

Evaluering av mikromobilitetstjenesten i Asker og Bærum 2020-2024

Et prosjekt i samarbeid mellom kommunene Asker, Bærum og Ruter



Innhold

Sammendrag	3
1 Bakgrunn og formål.....	4
1.1 Nullvekstmålet og visjon om bærekraftig bevegelsesfrihet.....	4
1.2 Mikromobilitet og bærekraft	4
1.3 Definisjoner	5
1.4 Avgrensninger.....	5
2 Prosjektbeskrivelse	6
2.1 Samarbeid og rammeverk.....	6
2.1.1 Samarbeidets bakgrunn og oppbygning	6
2.1.2 Anskaffelse av mikromobilitet	6
2.1.3 Ansvarsfordeling mellom partene	7
2.1.4 Finansiering av tilbudet.....	7
2.1.5 Andre samarbeidspartnere	8
3 Mikromobilitetstjenestene i Asker og Bærum	8
3.1 Kunderelasjon og kanaler	8
3.1.1 Brukergrensesnitt, aldersgrense og pris	8
3.1.2 Kommunikasjon med kunde	9
3.1.3 Kommunikasjon med kunde i Ruters digitale kanaler	9
3.2 Mikromobilitetstjenesten i Bærum kommune.....	11
3.2.1 Formål	11
3.2.2 Utforming av tjenesten	12
3.2.3 Geografisk område	12
3.2.4 Parkeringsmodell	13
3.2.5 Pilotering av teknologi.....	14
3.3 Mikromobilitetstjenesten i Asker kommune	14
3.3.1 Formål	14
3.3.2 Utforming av tjenesten	15
3.3.3 Geografisk område	15
3.3.4 Parkeringsmodell	16
3.4 Oppfølging av drift.....	17
4 Læringsmål og metode	19
4.1 Læringsmål.....	19
4.1.1 Hypoteser knyttet til bruk av tjenesten	19
4.1.2 Hypoteser fra etablering, drift og pilotering.....	19
4.2 Metode og kilder	20
4.2.1 Metodiske rammer	20
5 Innsikt og læring	22
5.1 Brukeradopsjon – utviklingen i tilbudets brukertall	22
5.2 Læring knyttet til brukshypoteser.....	26
5.3 Læring fra etablering, drift og pilotering	31
5.3.1 Læring knyttet parkeringsmodeller	31
5.3.2 Læring knyttet til kjøretøy og bruksbehov.....	34
5.3.3 Læring knyttet til drift og lønnsomhet.....	37
5.4 Vurdering av måloppnåelse.....	40

5.4.1	Tilrettelegge for et bredere mobilitetstilbud	40
5.4.2	Sømløse reiser over kommunegrenser	41
5.4.3	Kompletere kollektivtilbudet ved å tilrettelegge for hele reisen	42
5.4.4	Redusere privat bilbruk	42
5.5	<i>Innsikt fra samarbeidsmodell og rammeverk</i>	43
5.5.1	<i>Samarbeid mellom kommune og kollektivselskap</i>	43
5.5.2	Suksesskriterier for prosjektet	44
6	Konklusjon	45

Sammendrag

Fra 2020 til 2024 gjennomførte Ruter, Asker kommune og Bærum kommune et prosjekt for å teste en mikromobilitetstjeneste som et ledd i å nå nullvekstmålet og skape bærekraftig bevegelsesfrihet. Målet var å fremme sykkelbruk, gange og kollektivtrafikk. Hensikten med prosjektet var å skape en dypere forståelse for hva som kjennetegner en god løsning for mikromobilitet og hva som er viktig for en god kundeopplevelse. Prosjektet ble organisert som et offentlig-offentlig samarbeid mellom Ruter og kommunene, med Tier som valgt leverandør gjennom en rammeavtale. Evalueringen omfatter analyser av data, brukeratferd og økonomi, og gir innsikt i tjenestens påvirkning på mobilitetsmønstre og samt forslag til forbedringer.

I samarbeidsmodellen hadde Ruter hovedansvaret for tjenesten og avtalene, mens kommunene tok seg av infrastruktur og tilrettelegging. Tier var ansvarlig for leveranse og drift av kjøretøyene. Finansieringen ble sikret gjennom subsidier fra kommunene, med varierende modeller i Asker og Bærum. Tjenesten dekket omfattende geografiske områder i begge kommuner, med justeringer over tid for å møte brukernes behov.

I begge kommunene ble både elsparkesykler og elsykler pilotert, hvor elsparkesyklene utgjorde den største andelen av kjøretøyene. Brukerne leier kjøretøyene i Tiers app eller Ruters app (lansert i 2023). Mikromobilitetstjenestene i begge kommunene ble lansert med stasjonsbasert parkeringsmodell, hvor kundene må starte og avslutte turer i spesifikke oppmerkede områder. Parkeringssonene ble strategisk plassert, med omtrent halvparten i tilknytning til kollektivknutepunkter, noe som fremmet integrering med eksisterende kollektivtransport. Ved oppstart av tjenesten, hadde Bærum etablert et av de største driftsområdene i verden for delt mikromobilitet med stasjonsbasert parkering. Asker kommune gikk i 2023 over til fri flyt parkeringsmodell, det vil si at kundene kan avslutte turen i hele driftsområdet, utenom angitte parkeringssoner (som ble opprettholdt).

Integrasjonen av tjenesten i Ruters app var et viktig steg mot å tilby et mer helhetlig mobilitetstilbud for befolkningen, ved at kollektivtrafikk og mikromobilitet blir samlet i en app. Funksjonaliteten omfattet muligheten til å lokalisere kjøretøy på kartet, låse opp kjøretøy, starte turer og avslutte turer.

De viktigste funnene om bruk er:

- Mikromobilitet egner seg godt til bruk sammen med kollektivtrafikk, særlig for reiser til og fra knutepunkt.
- Tjenesten brukes i forbindelse med arbeidsreiser.
- Majoriteten av turene i helgene blir tatt utover ettermiddagen og kvelden, typiske tidspunkt for å dra på besøk eller gjennomføre andre fritidsreiser.
- Elsparkesykler erstatter flere bilreiser i Asker og Bærum enn i Oslo, og indikerer at tjenesten kan ha en større innvirkning på bilbruk i mer landlige områder.
- Det er utfordrende for reiser over kommunegrensene at Oslo og Bærum kommune ikke har samme leverandører.
- Undersøkelser viser at kundene prefererer parkeringssoner, så lenge disse ikke er i nærheten av deres hjem. Kundene mener parkeringssoner gir forutsigbarhet. En fri flyt parkeringsmodell oppfattes som rotete og mindre forutsigbar.
- For god brukeropplevelse er det viktig med effektiv rebalansering og flytting av kjøretøy fra fulle til tomme parkeringssoner.
- For å sikre en effektiv regulering av mikromobilitet i kommunene har det vært avgjørende med en fleksibel og god rammeavtale med leverandør.
- Elsparkesyklene har vist seg å ha en levetid på mer enn to år, mens elsyklene har hatt kvalitetsutfordringer og lavere levetid enn to år.
- Data viser at mikromobilitetstjenester har potensial til å redusere privat bilbruk, spesielt i områder hvor bilbruk dominerer og alternative transportmuligheter er begrensede.

Samlet sett viser erfaringene fra prosjektet at et godt samarbeid mellom Ruter, kommunene og leverandøren er avgjørende for å lykkes med mikromobilitetstjenester. Prosjektet har også identifisert forbedringspunkter kan styrke fremtidige prosjekter.

1 Bakgrunn og formål

Asker kommune, Bærum kommune og Ruter ønsker å fremme sykkelbruk, gange og kollektivtrafikk for å redusere veksten i bilbruk. I årene 2019-2024 har kommunene og Ruter etablert og driftet mikromobilitetstjenester, med mål om å fremme reiser med sykkel og kollektivtrafikk. Med delt mikromobilitet menes i denne sammenheng elsparkesykler og elsykler til utleie. Denne evalueringen tar for seg prosjektet fra etableringsfase til drift, og oppsummerer innsikt og læring.

1.1 Nullvekstmålet og visjon om bærekraftig bevegelsesfrihet

Nullvekstmålet ble lagt til grunn av Stortinget i Klimaforliket i 2010 og innebærer at veksten i persontransporten i byområdene skal tas med kollektivtransport, sykkel og gange. Målet ble deretter lagt til grunn i Nasjonal transportplan 2014-2023 og 2018-2029.

Akershus fylkeskommune, som er deleier av Ruter, har et mål om å nå nullvekstmålet i hovedstadregionen. I Asker og Bærum kommune er nullvekstmålet også gjenspeilet i politisk målsetning om at kollektivtrafikk, sykkel og gange skal ta veksten i persontrafikken i kommunen.

I arbeidet med transportløsninger har Ruter en visjon om grønn mobilitet, omtalt som «Bærekraftig bevegelsesfrihet». Ruters målbilde legger til grunn at innbyggerne ønsker en framtid der de har bevegelsesfrihet til å kunne leve sine liv, og at det tilbys attraktive transporttjenester med utgangspunkt i innbyggernes behov. Samtidig må utviklingen skje på en bærekraftig måte som ivaretar ulike samfunnshensyn.¹

I dette prosjektet har Asker kommune, Bærum kommune og Ruter i fellesskap jobbet for å:

- gi et bredere mobilitetstilbud til befolkningen i kommunen
- tilby flere bærekraftige mobilitetstjenester
- tilby et mer individualisert mobilitetstilbud
- minimere privat bilbruk
- øke andelen som tar kollektivtransport ved å tilrettelegge for reiser til og fra buss, bane, tog og båt
- avlaste kollektivtransporten i rushtider

For å oppnå felles mål, har Asker kommune, Bærum kommune og Ruter samarbeidet for å etablere mikromobilitetsløsninger som oppleves helhetlige, sømløse og attraktive for brukerne. Målet er at dette vil gjøre det lettere for forbrukerne å velge grønne mobilitetsløsninger. Samarbeidet er derfor en konsekvens av felles ambisjoner og strategiske prioriteringer, som igjen tar sikte på å oppnå overordnede politiske mål på en samfunnseffektiv måte.

1.2 Mikromobilitet og bærekraft

I arbeidet med å utvikle bærekraftige løsninger for mikromobilitet, har Ruter identifisert forbedringsområder som kan bidra til oppnåelse av bærekraftige løsninger. Disse har vært retningslinjer i Ruters arbeid med å etablere, drifte og utvikle mikromobilitetstjenestene:

- Øke samspill med kollektivtrafikk
- Forbedre trafiksikkerhet for brukere
- Forbedre trafiksikkerheten for ikke-brukere
- Forbedre livssyklusen for kjøretøyene
- Sikre sirkulære forretningsmodeller
- Infrastrukturløsninger som optimerer byarealer og sikrer et ryddig bybilde
- Minimere friksjon mellom brukere og ikke-brukere
- Påvirke til en innovasjon i en bærekraftig retning
- Kvantifisere bærekrafteffekter (positive og negative)

¹ [Målbilde for bærekraftig bevegelsesfrihet](#)

Forbedringsområdene er identifisert ut ifra FNs bærekraftsmål i Ruters strategiske rammeverk, og er resultatet av en vesentlighetsanalyse av mikromobilitet.

1.3 Definisjoner

Delt mikromobilitet defineres i denne evalueringen som utleie av elsparkesykkel og elsykkel.

Nullvekstmålet er et nasjonalt mål som tar sikte på at veksten i persontransport i byområder skal tas med kollektivtransport, sykkel og gange, ikke med privatbil. I Ruter inkluderes elsparkesykkel som en del av den samlede markedsandelen, sammen med kollektivtransport, sykkel og gange.

Turdata er data på turer med mikromobilitet tatt fra et punkt A til et punkt B med tidsrom og kjøretøys-ID. Basert på dette får man tilgang på utnyttelsesgrad (se under), turer, driftsdata og annen innsikt.

Utnyttelsesgrad er gjennomsnittlig antall turer per kjøretøy per dag. Utnyttelsesgrad benyttes for å kartlegge hvor mye hvert kjøretøy brukes og slik vurdere etterspørselen/lønnsomheten i et område.

Parkeringszone er et fysisk og/eller digitalt oppmerket område hvor brukeren enten oppmuntres eller tvinges til å parkere innenfor.

Geofence, også kjent som geogjerde, er et digitalt geografisk avgrenset område med spesifikke regler. Eksempler på dette er digitale parkeringssoner som nevnt over, og ikke-parkeringssoner som er områder hvor brukeren ikke kan parkere kjøretøyet.

Stasjonsbasert parkeringsmodell innebærer at brukeren kun kan avslutte turen innenfor definerte geofence parkeringssoner.

Fri-flyt parkeringsmodell innebærer at brukeren kan avslutte turen også utenom angitte parkeringssoner, med unntak av eventuelle ikke-parkeringssoner.

1.4 Avgrensninger

Evalueringen omhandler prosjektet delte mikromobilitetstjenesten i Asker kommune og Bærum kommune med Tier som underleverandør.

Ruter har også samarbeidet med andre kommuner i Akershus, samt Oslo, om delt mikromobilitet, men dette inngår ikke i denne evalueringen:

- Erfaringsutveksling med Lørenskog kommune knyttet til Tiers tjeneste i kommunen. Ruter var ikke oppdragsgiver i dette samarbeidet.
- Partner i et samarbeid med Ski kommune om å etablere en delt mikromobilitetstjeneste ved Ski stasjon. Denne er behandlet i egen evaluering.
- Ruter opptrer som markedsaktør i Oslo, og videreselger turer fra leverandørene som har fått tillatelse til å drive i kommunen. Dette skjer gjennom direkte forhandlinger mellom Ruter og leverandøren. Erfaringer fra Oslo benyttes i relevante sammenhenger.
- Test med ladestativer fra Standab i Bærum kommune var del av prosjektet, men først sent i 2024 og vil bli evaluert separat.
- Private elsparkesykler omtales ikke.

Dette er en intern evaluering, gjennomført av partene i samarbeidet. Hensikten er å presentere erfaringene for de som har vært direkte involvert i prosjektet. På et senere tidspunkt kan det vurderes å gjennomføre en ekstern evaluering.

2 Prosjektbeskrivelse

Dette kapittelet beskriver bakgrunnen for samarbeidet, samt den politiske prosessen og anskaffelsen av tjenesten. Videre forklares ansvarsfordelingen mellom de involverte partene, finansieringsmodellen, og samarbeidet med andre relevante aktører.

2.1 Samarbeid og rammeverk

2.1.1 Samarbeidets bakgrunn og oppbygning

Samarbeidet ble etablert i 2019 på initiativ fra Bærum kommune som skulle anskaffe en ny bysykkelordning. Kommunen ønsket å samarbeide med Ruter for å etablere et helhetlig mobilitetstilbud i kommunen som kunne oppleves som en integrert del av kollektivtilbudet.

Den politiske prosessen for å etablere en ny tjeneste, startet i 2016 da kommunestyret i Bærum i forbindelse med Handlingsprogrammet (100/16 HP 4) vedtok at: «*Rådmannen bes ta initiativ til etablering av bysykkelordning i Sandvika og på Bekkestua/Stabekk*». Til formålet ble det bevilget 5 millioner kr.

I 2019 ble premisser for bysykkelordningen definert. Hovedutvalget for miljø-, idrett- og kultur vedtok i sak Bysykel i Bærum – konseptvalg blant annet følgende rammer for den fremtidige bysykkelordningen: «*Bysykel skal være et tilbud til innbyggere, besøkende samt næringslivet inkludert kommunens ansatte*». Her ble Bysykel definert til å omfatte både vanlige tråsykler, elsykler, elsparkesykler, lastesykler og andre kjøretøy på færre enn fire hjul, i etterkant definert som mikromobilitet.

I 2019 hadde de første selskapene lansert elsparkesykler i Oslo, mens det i Akershus ikke hadde etablert seg et marked for elsparkesykler. For å kunne tilgjengeliggjøre delt mikromobilitet i Bærum og Asker, ble partene enige om å gjennomføre en konkurranse på leveranse av mikromobilitetstjenester i Ruters driftsområde i Akershus. Det ble inngått offentlige-offentlige samarbeid mellom Ruter og kommunene for å muliggjøre konkurranse og etablering av tilbud.

Samarbeidsavtalene er politisk vedtatt av formannskapetene i kommunene. Samarbeidsavtalen mellom Ruter og Bærum ble godkjent av politisk nivå i kommunen i sak². Formålet var å etablere en bysykkelordning (mikromobilitetsløsning) i kommunen. I 2021 inngikk Ruter en tilsvarende offentlig-offentlig samarbeidsavtale med Asker kommune, som også hadde politiske vedtak på bysykkelordninger³.

Samarbeidsavtalene inneholder overordnede føringer for utforming av mikromobilitetstjenestene i Asker og Bærum. Ved å formalisere samarbeidet i offentlige-offentlige samarbeidsavtaler, kunne kommunene og Ruter gjennomføre anskaffelse for leveranse av mikromobilitet.

2.1.2 Anskaffelse av mikromobilitet

Konkurransen om leveranse av delt mikromobilitet i Akershus fylkeskommune ble lyst ut i vinteren 2019-2020 i samarbeid med kommunene Bærum og Asker. Konkurransen åpnet opp for leveranse av ulike former for mikromobilitetskjøretøy, tjeneste- og driftsmodeller, med mål om å lære, justere og skalere delt mikromobilitet som transportløsning. For å innhente informasjon fra markedet i forkant av utlysningen, ble det gjennomført en prosess med dialogkonferanse. Oppdragsbeskrivelsen⁴ beskrev hva man ønsket å oppnå, og som markedet skulle komme med forslag på. I oppdragsbeskrivelsen ble det i tillegg fokusert på bærekraft, blant annet ved å etterspørre og stille krav til sirkulære og bærekraftige løsninger.

Ruter mottok fire tilbud på konkurransen om rammeavtalen, hvor Tier Mobility GmbH, Norwegian branch (Tier) ble tildelt oppdraget, hvor rammeavtalen er et overordnet dokument som angir generelle

² Bærum kommune, [Bysykel i Bærum – samarbeid med Ruter](#) (Saksnr. 2019/4255)

³ Asker kommune, [Samarbeidsavtale Ruter og oppstart av bysykkelordning](#) (Saksnr. 0037/21)

⁴ [Rammeavtale mikromobilitet](#)

rettigheter, plikter og krav for hele kontraktperioden. Rammeavtalen åpnet for at kommunene i Akershus kan foreta avrop for å etablere delt mikromobilitet lokalt i sin kommune.

