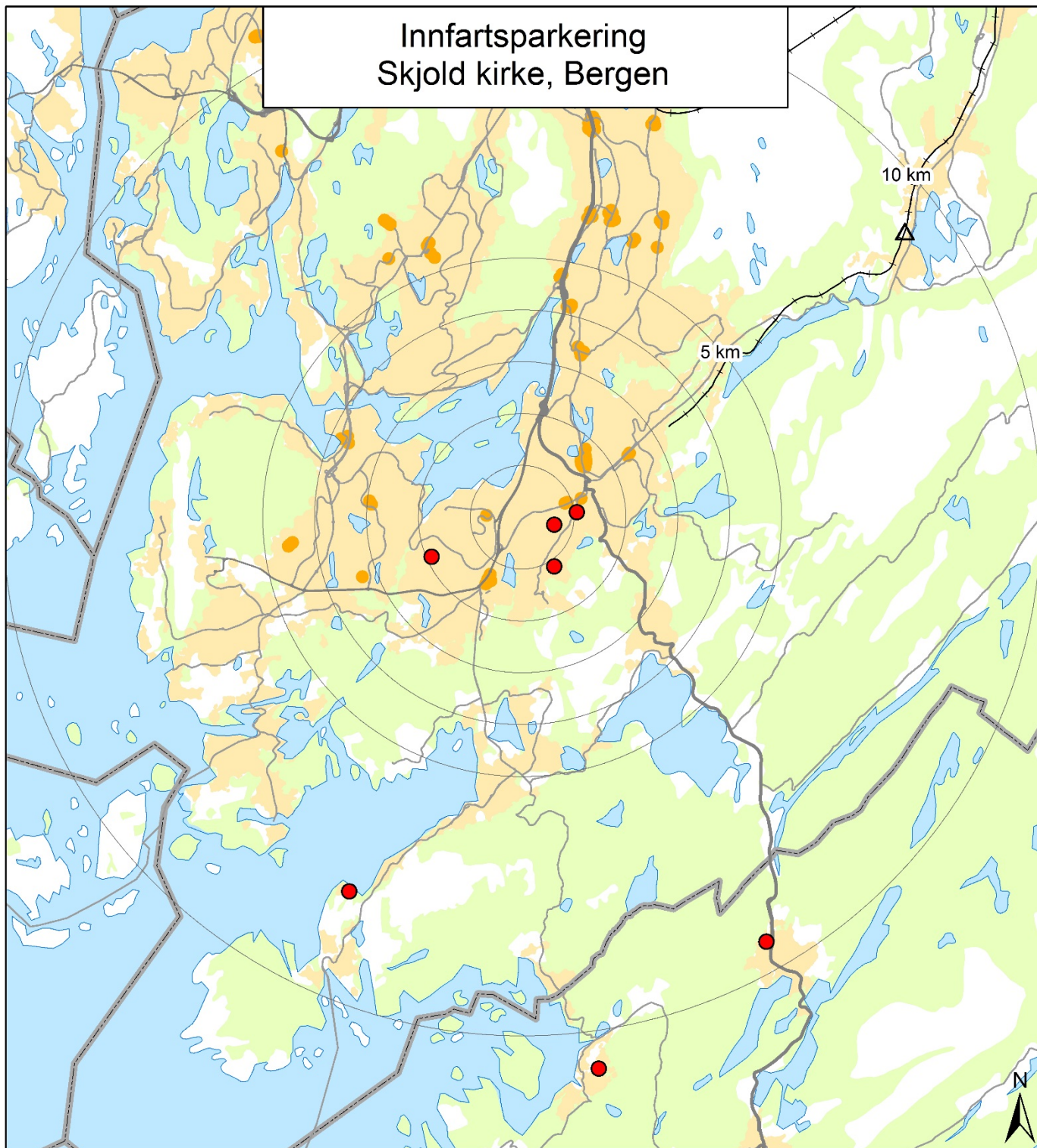
Stasjon/T-banestasjon	Europaveg	Riksvveg	Fylkesveg	Jernbane/T-bane
Fylkesgrense	Kommunegrense	Tettsted	Sentrum	
Bil	Leiebil	Skog		

Registreringstidspunkt: April 2014
 Antall registrerte biler: 103
 Antall uten adresse: 18
 Antall med adresse: 85

Andel biler innenfor
 1 km luftlinje: 7,1%,
 3 km luftlinje: 31,8%
 5 km luftlinje: 44,7%
 av totalt 85 biler med adresse

tøi
v. ngy@toi.no
 Målestokk: 1 : 100 000

Innfartsparkering Skjold kirke, Bergen



Tegnforklaring

Stasjon/T-banestasjon	Europaveg	Riksveg	Fylkesveg	Jernbane/T-bane
Fylkesgrense	Kommunegrense	Tettsted	Sentrum	Skog
Bil	Leiebil			

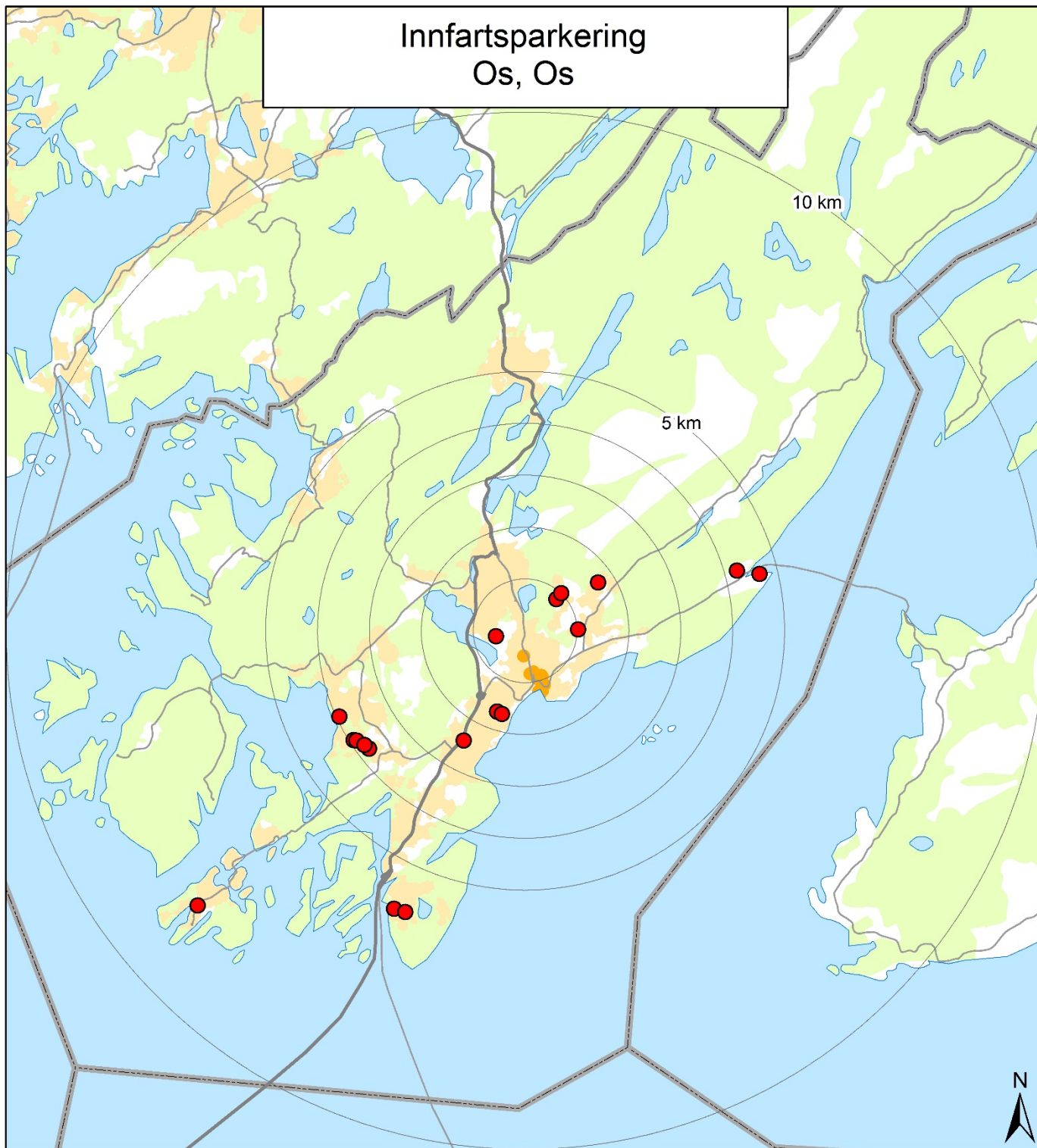
Registreringstidspunkt: April 2014
 Antall registrerte biler: 7
 Antall uten adresse: 0
 Antall med adresse: 7