Samtidig som rammeavtalen ble inngått i 2020, gjorde Bærum et avrop for å etablere en mikromobilitetstjeneste i Bærum kommune. I 2021 ble det foretatt et avrop for å etablere en mikromobilitetstjeneste i Asker kommune. Avropene regulerer lokal utforming av tjenesten, varighet, finansiering, ansvarsforhold med mer, i tillegg til lokale mål som for eksempel å tilrettelegge for reiser til og fra fritidsområder (se pkt 3.2). Avropene er, i likhet med samarbeidsavtalene, politisk godkjent i formannskapene i begge kommuner.

For å muliggjøre sømløse reiser på tvers av kommunene, ble varigheten på avropsavtalene i Asker og Bærum utformet med mål om å kunne utlyse ny konkurranse samtidig. Rammeavtalens varighet var på 2 år med opsjon på 1 år + 1 år. Avropet i Bærum hadde en varighet på 4 år med opsjon på 1 år + 1 år, og avropet i Asker hadde en varighet på 2 år med opsjon på 1 år + 1 år + 1 år.

I 2021 ble *Lov om utleie av små elektriske kjøretøy på offentlig grunn*⁵ vedtatt. For å kunne regulere slik utleie, åpnet loven for at kommunene kunne utarbeide lokale forskrifter. Verken Asker eller Bærum har utarbeidet lokal forskrift for å hindre andre mikromobilitetsoperatører i å etablere seg.

2.1.3 Ansvarsfordeling mellom partene

Ansvarsfordelingen mellom partene er definert i samarbeidsavtalene mellom Ruter og de respektive kommunene, i rammeavtalen med leverandøren, og gjennom avrop. Fordelingen er som følger:

Ruter har hatt hovedansvaret for tjenesten, herunder ansvar for avtaler med leverandør og oppfølging av tjenesten ut mot kundene, og har fungert som koordinator mellom leverandør og kommunene. Ruter har allokert tre fulltidsressurser til prosjektet, i tillegg til ressurser fra støttefunksjoner internt i Ruter som analyse, juridisk, pris, utvikling med mer.

Kommunene Asker og Bærum har hatt hovedansvaret for infrastruktur og annen tilrettelegging på kommunal grunn, inkludert å søke nødvendige offentlige tillatelser for å sette av kommunalt areal til parkeringssoner. Kommunene har også hatt ansvar for å informere om tjenesten på kommunens nettsider, håndtere henvendelser fra innbyggerne og media, samt dialog med politisk ledelse i kommunene. Kommunene har også ansvaret for finansieringen av tjenesten i henhold til rammeavtalen og avrop.

Krav til parkeringssonenes utforming ble innarbeidet i Bærums vei- og gatenormal⁶ hvor det blant annet stilles krav i reguleringsplaner til å avsette arealer til formålet.

Asker kommune og Bærum kommune har avsatt én til to ressurser hver til prosjektet, med bistand fra flere interne ressurser knyttet til etableringen av parkeringssoner og driftsoppfølging av leverandør.

Leverandør har hatt ansvar for å levere kjøretøy til korttidsleie i henhold til avtale, selge turer med eget brukergrensesnitt og drift av utleietjenesten. I forbindelse med etableringen av parkeringssoner i Bærum har leverandør hatt ansvar for dialog mot private grunneiere for tilgjengeliggjøring av areal.

2.1.4 Finansiering av tilbudet

Rammeavtalen med leverandør åpnet opp for dekning av kostnader knyttet til etablering og drift av mikromobilitetstjenesten. I avropsavtalene bestemmes lokal finansiering.

I avropsavtalen for Bærum kommune inngikk subsidier på opptil 5 millioner kroner fordelt over fire år, politisk vedtatt i Handlingsplan sykkel, øremerket infrastruktur knyttet til parkeringssoner samt innkjøp av kjøretøy type elsparkesykler og elsykler. I avropsavtalen for Asker kommune inngikk subsidier på opptil 5,4 millioner kroner knyttet til drift av tjenesten fordelt som en fast årlig sum over to år. I begge kommunene ble tjenesten subsidiert over kommunebudsjettet.

⁵ [Lov om utleie av små elektriske kjøretøy på offentlig grunn](#)

⁶ Bærum kommune. [Vei- og gatenormal for Bærum kommune](#) (2022)

Da ordinær varighet på avropet i Asker gikk ut i 2023, og opsjon skulle tas ut, vedtok Asker kommune å fjerne subsidiering av tjenesten. Ruter forhandlet en ny avtale med Tier uten subsidier, i samarbeid med Asker kommune (konsekvenser for utformingen av tjenesten er beskrevet påfølgende kapittel).

Inntektene fra salg av turer har gått til leverandør, som påtar seg driftsrisiko ved etablering.⁷

Belønningsmidler fra Akershus fylkeskommune har finansiert prosjektledelse i Ruter.

2.1.5 Andre samarbeidspartnere

For å få til koblingen med kollektivtrafikk, har prosjektet samarbeidet med veieiere og andre nøkkelinteressenter. Prosjektet har samarbeidet med BaneNOR for å etablere parkeringssoner ved togstasjoner i Bærum, med Sporveien for å etablere parkeringssoner ved t-banen, og med Akershus kollektivterminaler for å etablere parkeringssoner ved holdeplasser på fylkesveier.

Ruter har gjennom flere prosjekter samarbeidet med Statens vegvesen, en viktig premissgiver for delt mikromobilitet.

Ruter har samarbeidet med TØI i flere prosjekter noe som har gitt verdifull innsikt om delt mikromobilitet, også utenom Asker og Bærum, deriblant forskningsprosjektet: *MikroReg: Offentlig regulering for effektiv, sikker og bærekraftig mikromobilitet*.⁸ Gjennom dette prosjektet har Ruter samarbeidet med andre offentlige aktører, samt hatt dialog med private aktører.

Prosjektet har hatt dialog med interesseorganisasjoner for å utvikle løsninger som sikrer trafiksikkerhet og fremkommelighet.

I 2024 samarbeidet Ruter, Bærum kommune og Tier med Standab om ladestativer med formål om å vurdere hvorvidt stativene kan bidra til ryddigere byrom, og om de kan øke tilgjengeligheten til mikromobilitetsløsninger.

Vikanda Bærum arbeidssenter⁹, som tilrettelegger arbeid for personer med ulike funksjonsvariasjoner, har for sesongen 2024 driftet ett av områdene i Bærum, på Rud-Hauger. De har vært dyktige og gjort en god jobb, og de ønsker seg lignende oppdrag i fremtiden.

3 Mikromobilitetstjenestene i Asker og Bærum

Kapittelet beskriver utformingen, implementeringen og driften av mikromobilitetstjenestene i samarbeid mellom kommunene, Ruter og Tier. Innledningsvis presenteres hvordan brukere benytter seg av tjenesten og kommunikasjonskanaler. Deretter følger en gjennomgang av tjenestens utforming i Bærum og Asker, inkludert formål, geografisk dekning og parkeringsløsninger for de to kommunene. Avslutningsvis beskrives oppfølgingen av driften.

3.1 Kunderelasjon og kanaler

3.1.1 Brukergrensesnitt, aldersgrense og pris

For å bruke delt mikromobilitet, må kundene laste ned leverandørens app på sin mobiltelefon. Appen viser hvor kjøretøyene er, informasjon om gjenstående batterikapasitet, og tjenestens leiepris. Kundene benytter appen til å låse opp kjøretøyet og betale for turen, enten ved å trykke på et kjøretøy i kartet eller ved å skanne kjøretøyet QR-kode. Appen viser også hvilket område tjenesten kan benyttes i (driftsområde), og hvor det er lov å parkere. I Asker og Bærum viser appen også parkeringssoner. Elsparkesykler og elsykler er populære å bruke til korttidsleie (opp til 10 minutter). Ved oppstart av tjenestene i Asker og Bærum, brukte kundene Tiers app for å få tilgang til kjøretøyene. I 2023 ble elsparkesyklene og elsyklene fra Tier også tilgjengelige for bruk i Ruter-appen.

⁷ For salg av turer i Ruter-appen, aktuelt fra mai 2023, tar Ruten et tjenestebidrag.

⁸ <https://www.toi.no/prosjekt-mikroreg/>

⁹ <https://vikanda.no/>

Det er i appen aldersgrensen for tjenesten blir satt. Aldersgrensen har gjennom hele perioden vært satt til å gjelde fra 18 år.

Prisen for enkeltturer er todelt: det er en opplåsningsavgift og en minuttpris. Prisen for enkeltturer ble fastsatt som en del av rammeavtalen (les mer om prisen i 5.3.3 i avsnitt om lønnsomhet). Underveis i piloten har leverandør tilbudt ulike prispakker, som tilbyr rabatterte priser på bruk.

3.1.2 Kommunikasjon med kunde

Ved oppstart av prosjektet var Tier ansvarlig for kommunikasjon med brukerne, siden de leverte brukergrensesnittet (appen). Som del av dette var Tier ansvarlig for å tilby kundeservice.

I tillegg etablerte både Asker kommune og Bærum kommune nettsider for å informere befolkningen om tjenesten, og ta imot henvendelser.

I prosjektets første år var det dermed Tier og kommunen som sammen var ansvarlig for kommunikasjon ut mot kunde, Ruter bistod i å utforme kommunikasjonsbudskap ved behov.

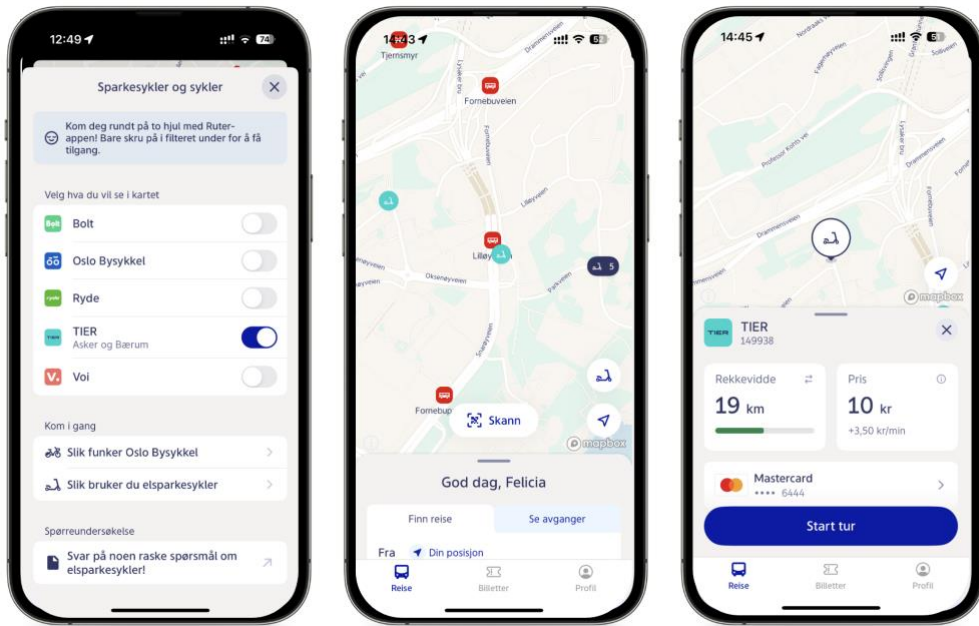
Ruter har siden oppstart av piloten, hatt som mål å integrere mikromobilitet i sine digitale løsninger. Den digitale integrasjonen har pågått som et parallelt løp. Fra mai 2023 var det mulig å også bruke Ruters app for å kjøpe enkeltturer med Tier, altså gjennomføre hele kundereisen via Ruter-appen. Når kunder kjøper mikromobilitetsturer med Ruter-appen, er Ruter også ansvarlig for å besvare kundehenvendelser.

3.1.3 Kommunikasjon med kunde i Ruters digitale kanaler

Ruter-appen

Delt mikromobilitet ble lansert i Ruter-appen med to leverandører, hvor Tier var den ene. Etter hvert ble også Oslos leverandører og Oslo bysykkel tilgjengelige i appen, men dette var ikke del av dette prosjektet. For å benytte seg av funksjonaliteten i Ruters app, må kunden ha en Ruter-profil, og være innlogget der. I appen velger kunden om elsparkesykkeltilbudet skal vises, og hvilke leverandører den kan se.

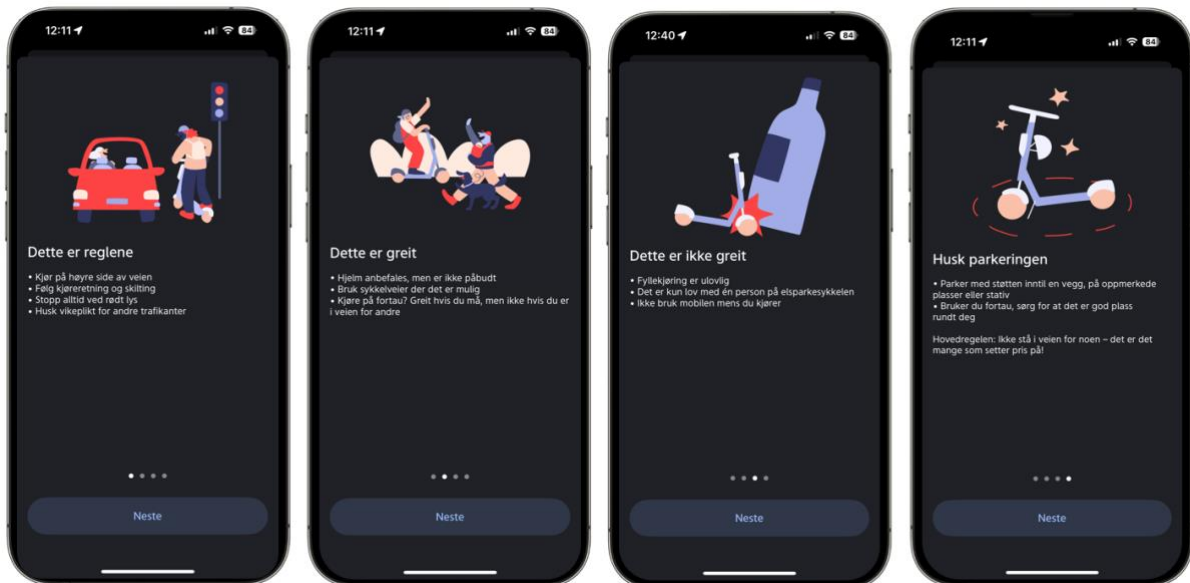
Ruter speiler prisene til leverandørene. I Ruter-appen tilbys foreløpig kun salg av enkeltturer, og har da på lik måte som Tier en opplåsningsavgift og en minuttpris. Figur 1 viser eksempel på grensesnittet. Ulike typer av prispakker hos leverandøren kan foreløpig ikke brukes i Ruters app. I prosjektperioden har det kun vært enkeltturer (betaling per tur) som kunne kjøpes.



Figur 1. I grensesnittet i Ruters app vises tilgjengelige elsparkesykler på kartet, og det er mulig å låse opp kjøretøy og starte turer.

Ruter følger også Tiers aldersgrense for salg av tjenesten i Ruter-appen, så fremt aldersgrensen er minimum 15 år. Aldersgrensen for å leie mikromobilitet i appen har i prosjektets varighet vært 18 år. Aldersgrensen var ved oppstart av tjenesten satt basert på Tiers erfaringer i andre markeder. Da delt mikromobilitet vokste frem som mobilitetsform, erfarte Tier i andre markeder at barn og ungdom under 18 år utførte mye av hærvirket og kjørte uforsvarlig med elsparkesyklene. Forsikringselskapene ønsket heller ikke å forsikre kunder under 18 år. Aldersgrensen ble dermed satt for å unngå uønsket atferd med tjenesten, og ivareta trafikksikkerhet.

Via appen informerer Ruter kundene sine (noe også Tier gjør), om hvordan kundene skal bruke tjenesten på en god måte, se Figur 2. I samarbeid med kommunene og leverandørene, identifiserer Ruter hva som er relevant informasjon å vise, eksempelvis budskap om hvordan parkere på en måte som ikke er til hinder for andre trafikanter, og at det er ulovlig å kjøre elsparkesykler med promille.



Figur 2. Eksempel på informasjon om hvordan kundene skal bruke tjenesten som vises i Ruter-appen.

Informasjon om bord skjermer på buss

Ved å vise elsparkesykler i Ruter-appen, tilrettelegger Ruter for at kundene kan reise ved å leie mikromobilitet på første del av reisen, f.eks. til kollektivtrafikk. Fra 2023 vises tilgjengelige sparkesykler også på skjermene ombord på busser, i tillegg til neste stasjons øvrige kollektivtilbud. På denne måten tilrettelegger Ruter for at kundene kan planlegge å ta siste del av reisen med elsparkesykler.



Figur 3. Illustrasjon av skjerm om bord buss som viser tilgjengelige kjøretøy ved neste stopp. Her fra Oslo.

Kampanjer

Da Ruter kunne tilby elsparkesykler og elsykler som en del av tilbudet i Ruter-appen i Oslo, i tillegg til Asker og Bærum, begynte Ruter å informere om tilbudet til kundene i kampanjer på plakater, skjermer om bord, i sosiale medier og på digitale skilt på holdeplasser.



Figur 4. Bilde til kampanje for elsparkesykler

3.2 Mikromobilitetstjenesten i Bærum kommune

3.2.1 Formål

Følgende formål lå til grunn for etableringen av mikromobilitetstjenesten i Bærum kommune:

- Bidra til bærekraftige reisevaner, og øke bruken av både sykkel og mikromobilitet og kollektivtransport
- Komplettere kollektivtilbudet, særlig fra kollektivknutepunkt til destinasjon
- I hovedsak konsentrere seg om reiser innenfor Bærum kommune

Målgruppe for tjenesten:

- Innbyggere

- Arbeidstakere som arbeider i Bærum kommune
- Pendlere som jobber i tilgrensede kommuner
- Besøkende utenbys

3.2.2 Utforming av tjenesten

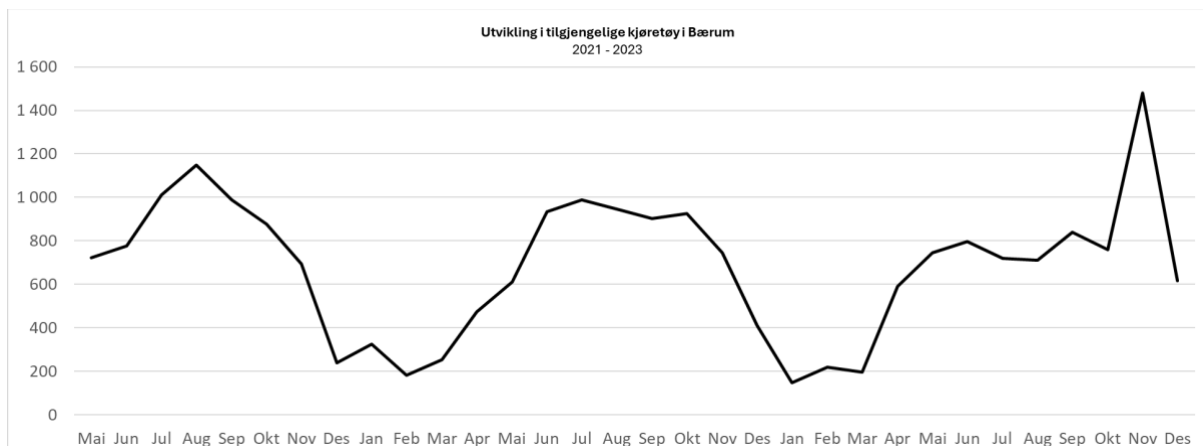
Mikromobilitetstjenesten i Bærum kommune ble lansert 4. juni 2020, med 400 kjøretøy og med krav om en stasjonsbasert parkering hvor kundene måtte starte og avslutte leien av mikromobilitet i spesifikke oppmerkede områder (parkeringssoner). Denne modellen ble valgt for å imøtekomme målet om et ryddig bybilde. Ved lansering ble Bærum kommune et av de største driftsområdene i verden for delt mikromobilitet med stasjonsbasert parkering. Ved fullskalering har kommunen hatt 460 parkeringssoner fordelt over 65 km².

Tjenesten har vært døgnåpen. Bakgrunnen for å ha nattåpent er å tilrettelegge for delt mikromobilitet som et alternativ til kollektivtrafikken, siden ordinær kollektivtrafikk har færre (i enkelte områder ingen) avganger på kvelds- og nattetid. For å hindre kjøring i ruspåvirket tilstand ble det innført en balansetest i Tiers app.

Utvikling av flåten

I ordinært tilbud fra leverandør, ble kommunen tilbudt 800 kjøretøy, fordelt på 650 elsparkesykler og 150 elsykler. Tjenesten ble lansert med færre kjøretøy enn avtalt. På grunn av pandemien og nedstengningene oppsto det forsinkelser i produksjonen av sparkesyklene og spesielt elsyklene. Det var planlagt å lansere mikromobilitetstjenesten i april 2020, men på grunn av forsinkelsene i leveransen ble elsparkesyklene klare først i juni. Leveranse av elsyklene var også forsinket og ble ikke lansert før i 2021. Tier fremskyndet leveringen av elsyklene ved å få alle produksjonssertifiseringene gjort i Tyskland, mens elsyklene ble sendt til Norge.

I avtalen med leverandør ble det fastsatt et minimumsantall tilgjengelige kjøretøy, samtidig som avtalen åpnet for å justere antallet underveis. Flexibiliteten i avtalen har gitt partene mulighet til å tilpasse flåtestørrelsen etter etterspørsel. Figur 5 viser utviklingen av antall kjøretøy i Bærum kommune, fra 2021 til 2023.



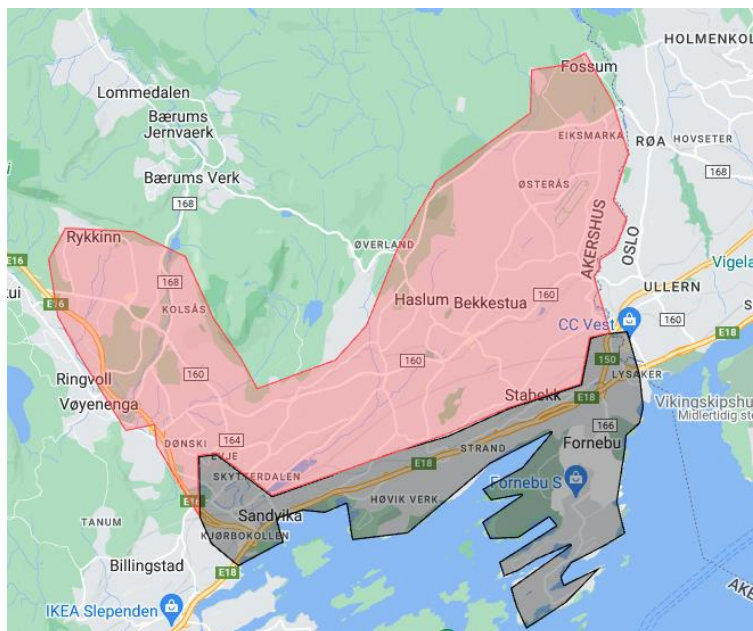
Figur 5. Utvikling av tilgjengelige kjøretøy i Bærum kommune over tid

Tabellen viser at etterspørselen avhenger av værforhold og at høysesongen har vært fra mars/april til oktober, mens det i november til februar har vært lavsesong. Tjenesten i Bærum kommune var vinteråpen frem til vinteren 2023/2024 da Tier, Ruter og Bærum kommune ønsket å pilotere ulike løsninger for å tilrettelegge for bruk om vinteren. Om vinteren ble det geografiske driftsområdet redusert til å dekke sentrumsområdene og mer lavtliggende bebyggelse.

3.2.3 Geografisk område

Ved lansering strakk driftsområdet seg fra Snarøya i sør, til Rykkinn og Eiksmarka i nord, et område på omtrent 65 km², se Figur 6. Opprinnelig var det planlagt å lansere i et mindre driftsområde, som i hovedsak inkluderte Sandvika, Lysaker, Høvik, Stabekk og Fornebu (sort område i figur) for siden å

utvide tjenesten til mindre tettbebygde strøk utenfor sentrumsområdene. På grunn av pandemien og behov for alternative reisemuligheter for befolkningen ble hele området inkludert fra dag én (utenom Jong).



Figur 6. Driftsområde Bærum. Planen var å starte i sort område og senere utvide til rødt område, men på grunn av pandemien og nye reisebehov ble driftsområdet utvidet med å inkludere rødt område fra dag én.

Underveis i prosjektet ble driftsområdet justert på bakgrunn av brukstall, og hypoteser om etterspørsel i nye områder. Ved oppstart av tjenesten var det usikkerhet om etterspørsel på Jong, men i 2021 testet samarbeidspartnerne om det var etterspørsel. Etter en testperiode ble det vurdert at brukstallene var såpass gode at prosjektet utvidet driftsområdet til å inkludere Jong.

I lavsesongene ble driftsområdet nedjustert til sentrumsnære områder, hvor værforholdene tillot bruk av tjenesten på vinterstid.

3.2.4 Parkeringsmodell

Parkeringssonene ble i samarbeid mellom Bærum kommune, Ruter og Tier identifisert og opprettet digitalt og fysisk. Over 50 prosent av parkeringssonene ble opprettet i nærheten av holdeplasser og knutepunkt, for å tilrettelegge for sammensatte turer. Tier har også identifisert behov for parkeringssoner basert på data fra hvor kundene åpner appen for å lete etter kjøretøy, kommunen og Tier har også mottatt henvendelser om hvor brukere ønsker parkeringssoner.

Når parkeringssonene er godkjent av veieier, har sonene blitt opprettet digitalt gjennom geofencing. Parkeringssonene ble fysisk oppmerket på asfalt med maling, og noen parkeringssoner har skilt. På områder med ujevn overflate, ble det utplassert aluminiumsplater.



Figur 7. Testing av oppmerking av parkeringssoner med spray. Deretter permanent oppmerking. Underveis ble malingen endret fra gul til hvit, i tråd med nasjonale retningslinjer.

Ved oppstart av tjenesten fantes det ikke data på bruk, og samarbeidspartnerne ønsket derfor å teste hvor parkeringssoner skulle etableres før permanent oppmerking. Samarbeidspartnerne testet etterspørsel og fremkommelighet, ved å markere parkeringssonene med asfaltteip og spray i oppstartsfasen. Parkeringssoner ble etablert permanent med maling etter hvert som behovene for parkeringssoner ble tydelige, og data fra bruk ble tilgjengelig. Denne tilnærmingen ble også brukt for å teste etterspørsel i nye områder. Ved utvidelse til Jong, ble driftsområdet utvidet med friflyt. Bakgrunnen var å innhente data om hvor brukerne parkerte, slik at partene kunne identifisere hvor det var behov for parkeringssoner. Da testperioden var ferdig, ble parkeringssonene permanent markert.



Figur 8. Til venstre: eksempel på parkeringssone som ble fjernet på grunn av at den ga dårlig fremkommelighet. Til høyre: eksempel på bruk av aluminiumsplater.

I 2021 ble det innført aluminiumsplater med skilt på de arealene som ikke lot seg merkes opp.

Leverandøren hadde ansvar for å vedlikeholde parkeringssonene, utplassering og vedlikehold av aluminiumsplatene og skilte parkeringssonene, samt feiing av parkeringssonene i forbindelse med klargjøring til ny sesong etter vinteren.

3.2.5 Pilotering av teknologi

For å nå mål om bedret sikkerhet og et ryddig byrom ble det testet ulike teknologier underveis i prosjektperioden. Piggdekk på enkelte elsparkesykler ble testet vinteren 2021/2022, og på samtlige elsykler vinteren 2022/2023. Flere av elsparkesyklene ble i 2021-2023 levert med fastmontert hjelmboks som kunne åpnes automatisk med Tiers app. For mer nøyaktige kartmålinger og posisjon av kjøretøyet ved parkering ble Camera Positioning System testet i 2021 ved å bruke videopptak fra Bærum, fra 2023 erstattet av Automatic Vehicle Positioning System. Slik ble kundens egne bilder av parkeringen sammenlignet med kartbilder tilgjengeliggjort i Google Maps. I 2023 ble også Tiers egenutviklede IoT-enhet «Parrot» testet med mål om å gjøre det mer sømløst for brukere å åpne og låse kjøretøyet ved endt tur.

3.3 Mikromobilitetstjenesten i Asker kommune

Mikromobilitetstjenesten i Asker kommune ble lansert i juli 2021.

3.3.1 Formål

Følgende formål lå til grunn for etableringen av mikromobilitetstjenesten i Asker kommune:

- Bidra til bærekraftige reisevaner, og øke bruken av både sykkel og mikromobilitet og kollektivtransport
- Komplettere kollektivtilbudet, særlig fra kollektivknutepunkt til destinasjon

- I hovedsak konsentrere seg om reiser innenfor Asker kommune

Målgruppe for tjenesten:

- Innbyggere
- Arbeidstakere som arbeider i Asker kommune
- Pendlere som jobber i tilgrensede kommuner
- Besøkende utenbys

3.3.2 Utforming av tjenesten

Tjenesten ble lansert med 400 elsparkesykler og 100-150 elsykler. I avtalen med leverandør ble det fastsatt et minimumsantall kjøretøy, samtidig som avtalen åpnet for å justere antallet underveis. Dette har gitt partene mulighet til å tilpasse flåtestørrelsen etter etterspørsel. Figur 10 viser utviklingen av antall kjøretøy i Asker kommune, fra 2021 til 2023.



Figur 9. Tjenesten ble lansert med både elsparkesykler med hjelm og elsykler i Asker kommune.

Prisen for å bruke tjenesten i Asker har vært tilsvarende prisen i Bærum, inntil subsidiene ble fjernet.

Tjenesten i Asker har vært døgnåpen, i likhet med Bærum kommune. Tjenesten har primært vært vinterstengt i perioden desember til mars.



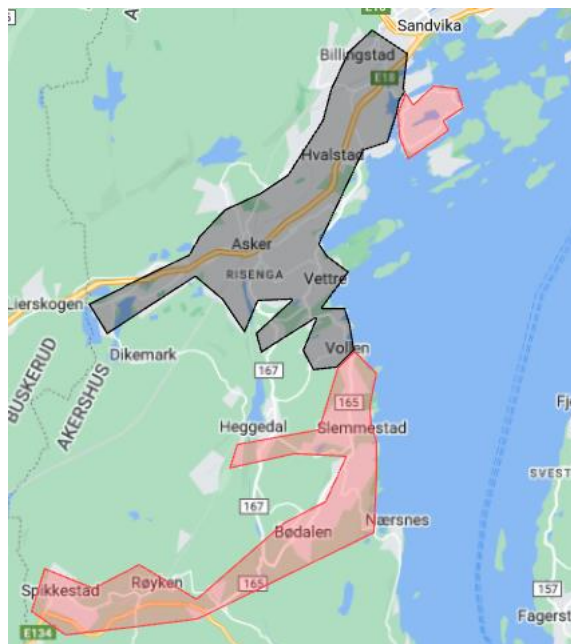
Figur 10. Utvikling i tilgjengelige kjøretøy i Asker kommune over tid

3.3.3 Geografisk område

Ved etableringen av mikromobilitetstjenesten i Asker kommune, var store deler av kommunen en del av driftsområdet (se Figur 11) inkludert følgende områder:

- Asker sentrum - Risenga-området
- Røyken sentrum/stasjon (med mulighet mot Midtbygda)
- Asker sentrum – Holmen – Sandvika (inkl. Hvalstad og Billingstad)
- Vollen, Slemmestad, Heggedal

Ved inngåelse av ny avtale om leveranse av mikromobilitet i 2023, uten subsidier, var en av konsekvensene at driftsområdet ble redusert (markert i sort i figuren).



Figur 11. Driftsområde Asker kommune. Sort område er driftsområdet operatøren driftet i 2023 - 2024, uten subsidier. Det røde området viser tilleggsområdet operatøren driftet i sesongene 2021 – 2022.

3.3.4 Parkeringsmodell

For å oppnå et ryddig byrom, etablerte Asker kommune en tilsvarende parkeringsmodell som den i Bærum kommune. Det vil si at brukere måtte starte og avslutte turer i definerte parkeringssoner. I likhet med modellen i Bærum, har Asker, Ruter og leverandør samarbeidet om å identifisere og etablere parkeringssoner (både digitalt og fysisk). Parkeringssonene er blant annet fysisk merket på asfalt med maling, asfalteip og/eller med skilt. For å få parkerte kjøretøy ut av veibanen, er det flere steder plassert aluminiumsplater på veiens sideareal.

Da partene i prosjektet skulle etablere parkeringssoner, ble Norges Blindeforbund invitert med på befaring. Hensikten var å ivareta behov hos ikke-brukere for fremkommelighet. Noen generelle tilbakemeldinger fra representanten fra Norges Blindeforbund, var: «Mikromobilitet har fordeler og ulemper. Viktig å se at det finnes fordeler for samfunnet. Det har blitt gjort mye bra for å minimere ulempene for de som ferdes på gangområder. Virker som måten dette er organisert på i Asker og Bærum kan bli bra for alle parter. Mikromobilitet kan bli et godt tilskudd i kollektivtrafikken på kortere distanser.»



Figur 12. Eksempel på brukermedvirkning ved etablering av nye parkeringssoner, her fra prosjektet i Ski.

Asker kommune har hatt ansvar for etablering og vedlikehold av parkeringssonene. Ansvarer omfatter utplassering og vedlikehold av aluminiumsplater og skilt, asfaltering, snømåking og øvrig vedlikehold knyttet til parkeringssonene. Dette skiller seg fra modellen i Bærum kommune, hvor det er leverandøren som har hatt dette ansvaret.

I 2023 gikk tjenesten over til en friflyt parkeringsmodell. Det vil si at brukeren kan avslutte turen i hele driftsområdet, uavhengig av parkeringssoner. Ruter og Tier valgte fremdeles å beholde

parkeringssoner digitalt i appene, for å oppmuntre brukerne til å parkere i parkeringssonene og slik vedlikeholde et ryddig byrom. Fysiske parkeringssoner (aluminiumsplater og oppmerking i vei) ble også beholdt og stilt til disposisjon for parkering.

3.4 Oppfølging av drift

Driftsmøter og befaringer

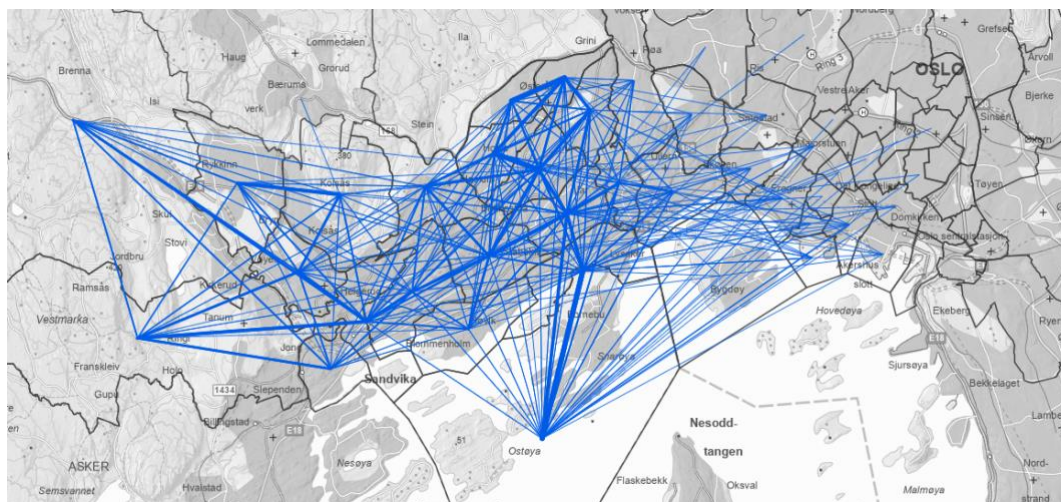
Gjennom rammeavtalen og avropene har leverandøren forpliktet seg til krav og kriterier for vedlikehold og drift tjenesten. For å sikre god drift, har det vært jevnlig driftsmøter med deltakere fra kommunen, Ruter og leverandør. Ved oppstart av tjenestene var intervallet på møtene ukentlig. Etter noen uker i drift, ble driftsmøter gjennomført annenhver uke. Sesongen 2023 ble driftsmøter i Asker gjennomført ved behov, noe som indikerer at tjenesten etter hvert ble mer moden og utviklet.

I tillegg til driftsmøter, ble det utført jevnlig befaringer i driftsområdet. Under befaringene ble kjøretøyene testet, og eventuelle tekniske feil ble rapportert til leverandør. For å sikre et ryddig bybilde ble det notert om noen kjøretøy stod feilparkert eller lå på bakken.