Andel biler innenfor
 1 km luftlinje: 14,3%,
 3 km luftlinje: 57,1%
 5 km luftlinje: 57,1%
 av totalt 7 biler med adresse



Målestokk: 1 : 100 000

Innfartsparkering Os, Os



Tegnforklaring

Stasjon/T-banestasjon	Europaveg	Riksveg	Fylkesveg	Jernbane/T-bane
Fylkesgrense	Kommunegrense	Tettsted	Sentrum	
Bil	Leiebil	Skog		

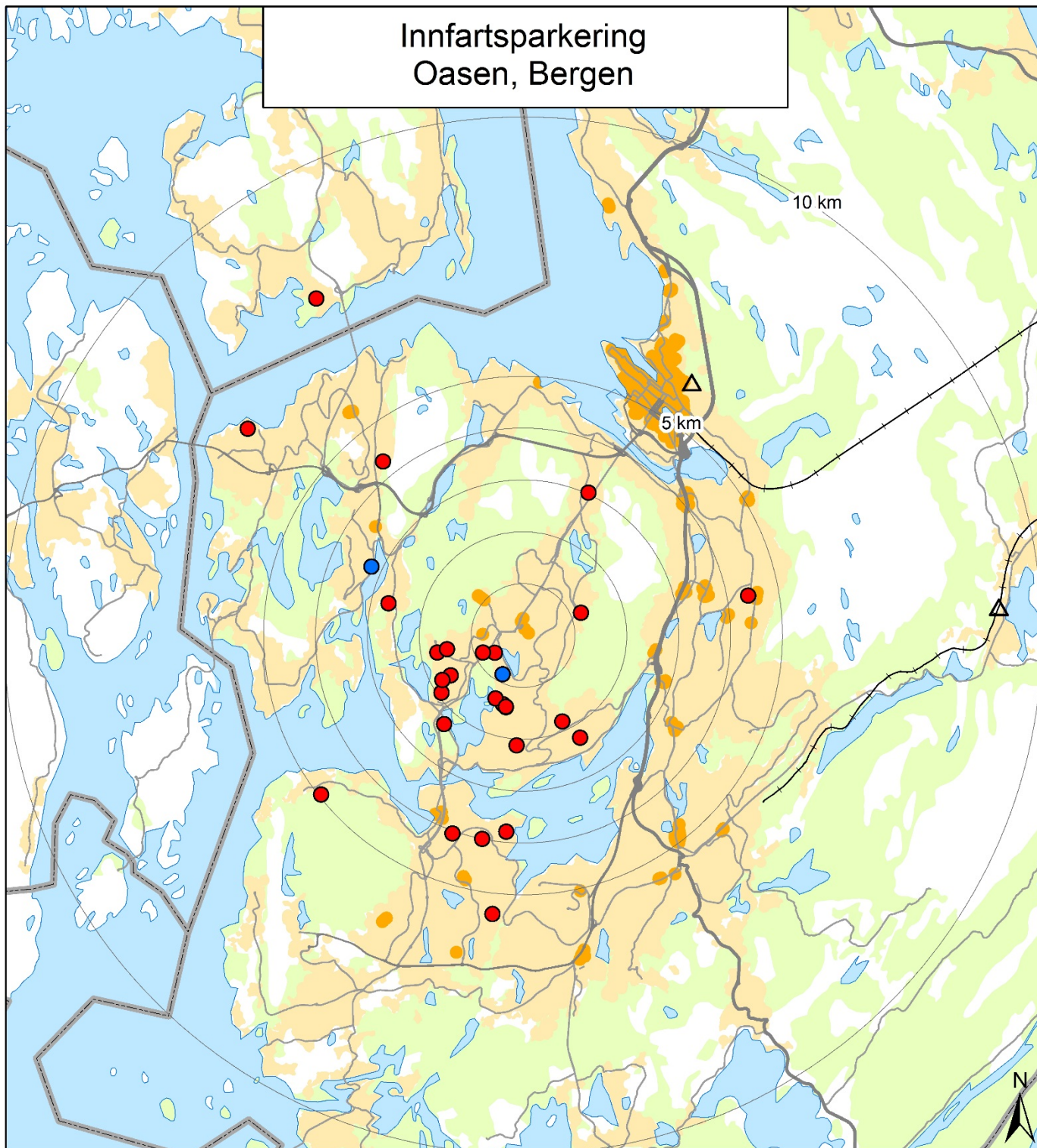
Registreringstidspunkt: April 2014
 Antall registrerte biler: 18
 Antall uten adresse: 0
 Antall med adresse: 18

Andel biler innenfor
 1 km luftlinje: 11,1%,
 3 km luftlinje: 44,4%
 5 km luftlinje: 83,3%
 av totalt 18 biler med adresse



Målestokk: 1 : 100 000

Innfartsparkering Oasen, Bergen



Tegnforklaring

Stasjon/T-banestasjon	Europaveg	Riksveg	Fylkesveg	Jernbane/T-bane
Fylkesgrense	Kommunegrense	Tettsted	Sentrum	
Bil	Leiebil	Skog		