Verktøy for rapportering og oppfølging av drift

I starten av samarbeidet ble tall fra tjenesten delt via månedlige rapporter. Leverandøravtalene stilte krav om bruk av åpne API-er (deling av data). Ved inngåelse av samarbeidet opprettet leverandør rapporter for å dele avtalte nøkkeltall (nye brukertall, antall turer, antall parkeringssoner kjøretøy ble satt ut m.m). Rapportene ble fulgt opp av partene i driftsmøtene. For større analyser delte leverandøren data i excel-ark. Slik ettertidsrapportering ga nyttig statistikk for å følge utviklingen fra måned til måned.

For å koble dataen fra mikromobilitetstjenesten til kollektivtransporten og se på bruk over kommunegrensene, utviklet Ruter en egen løsning som visualiserte dataen. Løsningen baserte seg på historiske tall som ble sendt til Ruter fra Tier. Dashboardet ga prosjektet interessant innsikt i bruk, men måten å behandle dataen opplevdes som tungvint, og prosjektet opplevde stadig større behov for å kunne følge med på tjenesten i sanntid.



Figur 13. Reisetrukk på tvers av kommunegrensene Bærum og Oslo for perioden 04.06.2020-31.12.2020 i Ruters dashboard.

For å få en mer dynamisk oppfølging av tjenesten i sanntid, anskaffet Ruter et flåtestyringsverktøy, Vianova¹⁰. Verktøyet samler innsikt og data fra alle mikromobilitetskjøretøy i Ruters driftsområde, frivillig delt av Tier for Asker kommune og Bærum kommune¹¹. Anskaffelsen var bygget opp slik at kommunene i Ruters driftsområde kunne få tilgang til plattformen til en rabattert pris, fremfor å anskaffe det selv.

¹⁰ <https://www.vianova.io/>

¹¹ I tillegg har Ruter avtale med leverandørene i Oslo om deling av data fra mikromobilitetskjøretøy.

Flåtestyringsverktøyet gir alle parter (kommunene, Ruter og leverandør) mulighet til å se samme informasjon om kjøretøyenes status og plassering i forhold til geofencede soner, som for eksempel parkeringsforbud og saktsoner. Denne felles innsikten effektiviserte kommunikasjonen mellom partene vedrørende drift av tjenesten, med fokus på tilrettelegging av gode og tilstrekkelig antall parkeringssoner.

4 Læringsmål og metode

I dette kapittelet gjennomgås læringsmålene og hypotesene for prosjektet som har vært utgangspunkt for analysen, samt metodene som har blitt brukt for å samle innsikt.

4.1 Læringsmål

Læringsmålene for prosjektet er utarbeidet i forbindelse med samarbeidsavtalene mellom kommunene og Ruter. De overordnede målene ved å etablere en mikromobilitetstjeneste har vært å lære hvordan korttidsleie av mikromobilitet kan:

- Tilrettelegge for et bredere mobilitetstilbud for innbyggerne, besøkende og næringslivet
- Bidra til bærekraftig bevegelsesfrihet og sømløse reiser på tvers av kommunegrenser
- Komplettere kollektivtilbudet ved å tilrettelegge for hele reisen
- Redusere privat bilbruk

I tillegg har det vært et mål å lære om organiseringen av ansvar og roller i samarbeidsmodellen for dette prosjektet.

4.1.1 Hypoteser knyttet til bruk av tjenesten

Ved etablering av tjenestene ble det i avropsavtalene utformet hypoteser om bruksbehov¹²:

- Til og fra knutepunkt og kollektivtilbudet
- Til og fra jobb
- Til og fra fritidsaktiviteter
- Til og fra videregående skole
- Til og fra venner og sosiale sammenkomster
- Fra A til B i sentrumsområder (for eksempel handleturer, ærender)
- På tvers av kommunegrenser

4.1.2 Hypoteser fra etablering, drift og pilotering

I tillegg til overordnede læringsmål og hypoteser om bruk, hadde prosjektet som mål å innhente læring fra å etablere tjenester og drifte disse. Prosjektets varighet, og bestemmelsene i avtalen som ligger til grunn, har også gjort det mulig å gjennomføre ulike piloter underveis etter hvert som nye behov har oppstått. Prosjektet ønsker gjennom dette å identifisere gode løsninger som kan videreføres.

Hypoteser knyttet til parkeringsmodeller:

- Parkeringssoner bidrar til ryddig byrom
- Aluminiumsplater er egnet til pilotering av parkeringssoner
- Parkeringssoner bør driftes av leverandør
- Innføring av fri-flyt parkeringsmodell i Asker vil øke bruken

Hypoteser knyttet til kjøretøy og bruksbehov:

- Mikromobilitetskjøretøy har minimum 2 års levetid
- Elsykler når andre brukergrupper enn elsparkesykler
- Mikromobilitet vil dekke et behov også om vinteren
- Piggdekk vil tilrettelegge for bruk av elsparkesyklene om vinteren
- Hjelmboкс gir et sikrere tilbud

Hypoteser knyttet til drift og lønnsomhet:

- Rammeavtale med leverandør egner seg for etablering og oppfølging av mikromobilitetstjenester
- Gjennom prosjektet vil kommunene og Ruter opparbeide innsikt i relevante nøkkeltall for drift og oppfølging

¹² Hypotesene er utformet i avropsavtaler.

- Flåtestyringsverktøy vil forbedre samarbeidet mellom Ruter, kommunene og leverandør
- Subsidier er avgjørende for at det skal være attraktivt for leverandører å drifte mikromobilitet i mindre tettbygde strøk

4.2 Metode og kilder

Ruter har kombinert analyse av turdata, observasjoner, spørreundersøkelser, intervjuer med nøkkelressurser i prosjektet og eksperter for å bygge analyser og innsikt. I tillegg har Ruter brukt forskningslitteratur på feltet for å gi utfyllende informasjon. Nedover gis en oversikt av kildene som brukes i denne rapporten.

Turdata

- Turdata fra Tier gjennom integrasjon med flåtestyringssystemet Vianova
- Aggregerte data fra Tier i månedsrapporter
- Tur- og kjøpsdata fra Ruter-appen

Befaringer

- Fysiske befaringer av tjenesten for å observere ryddighet rundt parkeringssoner og testing av kjøretøy og digitalt brukergrensesnitt

Tre spørreundersøkelser, gjennomført på bestilling fra Ruter

- Ipsos (2020). To forskjellige undersøkelser ble gjort. En holdnings- og atferdsundersøkelse blant *brukere* og *ikke-brukere* for å kartlegge potensialet for tjenesten. Kvantitativ (web) og kvalitativ (telefonintervjuer) undersøkelse. Kvantitativ undersøkelse med 171 brukere og 549 ikke-brukere i Bærum. Kvalitativ undersøkelse med totalt 232 intervjuer i Bærum og 267 intervjuer i Asker, hvorav 1/3 sier de bruker tjenesten.
- Ipsos (2022). Holdnings- og atferdsundersøkelse blant *brukere* og *ikke-brukere*. Kvantitativ (web) undersøkelse. Utvalg: 500 *brukere* og 1371 *ikke-brukere*, bosatt i Asker eller Bærum.
- Kantar (2023). Holdnings- og atferdsundersøkelse blant *brukere* og *ikke-brukere*. Kvantitativ (web) og kvalitativ (fokusgrupper) undersøkelse. Utvalg kvalitativ: 6 fokusgrupper (*brukere* og *ikke-brukere*). Utvalg kvantitativ: 189 *brukere* og 154 *ikke-brukere*, bosatt i Asker eller Bærum. Notat: grunnet utfordringer med å rekruttere respondenter til den kvantitative undersøkelsen, vil denne delen betegnes som et bekvemmelighetsutvalg.

Intervjuer med nøkkelressurser

- Intervjuer med nøkkelressurser fra Asker og Bærum kommune, Ruter og Tier samt andre eksperter på feltet

Øvrig litteratur, dokumentasjon og undersøkelser

- MIS (Markedsinformasjonssystem) - Ruters løpende reisevaneundersøkelse blant bosatte i Akershus ([lenke til Ruters statistikk](#))
- Undersøkelser fra Mikroreg, et forskningsprosjekt fra TØI, hvor Ruter har vært involvert ([lenke til prosjektets nettside](#))
- Masteroppgave om Kolsås stasjon, Bærum, og sammenheng mellom mikromobilitet og kollektiv: Holen, A. & Michelsen, J. *To hjul i riktig retning? Elsparkesykkelens potensial som supplement til kollektivtransporten*. (NTNU – Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, 2023) <https://hdl.handle.net/11250/3094608>
- Lønnsomhetsanalyse i Asker og Bærum kommune
- For øvrig litteratur, se referanser fortløpende i teksten

4.2.1 Metodiske rammer

Turdata viser reisemønster, men begrenset informasjon om brukeren som for eksempelvis formål og hvilke transportmidler de reisende bruker videre, heller ikke informasjon om kjønn og alder. For å få mer informasjon om hvem som bruker tjenesten ble det derfor brukt spørreundersøkelser.

Supplerende informasjon fra eksempelvis Ruters løpende reisevaneundersøkelse (MIS) kan bidra til å få en mer fullstendig oversikt over behovet i området.

Data og innsikt fra sekundærdata som publikasjoner med annet formål enn hva som er formålet i denne rapporten må brukes med forsiktighet, og bare innenfor de områdene som disse har gyldighet for.

Kvalitative og kvantitative undersøkelser har sine begrensninger. Eksempelvis var det vanskelig å rekruttere respondenter til den kvantitative spørreundersøkelsen i 2023 på grunn av tidspunkt for gjennomføring da det var en begrenset tilgang til brukere gjennom Tier. I stedet er det i denne rapporten valgt å bruke funn som er observert i andre studier og analyser.

5 Innsikt og læring

Dette kapittelet oppsummerer sentrale funn og lærdommer fra prosjektet med utgangspunkt i de hypotesene som er beskrevet i kapittel 4. Innledningsvis presenteres en analyse av tjenestens bruksutvikling over tid. Deretter gjennomgås innsikter knyttet til brukshypoteser, samt erfaringer fra etablering og drift av tjenesten. Avslutningsvis vurderes prosjektets måloppnåelse i forhold til de definerte læringsmålene.

5.1 Brukeradopsjon – utviklingen i tilbudets brukertall

Tjenesten har blitt tatt i bruk av en stor andel reisende i Asker og Bærum. Brukertall fra Tier viser rett i underkant av 30 000 unike brukere i Asker og rett i overkant av 80 000 unike brukere i Bærum, se Figur 14 og Figur 15. Med unike brukere gjelder alle som har reist med Tier i kommunen og er personer som har brukt tjenesten 1 gang eller mer (det er knyttet noe usikkerhet til tallene¹³). I tillegg til innbyggere inkluderer tallene tilreisende som ikke er bosatt i kommunen, som for eksempel pendlere i forbindelse med arbeid eller fritidsaktiviteter.

For å gjøre en vurdering av andelen brukere av befolkningen, kan vi også se til spørreundersøkelsene. Ifølge spørreundersøkelsene er 24% innbyggerne¹⁴ i Asker brukere av tjenesten, tilsvarende tall er 32% i Bærum.

Utviklingen av antall brukere

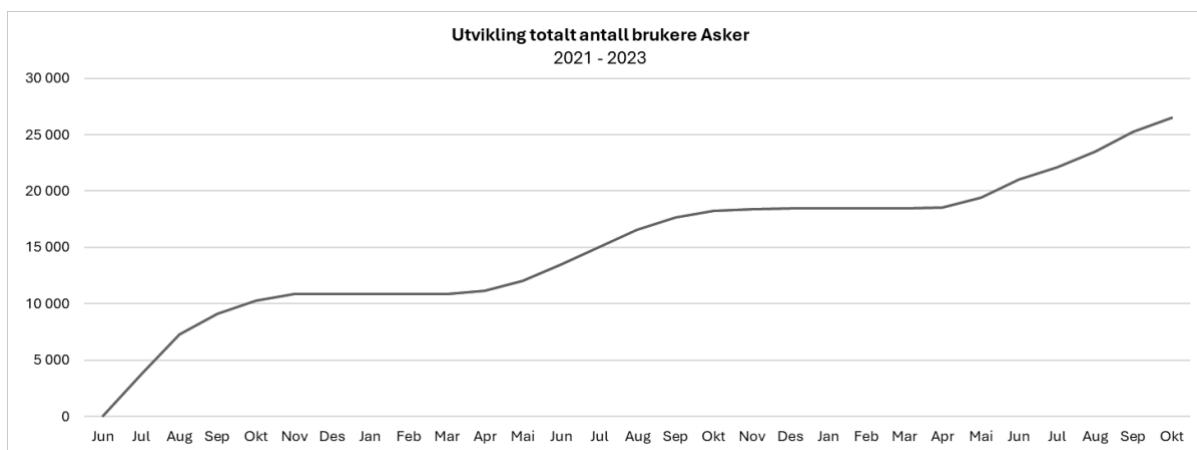
Utviklingen i brukertallene er uansett høyt og tyder på at mange har tatt i bruk tjenesten. Ved å se på utviklingen i totalt antall brukere i Asker og Bærum er det særlig det første året brukere kommer til. I Bærum begynte 43% av de akkumulerte brukerne å bruke tjenesten det første året. Det tilsvarende tallet for akkumulerte brukere i Asker er 41%. Etter hvert avtar utviklingen av nye brukere (brukeradopsjonen) noe.



Figur 14. Utvikling i totalt antall brukere Bærum

¹³ Antall brukere rapportert av Tier. På grunn av endring av systemer er det noe usikkert hvem som inkluderes av brukere, eksempelvis om de telles dobbelt ved sletting og reinstallerings av app.

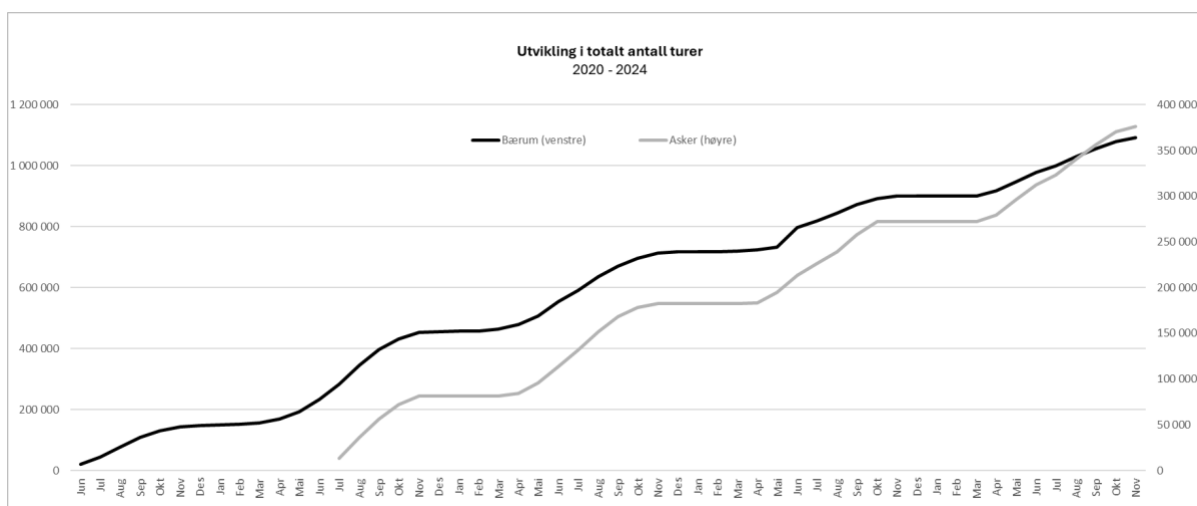
¹⁴ Respondentene i spørreundersøkelsen er minimum 18 år, evt. yngre brukere inkluderes ikke i tallene.



Figur 15. Utvikling i totalt antall brukere i Asker

Utvikling i antall turer

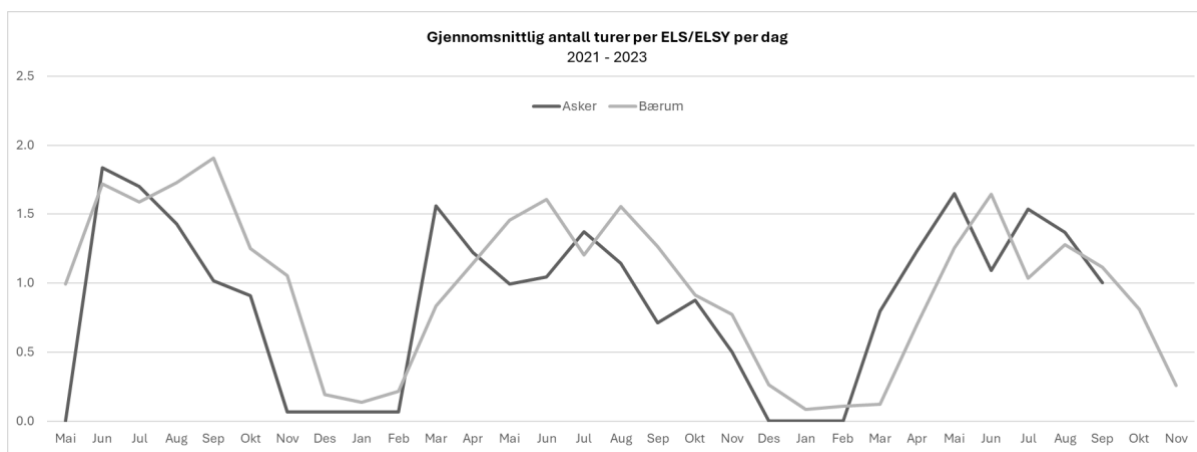
I Asker har det totalt vært gjennomført nær 380 000 turer, på til sammen 745 000 kilometer. I Bærum har det totalt vært gjennomført 1,09 millioner turer, på til sammen 1,9 millioner kilometer.



Figur 16. Utvikling i totalt antall turer for Bærum (til venstre) og Asker (til høyre)

Et viktig nøkkeltall for å vurdere bruken av tjenesten, er utnyttelsesgraden målt ved gjennomsnittlig turer per kjøretøy per dag. Figur 17 viser utnyttelsesgraden per kjøretøy i Asker og Bærum per måned mellom 2021 og 2023. Den varierer mellom 1,7 i sommerhalvåret og ned til nesten 0 i vinterhalvåret for Bærum, og 0 i Asker som hadde vinterstengt. Dette viser utviklingen i antall turer som øker og avtar med temperaturen gjennom året og tilsier at tjenesten er sesongbasert. Det kan sies at det er relativt lik utnyttelse i Asker og Bærum.

Ser vi til Oslo, ligger utnyttelsesgraden på om lag 4 turer per kjøretøy per dag gjennom året. Oslo er ikke direkte sammenlignbar med hverken Asker eller Bærum, men det kan gi noe verdi å sammenligne Oslo-markedet med enkelte sentrumsområder i Bærum. For Sandvika, Bekkestua, Fornebu og Lysaker har turer per kjøretøy per dag ofte ligget over 2, men dette har vært variabelt avhengig av hvorvidt tilstrekkelig antall kjøretøy har vært tilgjengelige.



Figur 17. Utnyttelse i Asker og Bærum vist ved turer per kjøretøy (ELS/ELSY) per dag i snitt over måneder

Sett i sammenheng med utviklingen av kjøretøysflåten over tid (i kapittel 3), erfarer prosjektet at antall turer per kjøretøy har blitt lavere i Bærum når flere kjøretøy har vært tilgjengelig. Samtidig vil kvalitet på tjenesten og andre forhold, påvirke bruk.

Sammenlignet med bysykkelsystemet som var på Lysaker-Fornebu i perioden 2015-2019 har bruken av delt mikromobilitet i Bærum vært høy. Systemet hadde 540 abonnenter på det meste, men dette var et mindre system på i overkant av 100 sykler og 9 stativer.

Kundetilfredshet og drivere for bruk

I Bærum i 2022 oppgir 57% av brukerne¹⁵ at de er fornøyde (meget + ganske) med TIER sitt tilbud, mens 18 % sier at de er misfornøyde (meget + ganske). Signifikant flest som er ganske misfornøyde med tilbudet finner vi i aldersgruppen 18–29 år (23 %). Brukerne oppgir at det mest positive med å leie elsparkesykkel/elsykkel er følelsen av fleksibilitet (10%), deretter raskt/tidsbesparende (8%), tilgjengelighet (7%), og enkelt/lettvent (6%).

I Akser i 2022 oppgir 64% av brukerne at de er fornøyde (meget + ganske) med TIER sitt tilbud, mens 19% sier at de er misfornøyde (meget + ganske). Signifikant flest som er meget misfornøyde med tilbudet finner vi i aldersgruppen 40–49 år (12 %). Brukerne oppgir at det mest positive med å leie elsparkesykkel/elsykkel er at det er enkelt og lettvent (13%), deretter raskt/tidsbesparende (8%), fleksibilitet (7%) og alternativ når kollektivtransport ikke dekker behovet (6%).

Sitater fra spørreundersøkelser i 2022 illustrerer behovsdekningen, og trekker også frem flere kvaliteter:

- «Frihet + synes det er morsomt å kjøre»
- «For å rekke toget. Og for å komme hjem når bussen akkurat hadde gått.»
- «Tilgjengelig, slipper trengsel på kollektiv, mer fleksibelt med tanke på destinasjon.»
- «Enkelt, raskt og effektivt alternativ til gange mellom husstand og T-bane. Skulle ønske de var plassert enda flere steder.»
- «Bedre å ta Tier enn å sitte svett på buss.»
- «Trygghet på kveldstid og tidsbesparende, miljøvennlig»
- «Jeg føler meg utrygg når jeg må stå å vente på bussen på en øde bussholdeplass. Ville heller kjørt elsparkesykkel hvis det var nattåpent»
- «Det beste er å cruise rundt om sommeren. Få vind i tryne. Sommer, frihet, lettvent, praktisk. Bare morsomt og gøy.»

I spørreundersøkelsene fra Ipsos har prosjektet undersøkt hva som driver tilfredsheten med leie av elsparkesykler og elsykler, og hvor godt tjenesten leverer på det som er viktig. Selv om bruken er lik per kjøretøy i Asker og Bærum er det allikevel ulikheter rundt hva som driver/påvirker tilfredshet ifølge Ipsos (2022) analysene.

¹⁵ Spørreundersøkelse Ipsos 2022

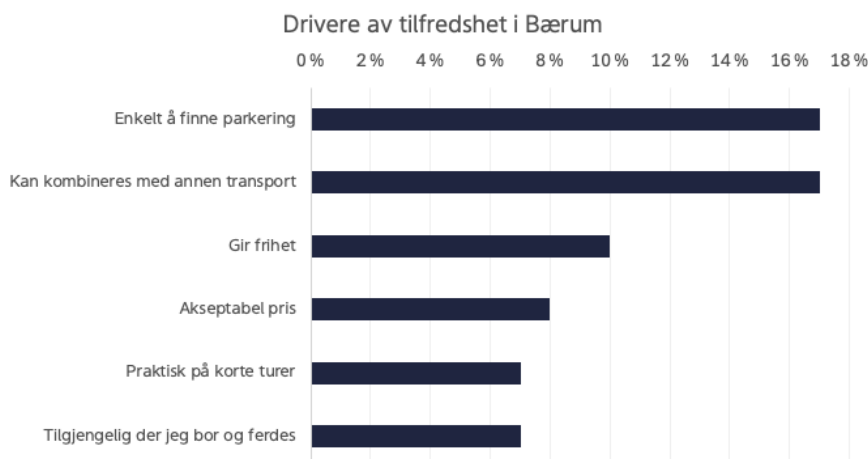
I Asker er pålitelighet en nøkkeldriver som kan ha vært påvirket av at det var få kjøretøy spredt på et stort område i 2022 da undersøkelsen ble gjort.



Figur 18. Faktorer som driver tilfredshet i Asker kommune.

Analysene viser at Tier leverer på at tjenesten er lett å bruke som er viktig, men har en del å hente på pålitelighet, kundeservice og tilgjengelig parkering som også er viktig for brukerne.

For Bærum er det to drivere som skiller seg ut; parkering og kombinasjon med annen transport, underforstått kollektivtransport. De som er mest enige at det er enkelt å parkere og at syklene kan brukes i kombinasjon med andre transportmåter er de som er mest fornøyde med tjenesten. Frihetsfølelse og pris betyr også mye.



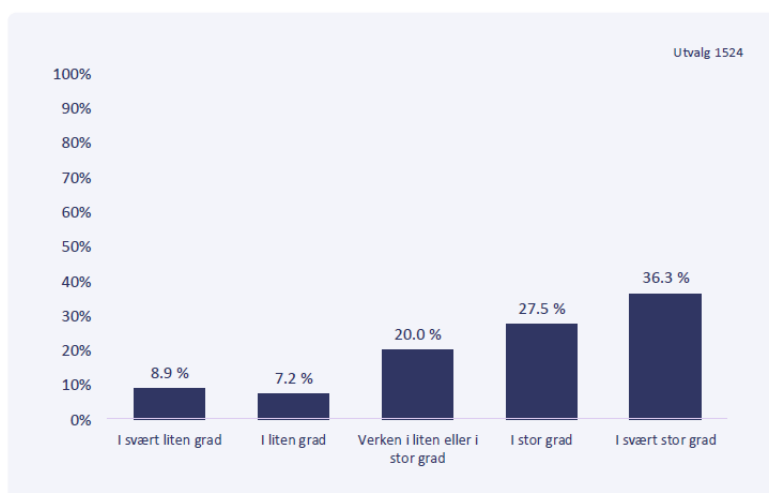
Figur 19. Faktorer som driver tilfredshet i Bærum kommune.

Analysene viser at elsykler/elsparkesykler oppleves som et godt alternativ sammen med andre transportmåter. Å forsterke parkeringsmuligheter og delvis prisoppfattelsen (prisen på tjenesten er akseptabel) er der det er mest å hente.

Tjenestene i Asker ble lansert ett år etter tjenesten i Bærum, og drivere kan være knyttet til tjenestens modenhet. I spørreundersøkelsen fra 2020 i Bærum, da tjenesten hadde vært ett år i drift, oppga brukerne at de viktigste driverne var «er godt tilrettelagt for kjøring der jeg reiser» og deretter «er pålitelig».

Brukerne i Bærum oppgir i 2022 at for at det skal bli mer attraktivt å bruke tjenesten, bør det være billigere billettpriser, generelt flere parkeringssoner og felles billettløsninger for kollektiv og mikromobilitet. En betydelig større andel kvinner (28%) mener at muligheten til å benytte Ruter-appen også for mikromobilitet ville økt attraktiviteten til tilbudet. I Asker kommune oppgir brukerne disse tre hovedgrunnene for at det skal bli mer attraktivt å reise: billigere minuttpriser, generelt flere parkeringssoner og felles billettløsninger for kollektivtrafikk og mikromobilitet.

Ruter undersøkte blant brukere i Ruter-appen, om billigere mikromobilitet ville fått brukeren til å reise mer kollektivt.¹⁶ Der kom det frem at blant de som har brukt elsparkesykler, er det 2/3 av respondentene som i stor-/svært stor grad sier de ville reiset mer kollektivt om billigere elsparkesykkel var en del av tilbudet. Grafen under viser brukere av alle leverandørene i Asker, Bærum og Oslo. Prosentfordelingen er tilnærmet lik når man isolerer for kunder kun i Tier-appen, men øker noe når man isolerer for kunder i Ruter-appen (40,1% svarer i svært stort grad, 28,5% svarer i stor grad, og 22,5% svarer i verken eller stor grad, og 5,6% og 3,2% svarer henholdsvis i liten grad eller i svært liten grad). Av kundene som leier elsparkesykkel i Ruter-appen er det over en tredjedel som aldri har benyttet delt elsparkesykkel tidligere.¹⁷



Figur 20. Fra Ruters brukerundersøkelse om bruk av mikromobilitet i Ruter-appen (tilbudet er foreløpig kun tilgjengelig i Asker, Bærum og Oslo). Svar på spørsmålet blant brukere «I hvilken grad tror du at billig elsparkesykkel på første eller siste del av kollektivreisen ville fått deg til å reise mer kollektivt?»

5.2 Læring knyttet til brukshypoteser

Til og fra knutepunkt og kollektivtilbudet

Tiers turdata viser at det i Asker og Bærum starter og avsluttes de fleste mikromobilitetsturene ved kollektivknutepunkter, primært togstasjoner, men også T-banestasjoner, trikk- og bussholdeplasser¹⁸. I Bærum er turene konsentrert rundt Sandvika, Bekkestua busstasjon, Lysaker og Fornebu, mens de i Asker hovedsakelig foregår i Asker sentrum og ved togstasjonen. Det er verdt å merke at omtrent 53% av parkeringssonene i Asker og 55% i Bærum¹⁹ er etablert i tilknytning til kollektivtrafikk, noe som kan ha påvirket resultatene, selv om det er her erfaring viser at behovet er størst.

I Asker var det en tidlig antakelse om at innføringen av mikromobilitetstilbudet ville øke antall båtreiser ved Vollen, spesielt i rushtiden. Turdata fra august-oktober 2022 viser lav bruk i Vollen-området med 0,4 turer per kjøretøy per dag, men samtidig relativt god bruk ved Vollen Brygge med 1 tur per kjøretøy per dag. Dette kan tyde på at mikromobilitet kombineres med båttilbudet.

I en masteroppgave som undersøkte elsparkesykkelenes potensial som supplement til kollektivtransporten i Kolsås (Bærum), ble det konkludert med at det fantes en tydelig korrelasjon og statistisk signifikans mellom antall elsparkesykler benyttet før og etter tunnelbanens avganger, og

¹⁶ Undersøkelsen ble gjennomført i 2024 av Ruter.

¹⁷ 102 av de 275 som har brukt Ruter-appen til elsparkesykkelleie, har ikke tidligere leid elsparkesykkel i annen app.

¹⁸ Turdata fra Tier.

¹⁹ Analyse av parkeringssoner knyttet til kollektivstopp sammenlignet med totalt antall parkeringssoner

antall tunnelbanepassasjerer. Dette tyder på at elsparkesyklene bidrar til å redusere barrieren på den første og siste delen av reisen, og kan dermed fungere som et supplement til kollektivtransporten.²⁰

Turdata viser kun hvor turene starter og avsluttes. I hvilken grad delt mikromobilitet faktisk brukes i kombinasjon av kollektivtrafikk er derfor også blitt fulgt opp i spørreundersøkelser:

- Brukere i Asker (45%) og Bærum (54%) synes mikromobilitet gjør kollektivreisen enklere²¹.
- Brukere i Asker (45%) og Bærum (44%) synes tjenesten gjør det enklere å reise til holdeplasser og stasjoner²².
- Brukere i Asker (72%) og Bærum (41%) mener tjenesten egner seg godt til første del av kollektivreisen, mens henholdsvis 82% og 63% mener den egner seg godt til siste del²³.

Sitater fra spørreundersøkelsene viser også en kobling opp mot kollektivtrafikk, samt som supplement:

- «Fantastisk kombinert med reiser med kollektivtransport (tog). Kan droppe bilen.»
- «Lett å komme seg til steder med manglende kollektivtilbud.»
- «Det var ikke noe kollektivt transport så tidlig på dagen.»
- «Fordi bussforbindelsen her ikke er god nok og man må gå 15-20 min for å komme til nærmeste stopp.»

Kjøp i Ruter-appen i perioden 1.april 2024-1.11 2024 viser samspillet mellom mikromobilitet og kollektivtrafikk i Asker og Bærum, og indikerer at mikromobilitet ofte brukes som første- og siste del av kollektivreisen²⁴:

- 4,4% av mikromobilitetsturene ble tatt før kjøp av enkeltbillett
- 0,4% av mikromobilitetsturene ble tatt etter kjøp av en Ruter enkeltbillett
- 27% av turene ble tatt samtidig som brukeren hadde en aktiv kollektivbillett

Samlet sett viser resultatene at mikromobilitet spiller en betydelig rolle som supplement til kollektivtrafikken, særlig for reiser til og fra knutepunkter.

Reiser i forbindelse med jobb

Arbeidsreisende er og har vært en målgruppe både i Asker kommune og Bærum kommune. Dette gjelder både reiser som blir gjort internt i kommunene, og pendlerreiser til kommunene. Turdata bekrefter at kontorområder i Asker og Bærum er populære start- og endepunkter for mikromobilitetsturer. Kartene i Figur 21 viser tydelig høyere konsentrasjon av turer (mørk lilla) som starter og avsluttes i områder med arbeidsplasser og/eller kollektivknutepunktsom Asker sentrum/stasjon, Sandvika, Lysaker, Bekkestua, Østerås og Fornebu.

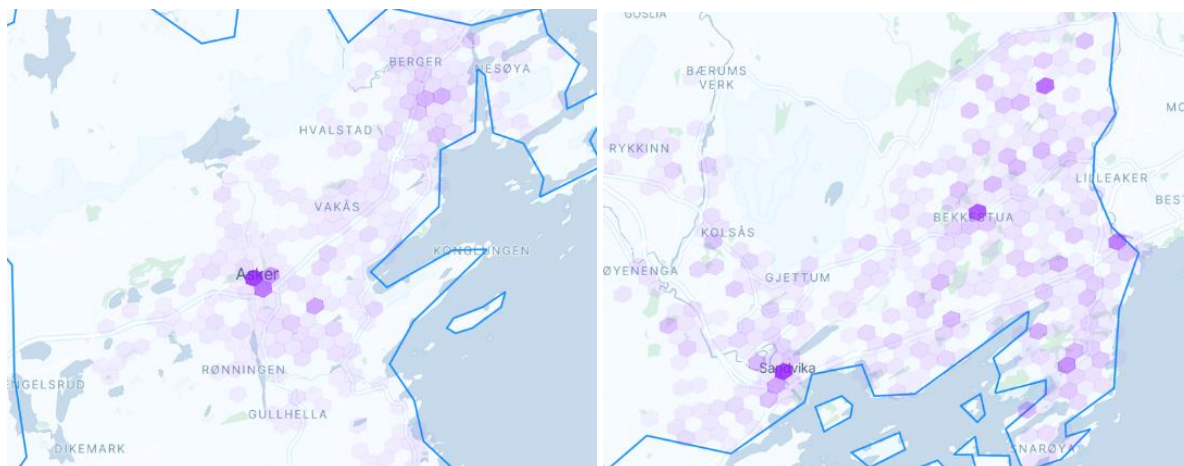
²⁰ Holen, A. & Michelsen, J. [To hjul i riktig retning? Elsparkesykkelens potensial som supplement til kollektivtransporten](#). (NTNU, 2023)

²¹ Ipsos. Spørreundersøkelse (2022)

²² Ipsos. Spørreundersøkelse (2022)

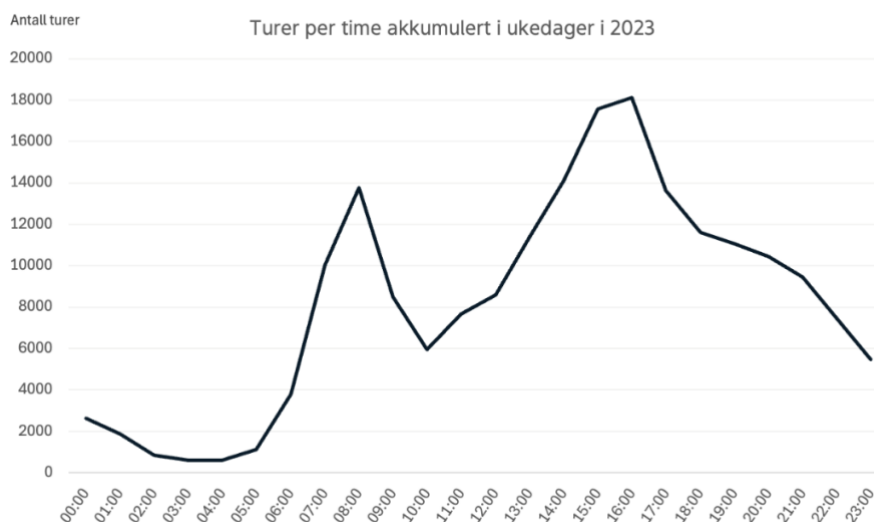
²³ Kantar. Spørreundersøkelse (2023)

²⁴ Tur- og kjøpsdata i Ruter-appen



Figur 21. Turstart og -stop for 2023 i Asker (venstre) og i Bærum (høyre).

Videre viser grafen i Figur 22 tydelige toppler i antall turer rundt morgen- og ettermiddagsrushet når folk reiser til og fra jobb. 52% og 40% av alle turer i henholdsvis Bærum og Asker startet i 2023 i tidsrommet 08:00–17:00 mandag til fredag. Tidsrommet sammenfaller med vanlige arbeidstider, noe som ytterligere støtter hypotesen om at tjenesten brukes til arbeidsreiser.