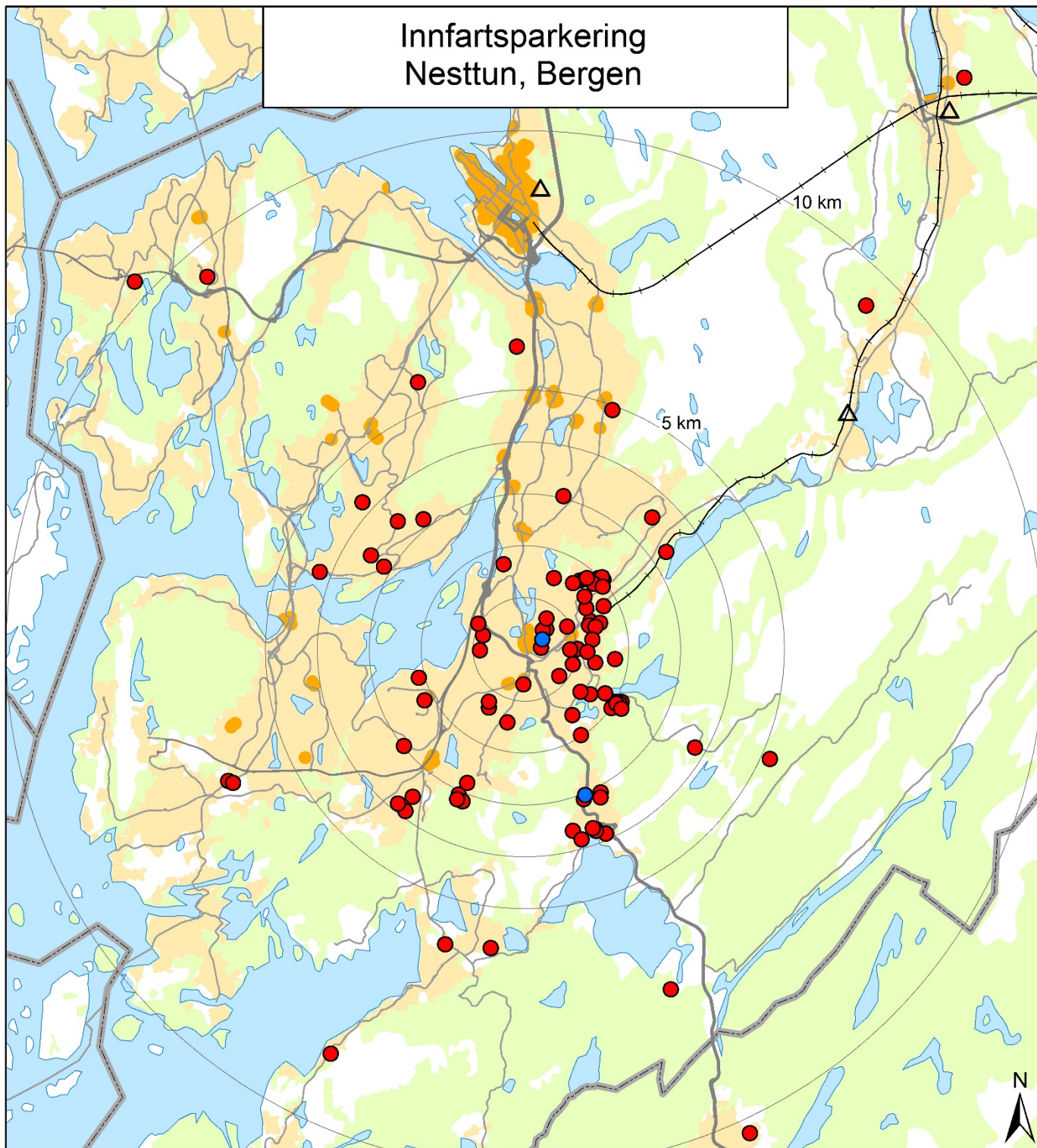
Registreringstidspunkt: April 2014
 Antall registrerte biler: 32
 Antall uten adresse: 1
 Antall med adresse: 31

Andel biler innenfor
 1 km luftlinje: 9,7%,
 3 km luftlinje: 58,1%
 5 km luftlinje: 83,9%
 av totalt 31 biler med adresse

tøi
v. ngy@toi.no

Målestokk: 1 : 100 000

Innfartsparkering Nestun, Bergen



Tegnforklaring

Stasjon/T-banestasjon	Europaveg	Riksveg	Fylkesveg	Jernbane/T-bane
Fylkesgrense	Kommunegrense	Tettsted	Sentrum	Skog
Bil	Leiebil			

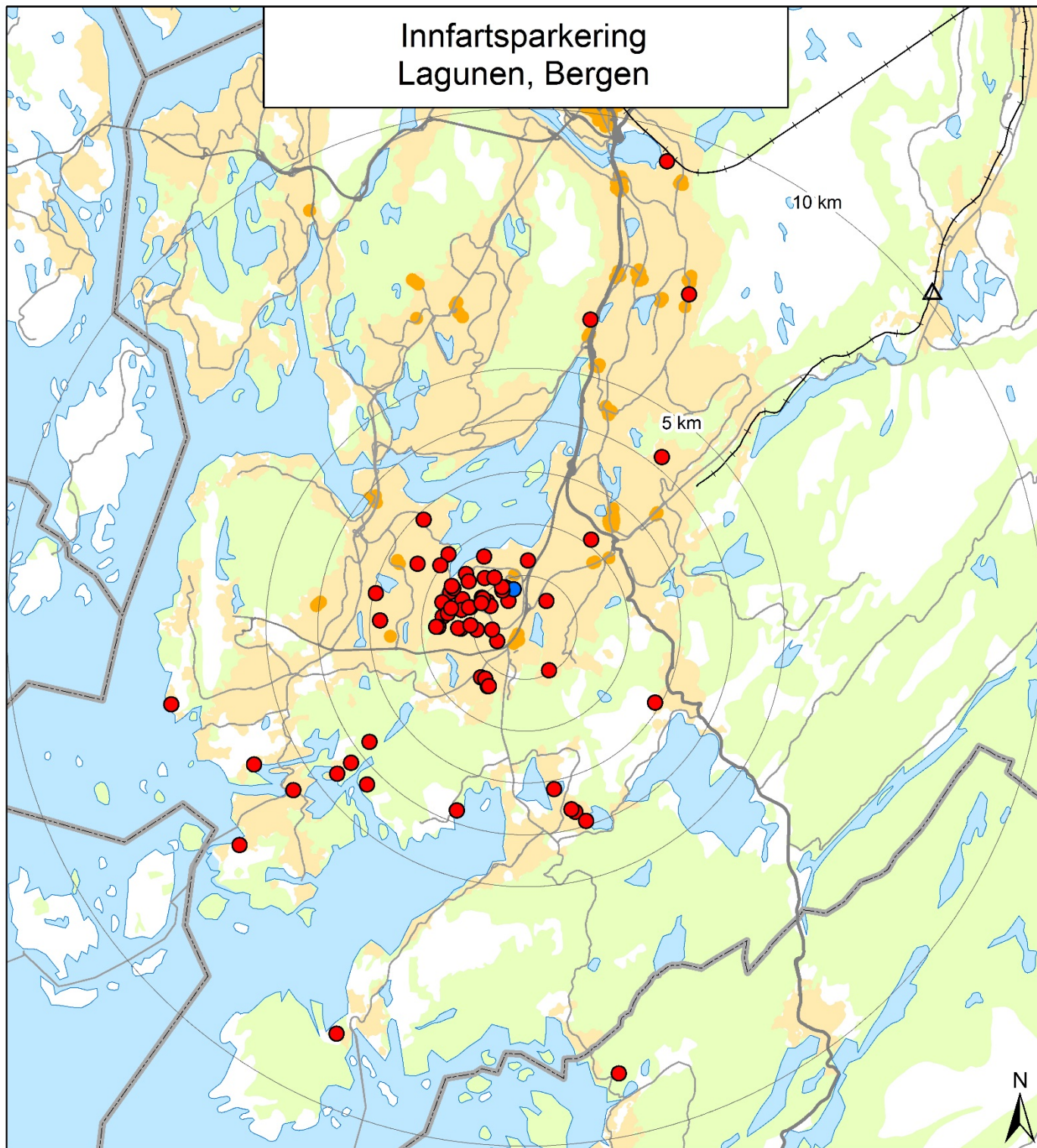
Registreringstidspunkt: April 2014
 Antall registrerte biler: 113
 Antall uten adresse: 4
 Antall med adresse: 109