Figur 22. Akkumulerte antall turer per time i 2023 for Asker og Bærum i ukedager/hverdager

I Ipsos-undersøkelsen fra 2023, svarte 43 % av brukerne i Bærum og 53 % i Asker at elsparkesykler passer til reiser i forbindelse med jobb. For elsykler svarte 49 % i Bærum og 52 % i Asker det samme. Disse funnene bygger opp under turdataene og bekrefter en betydelig andel brukere som ser mikromobilitet som et egnet transportalternativ for pendlere som trenger fleksibilitet og rask transport til og fra samt mellom kontorer og andre arbeidsrelaterede destinasjoner.

Til og fra fritidsaktiviteter

Det har vært en antakelse at mikromobilitet egner seg godt å bruke til fritidsaktiviteter, og derved blant annet redusere bilturer for å bringe barn og ungdom til og fra fritidsaktiviteter. Prosjektet har sett nærmere på områder med store fritidstilbud, for å se på reisestrømmer til og fra fritidsaktiviteter.

En analyse av turer til typiske badesteder i Asker og Bærum, inkludert Kadettangen, viser at antallet turer per dag til badeplasser er signifikant høyere når temperaturen er over 20 grader. I tillegg fremgår det i dataen at det blir startet og avsluttet mange turer i parkeringssoner knyttet til golfbaner, bl.a. Nordhaug og Haga Golfklubb, noe som indikerer at tjenesten benyttes til og fra fritidsaktiviteter.

For å vurdere bruk til og fra fritidsaktiviteter, har prosjektet fulgt opp dette årlig i spørreundersøkelser.

I Ipsos-undersøkelsen fra 2022, svarte:

- 44% i Bærum og 42% i Asker at elsparkesykler passer til fritidsreiser.
- 41% i Bærum og 43% i Asker at elsykler passer til fritidsreiser.

Sitater fra spørreundersøkelsene forteller også om bruk i forbindelse med fritidsaktiviteter:

- «Typisk for min del er at du skal til badeplassen for eksempel. Vi bor ikke så langt unna Bogstadvannet så da kan du svippe deg den veien eller svippe deg nedover til elva, mot Grini og sånt for å bade. Så er det som regel sånn at det alltid er en sparkesykkel når du skal hjem igjen også så du slipper å tenke på det.»
- Om gode strekninger: «Andre strekninger for meg i Bærum er eventuelt hvis jeg på en måte skulle vært i Sandvika og forflyttet meg effektivt fra Kalvøya, Kadettangen inn til Sandvika og så ut igjen.»
- «Jeg syntes elsykler/elsparkesykler kan være et godt alternativ til unge. Så slipper vi foreldre å kjøre dem».

Ettersom tjenesten har hatt en aldersgrense på 18 år, har det vært begrenset i hvilken grad tjenesten kan erstatte bilreiser som blir foretatt for å bringe barn og yngre ungdom til og fra fritidsaktiviteter.

Til og fra videregående skole

Tjenesten i Asker og Bærum har som nevnt over hatt en aldersgrense på 18 år, noe som har begrenset muligheten å analysere denne reisetypen.

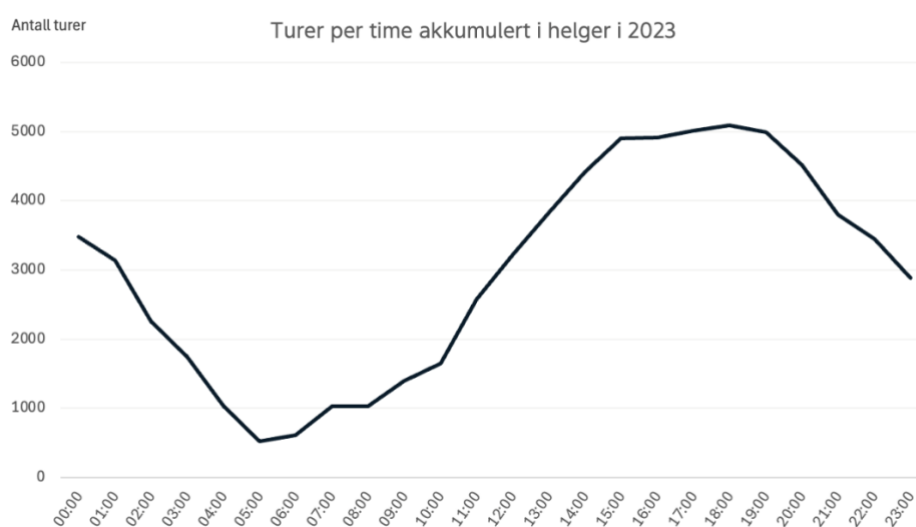
På skoledager i mai og juni 2023 ble det tatt over 25 turer per dag i gjennomsnitt til soner med videregående skoler, mot under 11 turer per dag i helger og helligdager. Dette tyder på pendling til skoler, men alderen på brukerne er ukjent, og det er dermed mulig at noen elever under 18 år har brukt tjenesten.

I Ipsos-undersøkelsen fra 2022 svarte brukerne:

- 34% i Bærum og 35% i Asker at elsparkesykler passer til skolereiser.
- 36% i Bærum og 29% i Asker at elsykler passer til skolereiser.

Til og fra venner og sosiale sammenkomster

Av totale turer i 2023 i Bærum har 27% av turene blitt gjennomført i løpet av helgen, og 30% av turene mellom i tidsrommet 18.00-24.00. Asker kommune har sammenlignbare resultater med kun 1% avvik. Flertallet av turene i helgene blir tatt utover ettermiddagen og kvelden, som typisk er da folk drar på besøk, se Figur 23.



Figur 23. Totalt antall turer lørdag kl 00:00 til søndag 23:59 for Asker og Bærum akkumulert per time i 2023

Turdataen over vil også inkludere andre reiseformål utenom arbeidsreiser, som for eksempel fritidsaktiviteter, men også arbeidsreiser for personer som eksempelvis har kveldsskift.

Respondentene i spørreundersøkelsene bekrefter bruk av tjenesten i forbindelse med fritidsreiser. I Ipsos-undersøkelsen fra 2022 svarte brukerne:

- 46% i Bærum og 48% i Asker at elsparkesykler passer til reiser for å besøke venner og familie.
- 47% i Bærum og 43% i Asker at elsykler passer til reiser for å besøke venner og familie.

Også sitater fra brukerintervjuer bekrefter bruk i forbindelse med fritidsreiser:

- «Hvis man skal til Bekkestua da, for å se en film hos en venn, da må man først ta buss fra Snarøya-Lysaker og så bytte Lysaker-Bekkestua, og så gå fra busstoppet til de. Man får kuttet ned reisen ganske kraftig ved å bare kjøre dit direkte med en el-sparkesykkel.»
- «Har jo også hatt venner her som bor utpå tuppen av Fornebu som er tre-fire kilometer unna, så det er sånn 'Gidder ikke kjøre bil men jeg gidder ikke gå' da tar jeg likeså godt en el-sparkesykkel.»

Fra A til B i sentrumsområder (for eksempel handleturer, ærender)

I Ipsos-undersøkelsen fra 2022 svarte brukerne:

- 29% i Bærum og 32% i Asker at elsparkesykler passer til reiser for å gjøre innkjøp eller ordne noe.
- 28% i Bærum og 31% i Asker at elsykler passer til reiser for å gjøre innkjøp eller ordne noe.

Sentrum i Asker er geografisk begrenset, men inneholder mange handels- og servicetilbud, samt knutepunkter som busstasjon og togstasjon. Turdata fra Asker i 2023 viser at få turer tas internt i sentrum (6 % av totale antall turer), mens de fleste turene går til eller fra sentrum (44% av totale antall turer), og halvparten av turene skjer utenom sentrum (50% totale antall turer).

I Bærum viser turdata fra 2023 at 13% av totalt antall turer skjer internt mellom sentrumsområder, 27% tas til eller fra sentrumsområder, og 60% tas utenfor sentrumsområdene. Bærum har flere sentrumsområder som Sandvika, Lysaker og Bekkestua, samt tettbygde områder som Fornebu med flere restauranter, Telenor Arena, kontorbygg. I tillegg kommer vidstrakte boligområder som Østerås, Stabekk, Høvik, Jongsåsen, Rykkinn, og Kolsås med stor bruk av tilbudet. Det er derfor naturlig at flest turer i Bærum tas utenfor sentrumsområdene.

I tillegg viser turdataen at det tas flere turer til steder som typisk innebærer ærender, som Sandvika Storsenter og Fornebu S. Fornebu S sin popularitet kan skyldes begrensede kollektivforbindelser spesielt i Nansenringen.

Også i Asker tas de fleste turene ikke internt i sentrumsområdene, men heller til og fra disse områdene.

På tvers av kommunegrensener

Et av målene med å etablere mikromobilitetstjenesten, har vært å tilrettelegge for reiser over kommunegrensene. Da tjenesten i Bærum ble etablert i 2020, hadde TIER også virksomhet i Oslo. Turdata fra 2022 viser at rundt 5% av mikromobilitetsreisene krysser kommunegrensene mellom Oslo og Bærum, dette indikerer at det er en etterspørsel etter å reise på mellom kommunene. TIER utvidet driftsområdet i Oslo kommune for å imøtekomme etterspørsel for å reise mellom Bærum og Oslo. I 2022 ble tatt rett over 2600 turer mellom Oslo og Bærum, og litt over 1000 turer mellom Asker og Bærum. I 2023 gikk antallet turer mellom Asker og Bærum ned til kun 535 turer. I 2024 gikk antall turer opp igjen, med over 1800 fra Bærum til Asker, og over 1100 turer fra Asker til Bærum. En grunn til økningen kan være flere kjøretøy i Bærum.

Forskjellig regulering av delt mikromobilitet i Oslo og Bærum, påvirket kundenes mulighet til å reise på tvers av kommunegrensener. Frem til 2021 var det ingen begrensninger for å tilby utleie av delt mikromobilitet i Oslo. I 2021 innførte Oslo kommune ny forskrift²⁵ for å regulere mikromobilitet i

²⁵ [Forskrift om utleie av små elektriske kjøretøy på offentlig grunn i Oslo kommune](#)

kommunen, med årlig utlysning av tillatelser. Ved ny tildeling av tillatelser i Oslo for 2023, ble Tier ikke valgt, og det var ikke lengre mulig for brukere å reise på over kommunegrensene mellom Oslo og Bærum. Dette hindret turer mellom for eksempel Skøyen og Fornebu, Skøyen og Lysaker samt Lysaker og Vækerø. Elsparkesykler ble allikevel blitt fra Bærum til Oslo og Tier måtte flytte kjøretøyene tilbake til Bærum. Etterspørselen var størst etter reiser mellom Oslo og Lysaker (altså fra Oslo til Bærum). Ved kommunegrensen på Lysaker og Jar er det observert opphopning av kjøretøy fra de ulike aktørene, eksempelvis Voi på Oslo-siden og Tier på Bærum-siden.

5.3 Læring fra etablering, drift og pilotering

5.3.1 Læring knyttet parkeringsmodeller

Hypotese: Parkeringssoner bidrar til ryddig byrom

Formålet med å innføre en stasjonsbasert parkeringsmodell for delt mikromobilitet har vært å sikre et ryddig byrom med god fremkommelighet for alle innbyggere.

De fleste kundehenvendelser til Asker og Bærum gjelder uryddighet i bybildet, knyttet til opphopning av kjøretøy ved parkeringssoner. En viktig faktor for å sikre rett antall kjøretøy i parkeringssoner er effektiv rebalansering (flytting av kjøretøy fra fulle til tomme parkeringssoner). Ruter har gjennom avtalene satt krav til leverandør om hvordan dette skal følges opp, men kvaliteten på dette har variert i løpet av prosjektets varighet (les mer i avsnitt 5.3.3). Opphopning ved parkeringssoner har også vært tema for mediasaker.



Figur 24. Eksempler på opphopning av kjøretøy. Det første bildet er tatt av Ruter på befaring, det andre bildet er fra Budstikka.

Siden en av de mest ettertraktede egenskapene til delt mikromobilitet er fleksibiliteten ved å kunne reise uten å planlegge mye i forkant, har en antakelse vært at brukerne av delt mikromobilitet foretrekker fri-flyt modell fremfor stasjonsbasert parkeringsmodell. Ruter har i spørreundersøkelser undersøkt hva befolkningen i Asker og Bærum foretrekker. I undersøkelser fra Ipsos (2022) og Kantar (2023) viser brukerne en preferanse for parkeringssoner, men ikke i nærheten av deres hjem. En fri flyt parkeringsmodell oppfattes som rotete og mindre forutsigbar. Tilbakemeldinger fra undersøkelsene utført av Ipsos (2022):

- 36% i Bærum og 38% i Asker mener flere parkeringssoner ville økt attraktiviteten
- 50% av brukerne i alderen 18-29 år i Asker ønsker flere parkeringssoner
- 9% i Asker oppgir at "langt til nærmeste parkeringssone" er en barriere
- 49% i Bærum synes faste parkeringssoner er bra, mens 22% i Asker synes de fungerer dårlig
- Flest brukere i begge kommunene bor 0-5 minutter i gangavstand fra en parkeringssone

Gjennom fokusgrupper har prosjektet fått tilbakemeldinger på at parkeringssonene gjør at tilbudet oppleves mer forutsigbart, fordi kundene vet hvor de kan finne kjøretøy. Andre tilbakemeldinger fra fokusgrupper gjennomført av Kantar (2023), bestående av både brukere og ikke-brukere, uttrykker deltakernes holdninger til parkering og ryddighet:

- Misnøye med elsparkesykler som ligger rundt, spesielt i områder med høy visuell verdi som strandsoner og turmiljøer
- Ønske om mer tilstrekkelig og strategisk plasserte parkeringsområder nær kollektivknutepunkter og hjem, helst innen 5 minutters gange
- Behov for en balanse mellom nok parkeringsplasser og minimale forstyrrelser i byrommet

- Noen trekker frem utfordringer med å finne kjøretøy etter endring av parkeringsmodell i Asker
- Enighet om behov for faste parkeringsområder i både Asker og Bærum for bedre forutsigbarhet og ryddighet



Figur 25. Eksempel på parkeringssone med aluminiumsplate og ryddig parkering.

Da tjenesten i Asker kommune gikk fra parkeringsmodell til friflyt, fikk prosjektet mulighet til å utforske i hvilken grad parkeringsmodell påvirker ryddighet. Prosjektet valgte å opprettholde parkeringssonene både fysisk og digitalt, men uten at kundene var nødt til å parkere innen parkeringssonene. Etter overgangen til fri-flyt parkeringsmodell erfarte Asker kommune at antall henvendelser om parkering var omtrent likt som ved stasjonsbasert modell, men færre klager på opphopninger og flere klager på kjøretøy som ligger henslengt. Det fortsatt et sterkt ønske fra kommunen og brukere om faste parkeringsområder for bedre forutsigbarhet, estetikk og fremkommelighet.

Prosjektet erfarer at parkeringsmodell i utgangspunktet bidrar til et ryddig bybilde, men opphopning av kjøretøy i parkeringssoner gjør at tjenesten kan oppleves uryddig. Underveis i prosjektet anskaffet Ruter et flåtestyringsverktøy, blant annet med formål om å kunne følge opp opphopning ved parkeringssoner bedre (les mer i avsnitt 5.3.3). Prosjektet erfarer at suksesskriterier for en stasjonsbasert parkeringsmodell er å ha gode rutiner for oppfølging og ombæring av kjøretøy, og at det settes av nok areal til parkeringssoner.

Hypotese: Asfalteip og aluminiumsplater er egnet til pilotering av parkeringssoner

Piloteringen av aluminiumsplater og testing av etterspørsel ved å benytte asfalteip, har vist seg å være en kostnadseffektiv metode for å teste plasseringen av parkeringssoner i en stasjonsbasert parkeringsmodell. Ved lansering av tjenesten var det utfordrende å identifisere egnede områder for parkeringssoner på grunn av begrenset innsikt i etterspørsel. Asfalteip er enkle og raske å sette opp på asfalt og brostein, men har en begrenset varighet på én sesong, noe som gjør dem godt egnet for å teste behovet ved nye parkeringssoner.

Aluminiumsplater muliggjør parkering på gress og grusflater og flytting ved behov. Platene krever imidlertid mer vedlikehold enn asfalterte parkeringsflater, spesielt om vinteren, og har stabilitetsproblemer i skrånende terreng, noe som gjør det utfordrende å opprettholde ryddig parkering.

Erfaringer viser at noen aluminiumsplater bør tas inn om vinteren, mens andre kan ligge ute hele året (les mer om dette i neste avsnitt). Dette kunne ha blitt bedre fulgt opp allerede etter første vinteren. Med enkle midler kunne man ha forbedret parkeringssoner med aluminiumsplater generelt, for eksempel ved å bruke pukk eller grus til å planere underlaget for platene.

Å anlegge nye asfalterte parkeringssoner er mer kostbart og komplekst (graving/kabler etc.), og det finnes derfor mange fordeler med å kun forholde seg til overflaten. For parkeringssoner med forventet langsiktig bruk, særlig i områder med høy etterspørsel, anbefales likevel asfaltering.

En god oversikt over alle parkeringssoner på kommunens nettside ville vært nyttig. En slik tjeneste kunne også brukes for å registrere ønsker om nye parkeringssoner, noe det har manglet et godt system for. En slik oversikt ville også vært verdifull i byggesaker og gravearbeid, slik at tredjeparter kan ta nødvendige hensyn.

Hypotese: Parkeringssoner bør driftes av leverandør

Opprinnelig ble det antatt at leverandøren burde være ansvarlig for vedlikehold av parkeringssonene.

I Bærum hadde leverandøren ansvar for vedlikehold av parkeringssonene, inkludert utplassering og vedlikehold av aluminiumsplater og skilt, samt feiing for klargjøring til ny sesong etter vinteren. Bærum kommune erfarer disse fordelene og ulempene ved ansvarsfordelingen:

Fordeler:

- Tydelig ansvar og kostnader for kommunen ved tilrettelegging og drift.
- Incentiv for aktør å finne gode og effektive løsninger for parkeringssoner. Konseptet med aluminiumsplater ble således utviklet av aktør, en kostnadseffektiv og fleksibel løsning sammenlignet med asfaltering og fysiske stativer.
- Forenkler prosess ved kontraktslutt. Kommunen sitter ikke igjen med en stor opprydningsjobb.