Andel biler innenfor
 1 km luftlinje: 11%,
 3 km luftlinje: 51,4%
 5 km luftlinje: 76,1%
 av totalt 109 biler med adresse



Målestokk: 1 : 100 000

Innfartsparkering Lagunen, Bergen



Tegnforklaring

Stasjon/T-banestasjon	Europaveg	Riksveg	Fylkesveg	Jernbane/T-bane
Fylkesgrense	Kommunegrense	Tettsted	Sentrum	
Bil	Leiebil	Skog		

Registreringstidspunkt: April 2014
 Antall registrerte biler: 73
 Antall uten adresse: 1
 Antall med adresse: 72

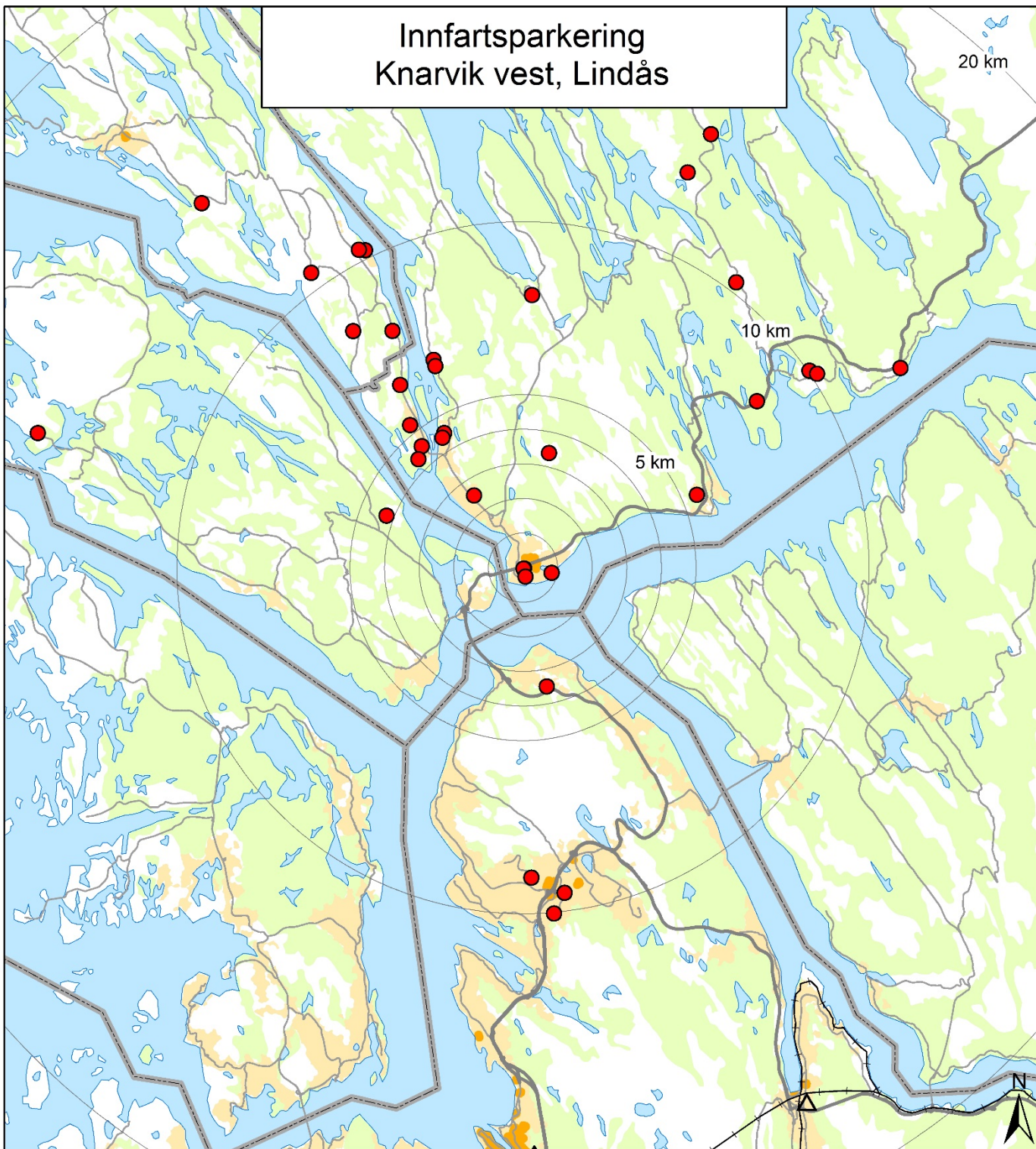
Andel biler innenfor
 1 km luftlinje: 20,8%,
 3 km luftlinje: 72,2%
 5 km luftlinje: 86,1%
 av totalt 72 biler med adresse

tøi
v. ngy@toi.no

Målestokk: 1 : 100 000

Innfartsparkering Knarvik vest, Lindås

20 km



Tegnforklaring

Stasjon/T-banestasjon	Europaveg	Riksveg	Fylkesveg	Jernbane/T-bane
Fylkesgrense	Kommunegrense	Tettsted	Sentrum	
Bil	Leiebil	Skog		

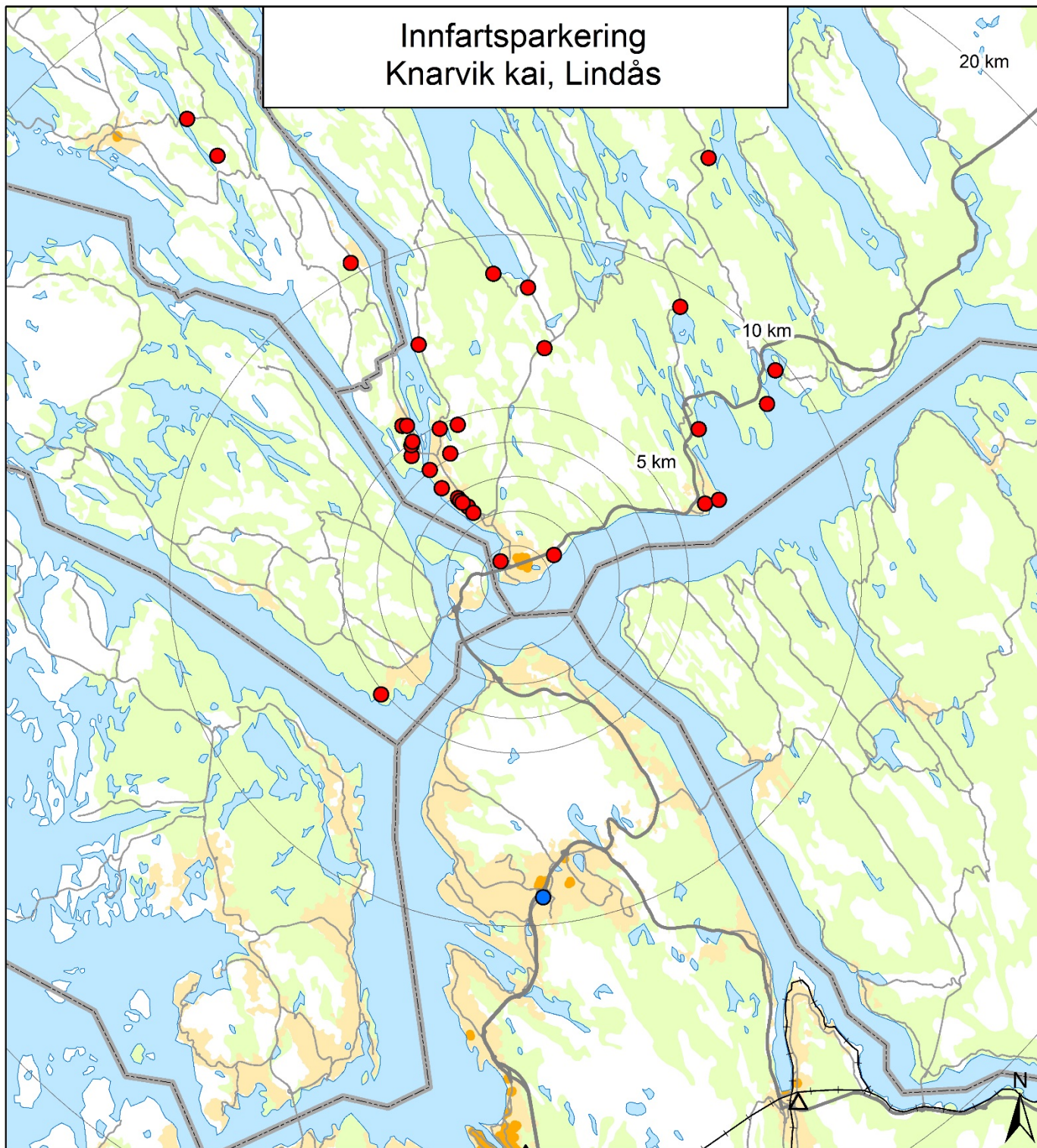
Registreringstidspunkt: April 2014
 Antall registrerte biler: 45
 Antall uten adresse: 4
 Antall med adresse: 41

Andel biler innenfor
 1 km luftlinje: 9,8%,
 3 km luftlinje: 12,2%
 5 km luftlinje: 29,3%
 av totalt 41 biler med adresse

tøi
v. ngy@toi.no

Målestokk: 1 : 150 000

Innfartsparkering Knarvik kai, Lindås



Tegnforklaring

Stasjon/T-banestasjon	Europaveg	Riksveg	Fylkesveg	Jernbane/T-bane
Fylkesgrense	Kommunegrense	Tettsted	Sentrum	
Bil	Leiebil	Skog		

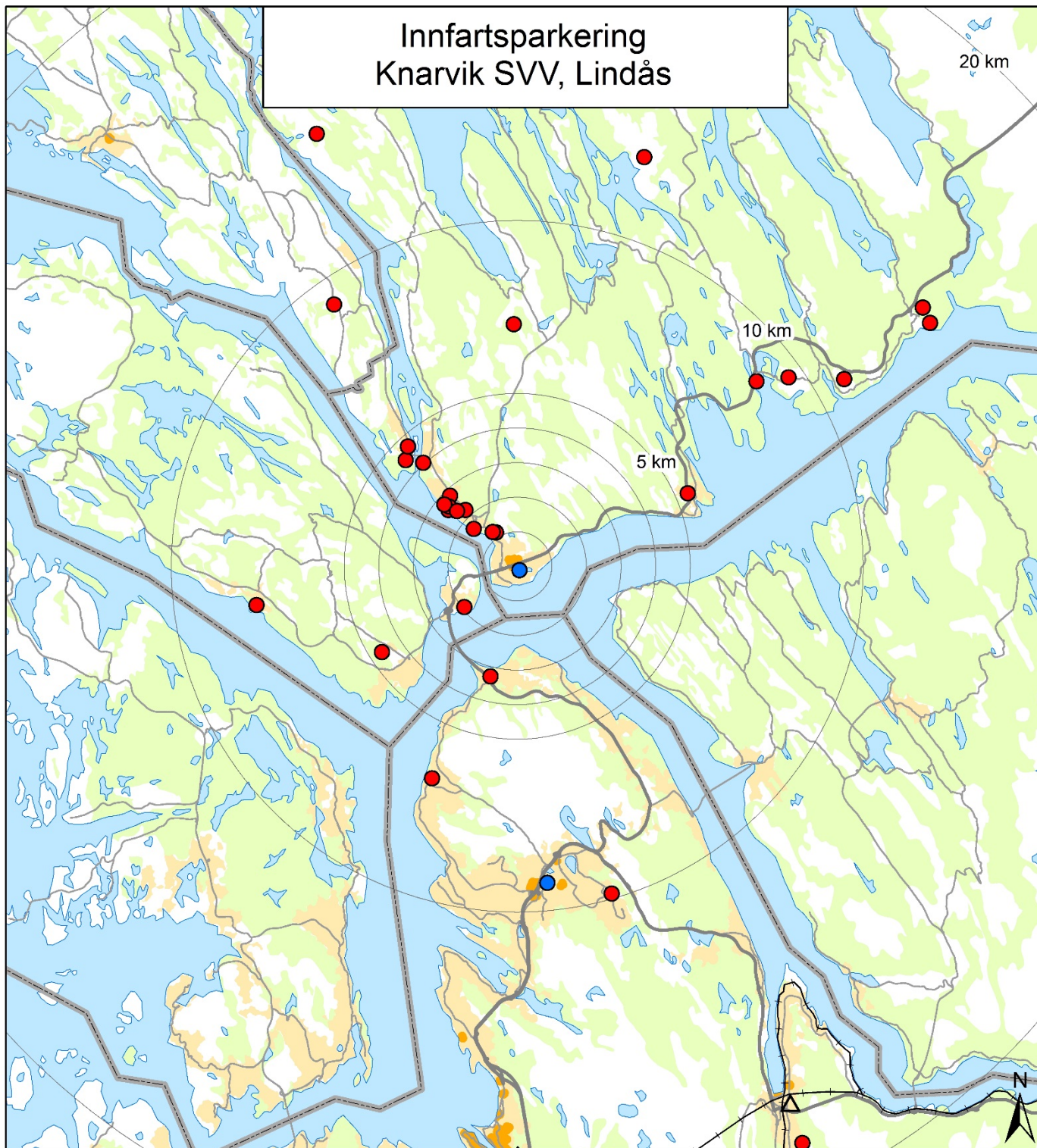
Registreringstidspunkt: April 2014
 Antall registrerte biler: 45
 Antall uten adresse: 7
 Antall med adresse: 38