Ulemper:

- Avtalen manglet incentiver for god drift av parkeringssoner.
- Avtalen hadde ikke utformet minimumskrav til hva en parkeringssone skulle være.
- Det manglet incentiver for å reparere, flytte på eller ta inn aluminiumsplater før vinteren for å hindre skade. Aluminiumsplater har ikke blitt flyttet på før snøen og vinteren kommer, til tross for anmodning fra kommune. Her har det således oppstått flere utfordringer som bøyde parkeringsplater og ødelagte kjøretøy.

I Asker har kommunen hatt ansvar for opparbeidelse av parkeringssoner. Dette gjelder maling og utplassering av aluminiumsplater og skilt. Kommunen har også fulgt opp behov for endring av soner og vedlikehold av aluminiumsplatene. Kommunen har sørget for feiing etter vinteren. Erfaringen fra Asker er både fordeler og ulemper ved at kommunen selv har ansvar for parkeringssonene.

Asker kommune erfarer disse fordelene og ulempene ved ansvarsfordelingen:

Fordeler:

- Tettere relasjon til de som brøyter de kommunale veiene for kommunen. Her kan brøytemannskapene melde til egen oppdragsgiver, om skader på plater etter vinteren, og komme med forslag til flytting av dem eller lignende.
- Siden Asker kommune har egen driftsenhet, kan veien være kort til å få reparert skader etc.

Ulemper:

- Det er leverandør som er ute jevnlig og ser etter sykler, og samtidig kan registrere behov for feiing, reparasjoner etc. Kommunen har ikke jevnlig tilstedeværelse ved parkeringssonene.
- Å vedlikeholde parkeringssonene har en kostnad også for kommunen, og kan bli nedprioritert eller stanset (ikke lovpålagt tjeneste) ved behov for innsparinger.

I prosjektperioden har Ruter arbeidet med hvordan parkeringssonene kan kommuniseres til kunder. I de andre markedene i Ruters driftsområde har delt mikromobilitet vært friflyt, og i disse markedene har det vært et behov for å kommunisere hvor det ikke er lov til å parkere. I Asker og Bærum derimot, ønsker vi å jobbe med å forklare hvor kundene kan parkere. Da tjenesten i Bærum ble etablert fantes det ingen standarder for dette, og prosjektet har testet ulike ikoner og uttrykk for å synliggjøre parkeringssonene. Tier har hatt ikon på delt mikromobilitet som har blitt brukt på blant annet skilt. For Ruter har det vært viktig å utvikle ikoner som er gjenkjennbare både fysisk og digitalt, og er enkle å markere opp.

Etter at tjenesten i Asker kommune ble etablert, utviklet Statens vegvesen retningslinjer for bruk av ikoner som viser delt mikromobilitet, og oppdaterte offisielle dokumenter med disse føringene. Samtidig ble delte elsparkesykler omdefinert fra å inngå i sykkel-kategori, til å bli definert som liten elektrisk motorvogn²⁶.

Ved etablering av parkeringssoner ved kollektivtrafikk, har det vært viktig å involvere veieiere og interesseorganisasjoner. Det er flere hensyn som skal tas, og Ruter har utviklet egne retningslinjer for å ivareta beste praksis.

²⁶ [Forskrift om krav til liten elektrisk motorvogn](#)

Drift av parkeringssoner faller utenfor leverandørenes kjernevirksomhet, som primært fokuserer på drift og vedlikehold av kjøretøyene. Leverandørene har derfor færre insentiver til å opprettholde god estetikk av infrastrukturen i parkeringssonene. Kommunene, derimot, har eksisterende avtaler for drift og vedlikehold av byrommets infrastruktur, noe som gjør dette ansvaret mer i tråd med deres daglige operasjoner.

Erfaringer fra prosjektet har vist at vedlikeholdet av parkeringssoner fungerer bedre når ansvaret ligger hos veieier (i dette tilfelle kommune fremfor leverandør), og opprinnelig hypotese avkreftes. Fremover kan det være hensiktsmessig å ha én aktør som er ansvarlig for vedlikehold av parkeringssonene, med dette menes et helhetlig ansvar for vedlikehold av selve platene og skilt, brøyting av veien og eierskap til aluminiumplatene. Det bør jobbes videre med å plassere dette ansvaret. Det er flere veieiere, i Bærum har det for eksempel vært parkeringssoner på fylkeskommunal vei/holdeplass, BaneNORs eiendom, Sporveiens eiendom og privat grunn. For å sikre sømløse reiser for kundene, er det viktig at kundekommunikasjonen blir helhetlig uavhengig av hvem eieren er.

Hypotese: Innføring av fri-flyt parkeringsmodell i Asker vil øke bruken

Ved reforhandling av avtalen i Asker i 2023, ble parkeringsmodellen endret fra stasjonsbasert til fri-flyt, med forventning om at dette ville øke utnyttelsesgraden av kjøretøyene og antallet turer.

Turdata viser en endring i reisemønsteret før og etter overgangen til fri-flyt (se Figur 26), som kan forklares ved en større frihet for brukerne til å reise og parkere der de ønsker. Asker kommune har rapportert at klagenivået ikke har endret seg merkbart med den nye parkeringsmodellen (se tidligere i dette avsnitt under *Hypotese: Parkeringssoner bidrar til ryddig byrom*).



Figur 26. Til venstre: turer startet ved stasjonsbasert parkeringsmodell i 2022. Til høyre: turer startet ved fri-flyt parkeringsmodell i 2023 (15.08-15.09)

Flere deltakere i fokusgruppene fra 2023 (Kantar) påpekte at det var vanskeligere å finne et kjøretøy etter innføringen av ny parkeringsmodell, noe som førte til at de brukte tjenesten mindre. En grunn til opplevelsen av utilgjengelighet kan være at kjøretøyene var mer spredt fordelt. Turdata viser en økning i utnyttelsen av kjøretøy. Antall turer per dag per kjøretøy økte fra i snitt 1,05 i perioden 15. august til 30. september 2022 til i snitt 1,27 turer i samme periode året etter. Dette indikerer at til tross for brukernes opplevelse av redusert tilgjengelighet, har den generelle bruken av tjenesten økt i Asker.

Tallene må også ses i sammenheng med at driftsområdet ble redusert i denne perioden til sentrum og sentrumsnære strøk, at kjøretøyene i større grad ble flyttet til sentrum i Asker hvor etterspørselen er høyest, og at antallet kjøretøy ble redusert fra 526 kjøretøy i 2022 til 444 kjøretøy i 2023.

5.3.2 Læring knyttet til kjøretøy og bruksbehov

Hypotese: Mikromobilitetskjøretøy har minimum 2 års levetid

En bærekraftig drift var et viktig aspekt ved inngåelse av rammeavtale med leverandør, inkludert kjøretøy med lang levetid. Ved oppstart av tjenesten arbeidet leverandøren ut fra antagelsen om at kjøretøyene som skulle leveres hadde over 2 års levetid.

Elsparkesyklene som først ble lansert i Bærum i 2020 ble erstattet med en ny modell i 2021, etter et ønske fra leverandøren om å levere samme type kjøretøy i Bærum som i Oslo. Ved utgangen av 2023 hadde modellen fra 2021 vært i drift i tre sesonger, noe som indikerer en levetid på over to år, selv om vedlikeholdsbehovet øker med tiden. Ved lanseringen av tjenesten i Asker hadde leverandøren en målsetning om en levetid på 5 år. I skrivende stund har kjøretøyene vært i drift i hele prosjektperioden, som nå utgjør fire sesonger.

Når det gjelder elsykler, viste den første generasjonen betydelige driftsutfordringer og ble tatt ut av drift etter én sesong. Andre generasjon elsykler ble tatt ut av drift ved utgangen av 2023 på grunn av vedlikeholds- og kvalitetsutfordringer, og reduksjon av subsidier. Elsykkelmodellene som er blitt levert i dette prosjektet har dermed vist seg å ha en lavere levetid enn 2 år. Elsyklene som ble levert ved prosjektets oppstart, var første generasjons elsykler for utleie. De nyere elsykkelmodellene har lengre levetid.

Oppsummert har elsparksyklene vist seg å ha en levetid på mer enn to år, mens elsyklene har hatt kvalitetsutfordringer og dermed en lavere levetid enn to år. Med eldre kjøretøy er det mer behov for vedlikehold, og det er viktig at leverandøren planlegger driften med tanke på dette, for å opprettholde det avtalte antallet kjøretøy. Avtalene i dette samarbeidet har ikke vært utformet med tanke på å kjøpe nyere modeller i løpet av prosjektperioden, samtidig har det vært en betydelig produktutvikling. I markedet hvor tillatelser gis hyppigere, det er høy konkurranse og godt kommersielt grunnlag, blir modellene erstattet med nyere modeller i høyere grad for å vinne tillatelse og kunder. De eldre modellene blir i disse tilfellene flyttet til markedet med lavere konkurranse. På bakgrunn av dette erfarer prosjektet at målet om å tilby en bærekraftig tjeneste i form av lang levetid på kjøretøyene, kan gå utover brukeropplevelsen.

Hypotese: Elsykler når andre brukergrupper enn elsparksykler

Turdata viser at elsykler brukes mindre enn elsparksykler i Asker og Bærum generelt. I 2022 ble elsparksykler i Bærum og Asker brukt mer enn dobbelt så ofte som elsykler.²⁷ Dette kan delvis forklares av at det har vært en vesentlig større andel elsparksykler tilgjengelig i tjenesten gjennom årene. Tier erfarer at elsyklene blir brukt til lengre reiser, eksempelvis på reiser fra Bærum til Oslo.

Fokusgrupper gjennomført i 2023 (Kantar) viser at både yngre og eldre respondenter oppfatter elsparksykler som en tjeneste primært brukt av ungdom, mens elsykler assosieres med eldre brukere. Elsparksykler forbindes med risiko, frihet og det ungdommelige. Mange eldre brukere ser på elsparksykler som et leketøy og anser bruken som uansvarlig. Elsykler, derimot, oppfattes som et sikrere og mer trygt valg, og brukes i større grad av eldre brukere.

I spørreundersøkelsen fra Ipsos (2022) svarte en betydelig større andel av respondentene at de foretrakk å leie elsparksykkel (95% i Asker og 85% i Bærum). Det er viktig å merke seg at utvalget i denne undersøkelsen hovedsakelig bestod av personer under 30 år, noe som støtter funnene i fokusgruppene fra 2023 (Kantar) om at yngre brukere foretrekker elsparksykkel over elsykkel.

Innsikt viser altså at elsparksykler primært brukes av yngre brukere, mens elsykler appellerer mer til eldre brukere. Dette indikerer at elsykler når andre brukergrupper enn elsparksykler og skal tilbudet være relevant for flest mulig, er det viktig å ha en blandet flåte av kjøretøytyper.

Ruter har gjennom arbeidet med å integrere delt mikromobilitet til kollektivtrafikken, fått tilbakemelding om å utforske kjøretøy som passer til flere brukergrupper. I 2021 presenterte Ruter prosjektet om delt mikromobilitet i samarbeidsmøte med interesseorganisasjonene Norsk forbund for utviklingshemming, Det sentrale eldrerådet i Oslo kommune, Norges handikapforbund, FFO, Hørselshemmedes landsforbund og Blindeforbundet. Ruter stilte spørsmålet: «hvordan kan vi ivareta bevegelsesfrihet for dere når vi ser på ulike løsninger for delt mikromobilitet?» Ruter fikk til svar «vi vil også kjenne vinden i håret».

²⁷ Turdataanalyse i 2022 fra 1. april til 30. november, da leverandøren hadde begge kjøretøy i Asker og Bærum

Hypotese: Mikromobilitet vil dekke et behov også om vinteren

I Bærum kommune har mikromobilitetstjenesten vært vinteråpen fra lanseringen i 2020 frem til vinteren 2022/2023, men stengt i vinteren 2023/2024. I Asker kommune ble driften umulig å opprettholde på grunn av snøforholdene, og tjenesten ble derfor vinterstengt mellom desember og mars allerede i 2021, det første driftsåret.

Utnyttelsesgraden per kjøretøy i Bærum er betydelig lavere om vinteren (i snitt under 0,3 turer per kjøretøy per dag) sammenlignet med resten av året (i snitt over 0,9 turer per kjøretøy per dag)²⁸. Dette indikerer at brukerne viser en lavere preferanse for å bruke mikromobilitet i vintermånedene. Til sammenligning viser turdata fra Oslo i samme vinterperiode en fem ganger så høy utnyttelsesgrad i snitt, noe som tyder på at vinterforholdene i Asker og Bærum gjør det vanskeligere å oppnå lignende resultater.

Den første vintersesongen i Bærum var preget av utfordringer med å opprettholde driften av parkeringssonene, som ofte ble brukt som snødepot. Ut plasserte aluminiumsplater på områder med ujevn overflate ble også skadet ved snømåking. I den andre vintersesongen ble både tjenesten og driften justert basert på erfaringer fra første sesong. Vinteren 2022/2023 bestod tilbudet kun av elsykler, og leverandøren fikk mer ansvar for vedlikehold av parkeringssonene. Samtidig styrket Bærum kommune samarbeidet mellom Sykkelkoordinator og driftsavdelingen for måking og tilgjengelige parkeringssoner. Til tross for disse tiltakene, gjorde vinterforholdene det fortsatt vanskelig å opprettholde et godt tilbud. Veksling mellom varmt og kaldt vær førte til et tynt lag med is på store deler av driftsområdet.



Figur 27. Eksempel på utfordringer ved drift og vedlikehold av parkeringssone ved snøfall.



Figur 28. Eksempel på brøytet parkeringssone, men krevende værforhold med isete fortau og rim på syklene.

Drift av mikromobilitetstjenester om vinteren medfører høyere kostnader på grunn av snømåking, vedlikehold, og tap av kjøretøy. Høyere driftskostnader kombinert med lav bruk av tjenesten gjør det økonomisk utfordrende å opprettholde tilbudet. Leverandøren ønsket derfor å kutte vinterdriften i Bærum, og etter diskusjon med Bærum kommune og Ruter ble det besluttet å holde vinterstengt for sesongen 2024.

²⁸ Turdata fra vintermånedene desember til mars sammenlignet med resten av året, fra 2021-2023

Basert på lav bruk, høyere driftskostnader og operasjonelle utfordringer, er det foreløpig ikke hensiktsmessig med en vinteråpen mikromobilitetstjeneste i Asker og Bærum kommune.

Hypotese: Piggdekk vil tilrettelegge for bruk om vinteren

I Bærum kommune ble det testet piggdekk på enkelte elsparkesykler vinteren 2021/2022, og samtlige elsykler vinteren 2022/2023. Fysisk befaring av kjøretøyene viste at gripeevnen ble forbedret med piggdekk, men til tross for denne forbedringen viste turdata svært lav bruk av elsparkesykler med piggdekk i løpet av testperioden.

Testen med piggdekk ble gjennomført over en kort tidsperiode og mangler tilstrekkelig dokumentasjon og sammenligning før og etter under samme værforhold. På grunn av disse begrensningene kan det ikke konkluderes om hypotesen om at piggdekk vil tilrettelegge for bruk om vinteren stemmer. Videre testing og mer omfattende data er nødvendig for å trekke en endelig konklusjon. Bruk av tjenesten på vinterstid vil også være påvirket av andre forhold, som blant annet brøytede veier og lav batteritid.

Hypotese: Hjelmboкс gir et sikrere tilbud

Hjelmboкser er ment å gi brukerne en spontan mulighet til å benytte hjelm på elsparkesykler for å øke sikkerheten. I hjelmboкsene lå det hårnnett til engangsbruk, som kundene kunne bruke i hjelmen. Grunnen til at Tier lanserte hjelmboкs var fordi Ruter og Bærum vektet trafikksikkerhet i konkurransegrunnlaget.

Hjelmboкs ble pilotert i Bærum kommune²⁹, og turdata viser at noen få brukere prøvde hjelmboкsen og at bruken avtok over tid. Testperioden med hjelmboкser varte fra 2021-2023, og i løpet av denne perioden avtok bruken fra 1,3%-1,8% i begynnelsen til 0,5%-1,2% mot slutten av pilotperioden. På grunn av den lave bruksraten valgte prosjektet å avslutte testingen av hjelmboкs, da det ikke hadde ønsket effekt.

5.3.3 Læring knyttet til drift og lønnsomhet

Hypotese: Rammeavtale med leverandør egner seg for etablering og oppfølging av mikromobilitetstjenester

Avtaleverket som ligger til grunn for tjenesten har muliggjort at Asker, Bærum og Ruter har fått etablert en regional tjeneste.

Ruters erfaringer viser at avtaleverket gir fleksibilitet og handlingsrom i samarbeid, noe som er spesielt viktig ved pilotering. I løpet av prosjektets varighet, har flere kommuner utarbeidet forskrifter for å regulere mikromobilitet. I noen forskrifter blir tjenesteutformingen beskrevet i detaljer, og det kan derfor være utfordrende å tilpasse tjenesten underveis. For eksempel hvis antall kjøretøy blir satt i en forskrift, vil det være utfordrende å tilpasse antall kjøretøy til etterspørselen i løpet av høysesongen, siden det må behandles i en politisk prosess.

Gjennom en fleksibel avtale og kontinuerlig dialog har Ruter, kommunene og leverandøren vært i stand til å tilpasse og utvide tjenesten basert på erfaringer og behov, inkludert:

- Oppskalere antall kjøretøy
- Stenge tjenesten ved behov (f.eks. værforhold om vinteren)
- Ta ut avrop ved ønske om forlengelse av tjeneste
- Gjøre endringer i driftsområde

Representanter fra Tier internasjonalt har under prosjektets varighet vært på besøk for å gjøre seg kjent med lokale forhold i Asker og Bærum, diskutere forbedringstiltak, og teste kvaliteten på tjenesten.

²⁹ Hjelpiloten var i utgangspunktet i Bærum kommune, men kjøretøy med hjelm også lansert i Asker kommune.



Figur 29. Befaring med Asker kommune, Ruter og Tier i Asker sentrum, og Ruter og Tier på befaring på Lysaker.

Varigheten på avtalen har gitt forutsigbarhet til å gjennomføre piloter og utvikle tjenesten kontinuerlig. Nå som tjenesten har modnet, men det fremdeles er et marked i utvikling, kan det være nyttig å gjøre en vurdering av varighet på fremtidige avtalene. Varigheten bør gi forutsigbarhet til å investere i drift og tjenesteutforming, men samtidig fleksibel nok til å kunne følge trendene i markedet.