Andel biler innenfor
 1 km luftlinje: 2,6%,
 3 km luftlinje: 18,4%
 5 km luftlinje: 39,5%
 av totalt 38 biler med adresse



Målestokk: 1 : 150 000

Innfartsparkering Knarvik SVV, Lindås



Tegnforklaring

Stasjon/T-banestasjon	Europaveg	Riksveg	Fylkesveg	Jernbane/T-bane
Fylkesgrense	Kommunegrense	Tettsted	Sentrum	
Bil	Leiebil	Skog		

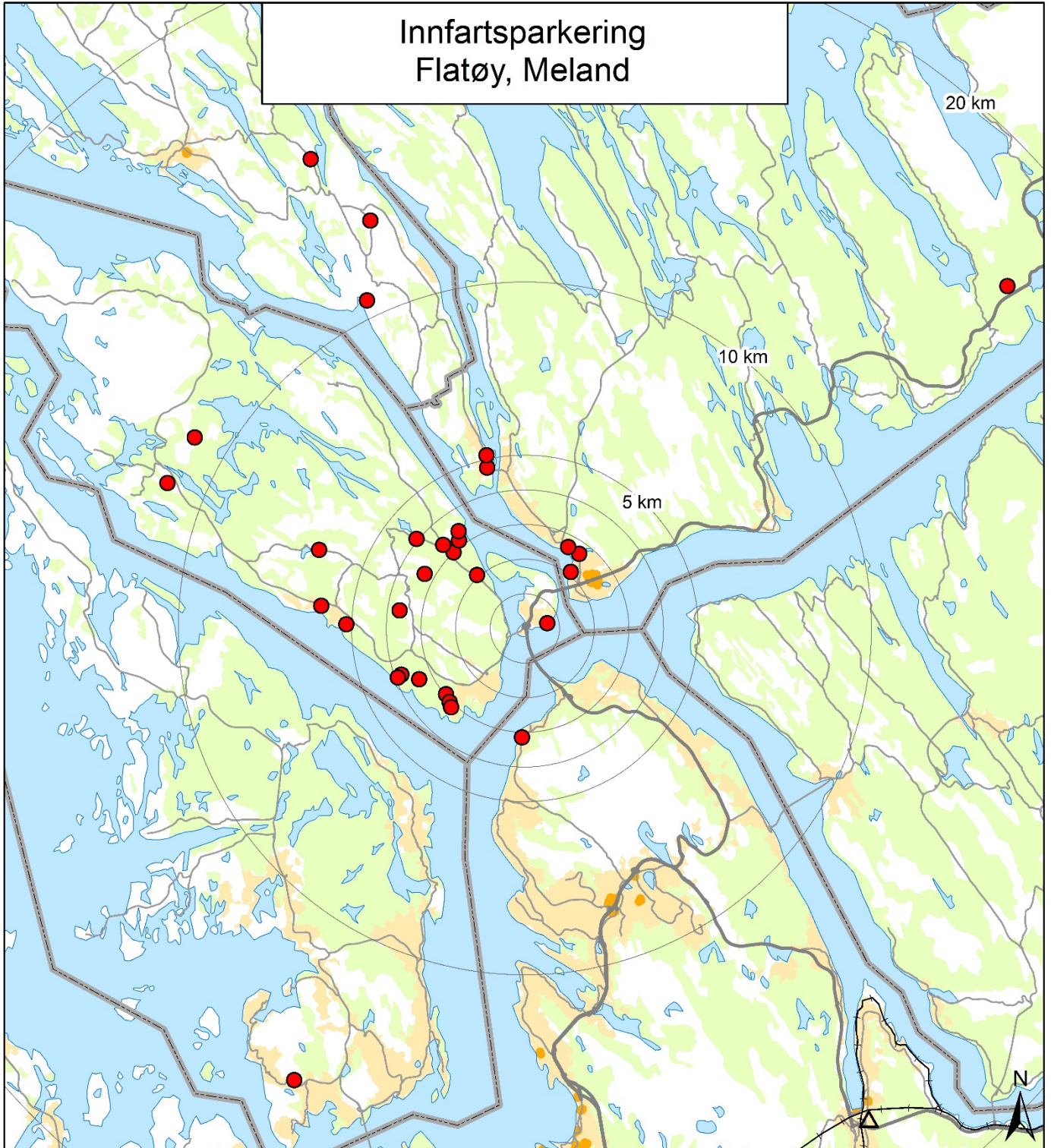
Registreringstidspunkt: April 2014
 Antall registrerte biler: 49
 Antall uten adresse: 10
 Antall med adresse: 39

Andel biler innenfor
 1 km luftlinje: 2,6%,
 3 km luftlinje: 30,8%
 5 km luftlinje: 46,2%
 av totalt 39 biler med adresse

tøi
 v. ngy@toi.no

Målestokk: 1 : 150 000

Innfartsparkering Flatøy, Meland



Tegnforklaring

Stasjon/T-banestasjon	Europaveg	Riksveg	Fylkesveg	Jernbane/T-bane
Fylkesgrense	Kommunegrense	Tettsted	Sentrum	
Bil	Leiebil	Skog		

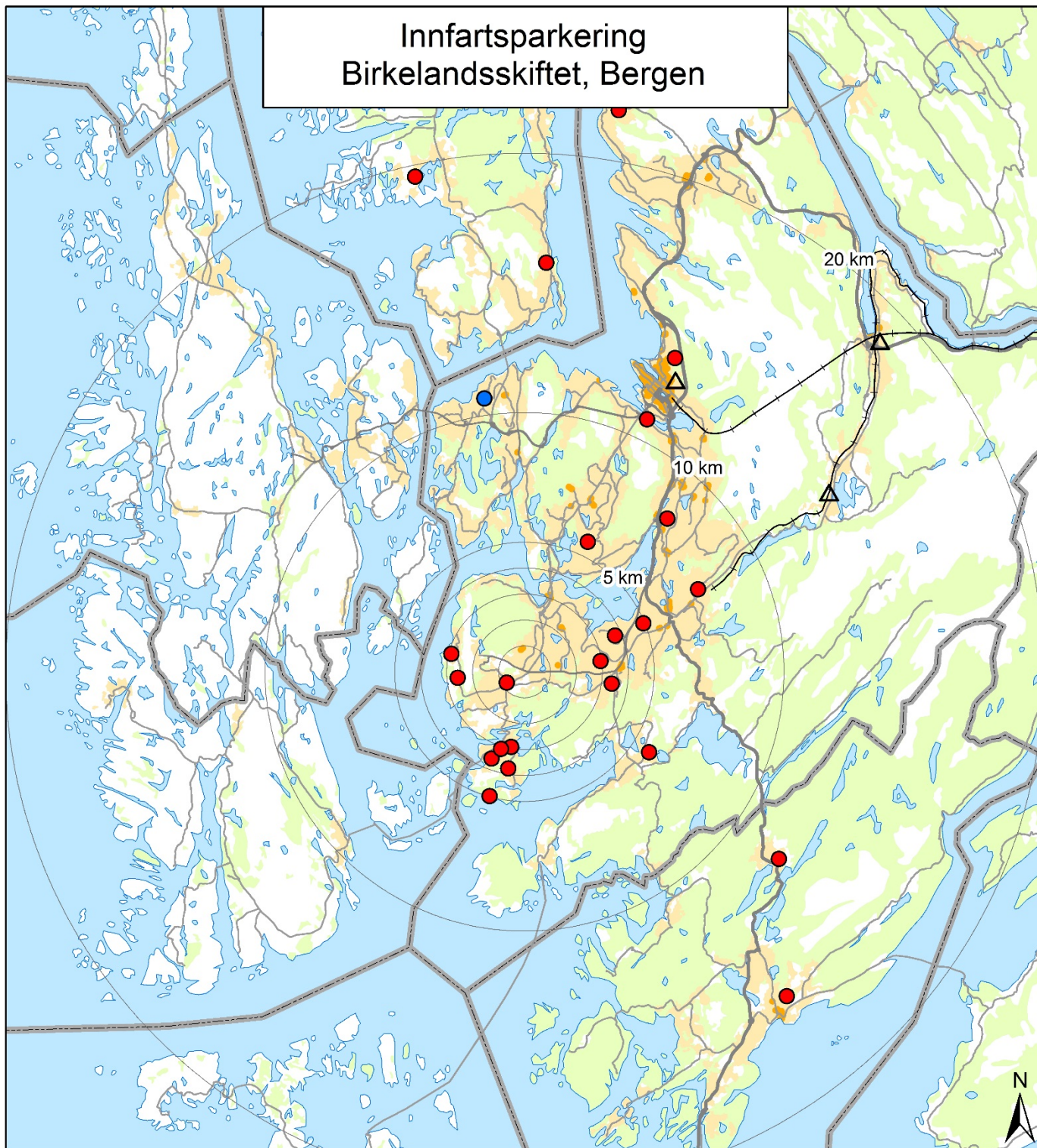
Registreringstidspunkt: April 2014
 Antall registrerte biler: 43
 Antall uten adresse: 3
 Antall med adresse: 40

Andel biler innenfor
 1 km luftlinje: 2,5%,
 3 km luftlinje: 15%
 5 km luftlinje: 50%
 av totalt 40 biler med adresse

tøi
v. ngy@toi.no

Målestokk: 1 : 150 000

Innfartsparkering Birkelandsskiftet, Bergen



Tegnforklaring

Stasjon/T-banestasjon	Europaveg	Riksveg	Fylkesveg	Jernbane/T-bane
Fylkesgrense	Kommunegrense	Tettsted	Sentrum	
Bil	Leiebil	Skog		

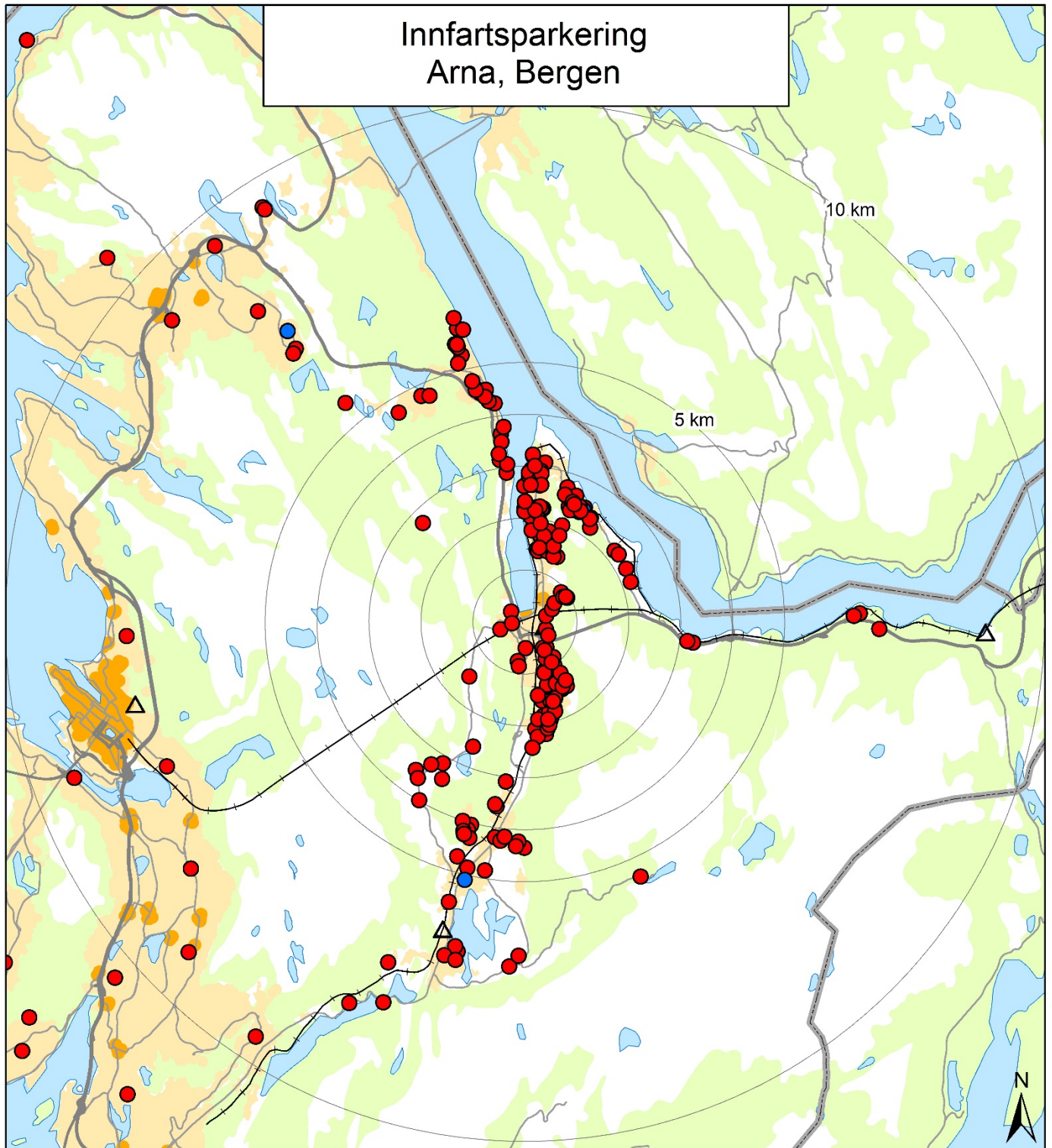
Registreringstidspunkt: April 2014
 Antall registrerte biler: 28
 Antall uten adresse: 0
 Antall med adresse: 28

Andel biler innenfor
 1 km luftlinje: 3,6%,
 3 km luftlinje: 17,9%
 5 km luftlinje: 42,9%
 av totalt 28 biler med adresse



Målestokk: 1 : 200 000

Innfartsparkering Arna, Bergen



Tegnforklaring

Stasjon/T-banestasjon	Europaveg	Riksveg	Fylkesveg	Jernbane/T-bane
Fylkesgrense	Kommunegrense	Tettsted	Sentrum	
Bil	Leiebil	Skog		

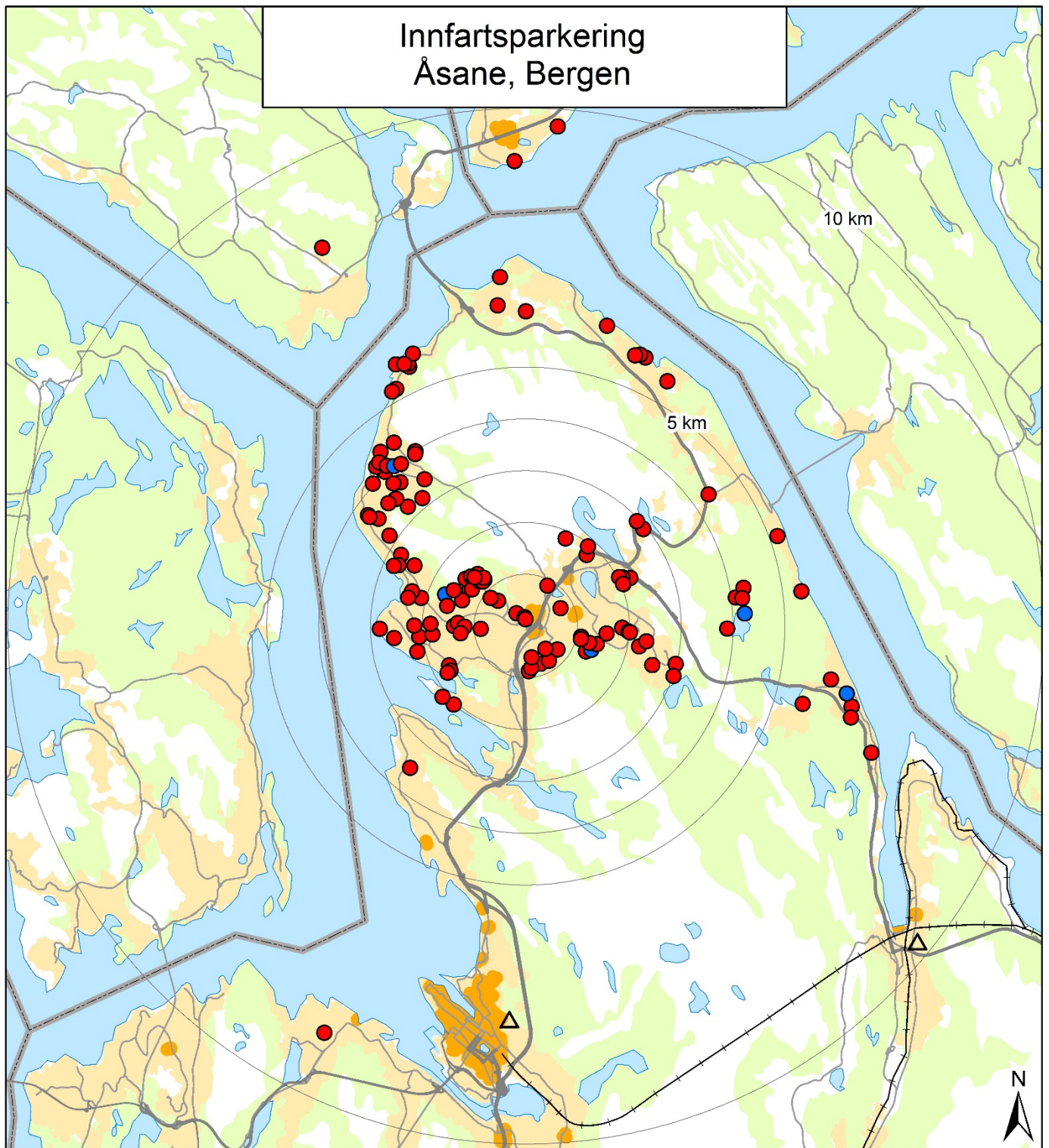
Registreringstidspunkt: April 2014
 Antall registrerte biler: 357
 Antall uten adresse: 57
 Antall med adresse: 300

Andel biler innenfor
 1 km luftlinje: 7,7%,
 3 km luftlinje: 47,7%
 5 km luftlinje: 65%
 av totalt 300 biler med adresse

tøi
v. ngv@toi.no

Målestokk: 1 : 100 000

Innfartsparkering Åsane, Bergen



Tegnforklaring

Stasjon/T-banestasjon	Europaveg	Riksveg	Fylkesveg	Jernbane/T-bane
Fylkesgrense	Kommunegrense	Tettsted	Sentrum	Skog
Bil	Leiebil			

Registreringstidspunkt: April 2014
 Antall registrerte biler: 160
 Antall uten adresse: 10
 Antall med adresse: 150

Andel biler innenfor
 1 km luftlinje: 10%,
 3 km luftlinje: 52,7%
 5 km luftlinje: 76,7%
 av totalt 150 biler med adresse

tøi
v. ngy@toi.no
 Målestokk: 1 : 100 000

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 tverrfaglig miljø med rundt 70 høyt spesialiserte forskere.

Instituttet utgir tidsskriftet Samferdsel med 10 nummer i året 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.

TØI er partner i CIENS Forskningscenter for miljø og samfunn, lokalisert i Forskningsparken nær Universitetet i Oslo (se 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
www.toi.no