Siden det ved prosjektets slutt er andre juridiske rammebetingelser for regulering av delt mikromobilitet, vil det være nødvendig å vurdere hvilken type regulering som vil være aktuelt fremover. Kristiansand kommune og Agder Kollektivtrafikk har utarbeidet en samarbeidsmodell (via tjenestekonsesjonskontrakt) som er tilpasset nytt regelverk for regulering, som gir mulighet å oppskalere samarbeidet til flere kommuner. Denne kan være aktuell å utforske videre for Asker kommune, Bærum kommune og Ruter.

Et fleksibelt avtaleverk i dette prosjektet har vært avgjørende for å sikre en ønsket utforming av tjenesten, og effektiv regulering av mikromobilitet i kommunene.

Hypotese: gjennom prosjektet vil kommunene og Ruter opparbeide innsikt i relevante nøkkeltall for drift og oppfølging

Prosjektet har hatt en utforskende tilnærming til utarbeidelse av nøkkeltall i drift og oppfølging. For hvert nye avrop, har prosjektet benyttet ny innsikt og erfaring til å utarbeide nye krav til vedlikehold og drift.

Prosjektet har hatt som formål å tilgjengeliggjøre delt mikromobilitet i mindre kommersielt attraktive områder, samtidig unngå at kjøretøyene står for lenge stille. Optimal drift av mikromobilitet kan oppsummeres til å være "riktig antall kjøretøy tilgjengelige på rett sted til rett tid i best mulig stand". Dette kan måles på flere måter, deriblant:

- Gjennomsnittlig "stilletid" på flåten. Altså hvor lenge står hvert kjøretøy i snitt i ro mellom hver gang det brukes. Dette optimaliseres gjennom strategisk ut- og omplassering av riktig mengde kjøretøy gjennom døgnet/uken.
- Gjennomsnittlig nedetid på flåten. Det vil si % av flåten på gaten som i snitt er utilgjengelig for brukerne (lavt/tomt batteri, tekniske og fysiske skader på kjøretøyet etc.). Dette optimaliseres gjennom en tilstrekkelig mengde batteribytter per dag og jevnlig vedlikehold av kjøretøy.

Informasjonen i punktene over er tilgjengelige via data fra leverandøren. I løpet av prosjektperioden har Ruter utarbeidet rapporter i flåtestyringsverktøy, som gir Ruter og kommunen mulighet til å følge med i sanntid på data fra kjøretøyene. Basert på denne dataen, kan Ruter og kommunen (i tillegg til leverandør), vurdere om kjøretøy står for lenge stille og om det derfor er behov for å ombalansere flåten.

Prosjektet har erfart at kvaliteten på tjenesten tidvis har vært mangelfull. I 2022 opplevde prosjektet driftsrelaterte utfordringer med leveranse og vedlikehold av elsykler, tilgjengelighet og ryddighet. I 2023 var det tidvis mangelfullt vedlikehold av flåten, samt forsinkelser i implementering av oppdatert funksjonalitet i leverandørs app. Siden prosjektet er bygget opp som et samarbeid for å lære, hadde man ikke forutsetninger ved oppstart til å utforme et avtaleverk som tok høyde for

sanksjoneringsmuligheter ved de manglene prosjektet tidvis erfarte. For å øke kvaliteten på tjenesten, har Ruter og kommunen i disse periodene hatt hyppigere oppfølging av leverandøren.

Fysiske befaringer har vært viktig for å følge opp kvaliteten i tjenesten. Flere av kjøretøyene har hatt et vedlikeholdsbehov og blitt tatt inn til reparasjon som følge av dette. Periodene med dårligere driftskvalitet bør også ses i sammenheng med eksterne forhold som påvirker driften hos leverandøren. Tier, som flere av selskapene i bransjen, gikk fra å være finansiert av risikokapital med fokus på ekspansjon, til å måtte endre til en lønnsom driftsmodell. I dette skiftet ble erfarte prosjektet flere omorganiseringer med skifte av nøkkelpersonell i drift og oppfølging av tjenesten.

Prosjektet har erfart at driftsorganisering har en stor innvirkning på ryddighet. En antakelse har vært at operatøren ikke har hatt incentiver til å prioritere dette internt. Ved reforhandling av avropet i Bærum for sesongen 2024, ønsket Ruter derfor å pilotere en subsidiemodell. I subsidiemodellen ble en utbetaling gitt ved oppstart, deretter fulgte flere utbetalinger knyttet til kvaliteten av leveransen i løpet av høysesongen. Målet var å pilotere en mer dynamisk utbetaling av subsidier, for å gi økt kvalitet og dermed økt ryddighet i bybildet. Ved inngåelse av avtalen ble det stilt krav til et totalt antall kjøretøy, og ikke til prosentvis tilgjengelige kjøretøy. Erfaringene viser at dette ikke motiverer til at kjøretøyene står på «rett sted til rett tid».

Gjennom prosjektet har partene identifisert nøkkeltall og kriterier som bør settes til drift og oppfølging av en delt mikromobilitetstjeneste.

Hypotese: Flåtestyringsverktøy vil forbedre samarbeidet mellom Ruter, kommunene og leverandør

Som nevnt, hadde Ruter og kommunene behov for informasjon om tjenesteleveransen i sanntid, ikke kun i historiske rapporter som ble overlevert fra leverandør. Ruter anskaffet derfor et verktøy som ga informasjon i sanntid, samt muligheten for partene å samarbeide i en digital plattform.

Anskaffelsen av flåtestyringsverktøyet Vianova gjorde det mulig for Ruter og kommunene å overvåke tjenesten bedre og ga en bedre oversikt over driften, noe som har vært viktig i dialog med leverandør. Det har gitt verdifull innsikt i områder med opphopninger av kjøretøy, lønnsomhet i ulike områder, antall kjøretøy i bruk og mer.

Flåtestyringsverktøyet har også vist flere stordriftsfordeler ved å ha en regional løsning fremfor at kommunene kjøper selv, inkludert kostnadsbesparelser og verdien av å ha innsikt fra flere leverandører i hele Ruters driftsområde for å få et mer helhetlig bilde.

Det har imidlertid vært noen utfordringer med å oversette data fra leverandørene til flåtestyringsverktøyet, noe som har påvirket nøyaktigheten av nøkkeltallene. Dette skyldes måten dataene leveres på av leverandørene. Utfordringer med levering og analyse av data påvirket prosjektets effektivitet i 2023.

Det skal også tillegges at det har vært en læringsprosess med å bruke verktøyet og utnytte potensialet som finnes. Det er en rutine som behøver å utvikles over tid. Videre er disse typene flåtehandteringssystemer relativt nye på markedet, og en del funksjonalitet er ikke fullt utviklet ennå eller fungerer ikke som ønskelig. Ruter opplever at leverandøren av flåtestyringsverktøyet har investert mye kapasitet for å utvikle løsningen basert på behovene et kollektivselskap har.

Oppsummert har flåtestyringsverktøyet forbedret Ruters og kommunenes evne til å kommunisere effektivt med leverandøren og gitt verdifull innsikt i driften av mikromobilitetstjenestene. Likevel er det fortsatt potensial for å videreutvikle både bruken av verktøyet og dets funksjonalitet.³⁰

Hypotese: Subsidier er avgjørende for at det skal være attraktivt for leverandører å drifte mikromobilitet i mindre tettbygde strøk

Etableringen av tjenestene var mulig på grunn av subsidiene. Fire år med drift har gitt partene i prosjektet muligheten til å vurdere lønnsomheten i markedene.

³⁰ Det vil bli laget en egen evaluering for flåtestyringsverktøyet.

Da prosjektet ble startet var subsidiene knyttet til investering i kjøretøy og ble senere flyttet fra investeringsmidler til driftsmidler. Subsidiene har i stor grad subsidiert driften av tjenesten, og har blitt utbetalt av kommunene.

I løpet av prosjektet har Ruter basert på innsikt fra markedet og tall fra tjenesten utført lønnsomhetsanalyser. På generell basis er innsikt fra markedet at turer per kjøretøy bør ligge på om lag 2 turer, for at det skal være lønnsomt (se graf i Figur 17 for tall i Asker og Bærum). Gjennomsnittlig inntekt per kjøretøy per dag i Asker og Bærum, indikerer at kostnadene ved å opprettholde tjenestene vil overstige inntektene, og at tjenestene ikke vil være lønnsomme i seg selv. Samtidig erfarer prosjektet at det i sentrumsnære områder i begge kommunene, kan være opptil 2 turer per kjøretøy.

Da avtalen i Asker ble reforhandlet uten subsidier, trakk leverandøren seg ut av mindre tettbygde områder og endret fra stasjonsbasert parkering til fri flyt. Dette ble begrunnet med svakere etterspørsel og færre turer per kjøretøy per dag.

Elsykler har vist seg å være mindre kommersielt levedyktige enn elsparkesykler, med lavere omsetning og høyere kostnader for ombæring grunnet deres størrelse. Ved utløsning av opsjon for sesong 2024 i Bærum ble elsyklene fjernet av økonomiske årsaker, elsyklene ble også tatt ut av tilbudet i Asker da subsidiene ble fjernet.

Det kan virke som at operatøren økte pris mot kunde for å gjøre opp for bortfall av subsidier. Både opplåsningskostnad og pris per minutt økte i 2024 til 15 NOK + 3.5 NOK minuttpris. Gjennom avtalen hadde Tier forpliktet seg til 10 NOK i opplåsningsavgift + 2.5 NOK minuttpris i Bærum. Prisen ble nedjustert til å gjelde opprinnelig tilbud, men med høyde for inflasjon. Dette var også mer i tråd med prisene for turer i andre markeder i Norge.

I løpet av prosjektet har aktørene som driver utleie i Oslo, ønsket å etablere seg i Bærum øst. Prosjektet antar at aktørene vil dra utnytte av stordriftsfordeler ved å utvide vestover, når de først har drift i Oslo. Dette vil også bli drevet av ny regulering i Oslo, som åpner for flere kjøretøy i ytre by fra april 2025. Basert på innspill fra aktører i markedet, har aktørene ingen økonomiske motiver til å tilgjengeliggjøre delt mikromobilitet utenfor sentrumsnære områder i Bærum.

En viktig innsikt er utfordringen med å finne gode subsidiemodeller. Subsidier har vist seg å være nødvendige for å lansere mikromobilitet i Asker og Bærum, og har muliggjort opprettholdelse av tjenestemodellen og å gi et godt tilbud i ulønnsomme områder. Nå som de delte mikromobilitetstjenestene er mer modne, vil det være nyttig å utforske en modell som gir økonomiske insentiver rettet mot drift og, eller turer. I en slik modell kan man utforske å gi mer målrettede insentiver, for eksempel kun i områder der det ikke er kommersielt attraktivt å etablere seg (mindre tettbygde områder).³¹

Siden prosjektet har antatt at subsidier har vært nødvendig for å etablere et tilbud i Asker og Bærum, har prosjektet antatt at det kun er marked for en aktør. Med nye forretningsmodeller, en mer moden tjeneste og et mer etablert marked, er det aktuelt å utforske om det er fordelaktig med flere aktører i markedet.

Fremover vil det også være interessant å jobbe videre med å evaluere utnyttelsen av kjøretøy mot andre parametere, som for eksempel hvor mange bilturer en elsparkesykkel erstatter, hvor mange kunder elsparkesyklene forer kollektivtrafikken med, og hvordan elsparkesyklene avlaster kollektivtilbudet i rushtiden og ved avvik.

5.4 Vurdering av måloppnåelse

5.4.1 Tilrettelegge for et bredere mobilitetstilbud

Læringsmål: *Hvordan en mikromobilitetstjeneste kan tilrettelegge for et bredere mobilitetstilbud for innbyggerne, besøkende og næringslivet*

³¹ <https://www.eiturbanmobility.eu/knowledge-hub/micro-incentives-for-sustainable-mobility-in-europe/>

Spørreundersøkelsen fra Ipsos (2022) viser at mikromobilitetstjenesten har hatt en positiv innvirkning på mobilitetstilbudet i Asker og Bærum, og har bidratt til økt mobilitet og tilgjengelighet. Seks av ti brukere rapporterte at det var blitt enklere å komme seg rundt i kommunene som følge av tjenesten, og seks av ti brukere var fornøyde med tilbudet totalt sett. Den høye tilfredsheten er en viktig indikator på at tjenesten oppfyller brukernes forventninger og behov, og at tjenesten er vellykket i å tilrettelegge for et bredere mobilitetstilbud som utfyller det eksisterende kollektivtilbudet.

En viktig del av et bredere mobilitetstilbud er evnen til å avlaste eksisterende kollektivtransport, spesielt i rushtidene. Spørreundersøkelsen fra Ipsos (2022) viser at 27% av kundene i Bærum og 32% kundene i Asker har unngått korte kollektivreiser som følge av mikromobilitetstilbudet. Videre oppgir 24% av kundene i Asker og 21% av kundene i Bærum at deres siste tur med mikromobilitet erstattet en reise med kollektivtransport. Flere kunder i fokusgruppene gjennomført av Kantar (2023) oppgir at mikromobilitetstjenesten har gitt de muligheten til å velge alternative transportmåter slik at de unngår å være på en overfylt og varm buss under rushtiden. Sitatene om bruk i forbindelse med fritidsreiser, bekrefter også hvordan mikromobilitet er et attraktivt transportmiddel for å reise. I fokusgruppe i 2023 sier en bruker: «Vi tok sparkesykkel på strekninger hvor vi tok buss før. Vi erstattet bussen rett og slett. Fordi da kommer vi oss helt hjem».

Disse funnene indikerer at mikromobilitetstjenester kan avlaste kollektivtransporten i rushtidene ved å tilby et attraktivt alternativ for korte reiser. I tillegg til å bidra til et bredere mobilitetstilbud i Asker og Bærum, har mikromobilitet potensiale til å forbedre reiseopplevelsen for kunder ved å redusere trengsel i kollektivtransporten.

5.4.2 Sømløse reiser over kommunegrenser

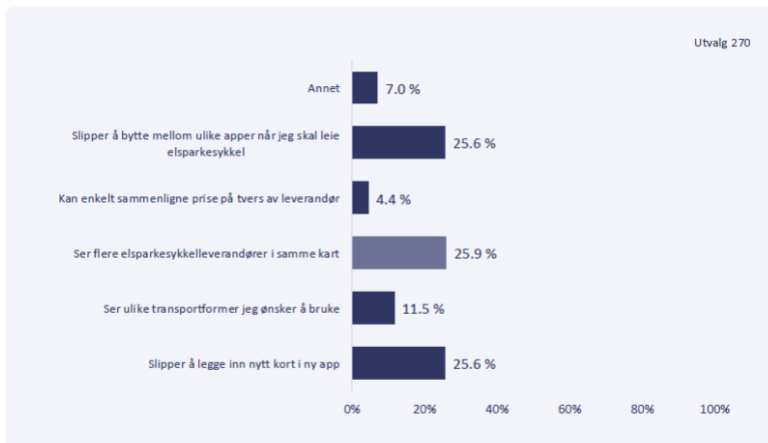
Læringsmål: *Hvordan en mikromobilitetstjeneste kan bidra til bærekraftig bevegelsesfrihet og sømløse reiser på tvers av kommunegrenser.*

Som tidligere nevnt viser data at tjenesten har blitt brukt på tvers av kommuner, samt at utleieselskaper som ikke har tillatelse til å drive i Bærum, har meldt om etterspørsel fra kundene som ønsker å reise mellom kommunene. Tier erfarer også at brukere ønsker å benytte tilbudet til Oslo. Etter at Tier ikke fikk tillatelse til å drive utleie i Oslo i 2023, har Ruter og Bærum kommune observert ansamling av kjøretøy fra ulike utleieselskaper på hver sin side av kommunegrensen. Aktører som opererer i Oslo har vist interesse for å starte opp i Bærum. Dette antyder et behov for å vurdere løsninger som kan fungere over kommunegrensene.

I spørreundersøkelsen gjennomført i Bærum i 2022, ble samspillet med kollektivtransporten undersøkt, og brukere forklarer hvordan de bruker delt mikromobilitet i samspill med kollektivtransport:

- «Av og til så er det ikke den bussen som kommer som jeg skulle tatt dit, og da er det lettere å ta den [el-sparkesykkelen] inn til Skøyen, der det er et større utvalg.»
- «Med buss er det vel egentlig bare et par stopp, men så må man gå fem minutter til bussholdeplassen òg, mens el-sparkesyklene er nesten rett utenfor og da kan jeg ta den rett til T-banen. Da slipper jeg å kjøpe Ruter-billett for to soner, da kan jeg bare kjøpe el-sparkesykkelturen og så må jeg bare kjøpe én sonebillett på T-banen.»

En fordel med at Ruter har avtaler som stiller krav til at leverandør integrerer i Ruters app i Asker og Bærum, samt avtaler med leverandørene i Oslo, er at Ruter kan gi en sømløs opplevelse for kundene i regionen. Befolkningen i de tre kommunene kan bruke Ruter-appen for å finne mikromobilitetstilbudet fra samtlige utleieselskaper, i tillegg til kollektivtrafikk. I en spørreundersøkelse som omhandler bruk av mikromobilitet i Ruter-appen (i Asker, Bærum og Oslo), har Ruter undersøkt hovedgrunnen til at kunden har benyttet Ruter-appen til å leie mikromobilitet. Hovedgrunnen er «se flere elsparkesykler i samme kart», tett etterfulgt av grunnene «slipper å bytte mellom apper når jeg skal leie elsykler» og «slipper å legge inn nytt kort i ny app».



Figur 30. "Hva er hovedgrunnen til at du bruker Ruter-appen til å leie elsparkesykkel?"

Funnene understreker behovet for koordinering mellom kommuner og kollektivselskap for å muliggjøre sømløse reiser fra dør-til-dør. For å oppnå bærekraftig bevegelsesfrihet er samarbeid og samordning avgjørende for å sikre at mikromobilitetstjenestene fungerer godt på tvers av kommunegrenser. Derfor er samarbeidsprosjekt mellom Ruter og flere kommuner viktige.

5.4.3 Komplettere kollektivtilbudet ved å tilrettelegge for hele reisen

Læringsmål: *Hvordan en mikromobilitetstjeneste kan bidra til å komplettere kollektivtilbudet ved å tilrettelegge for hele reisen*

Som tidligere nevnt, viser turdata, spørreundersøkelser og andre studier, inkludert masteroppgaven om turer før og etter tunnelbaneavganger i Bærum³², at mikromobilitet er et viktig supplement til kollektivtransport. Dataene (se Figur 23) avdekker også høy bruk på kveldstid og om natten, når kollektivtilbudet er mer begrenset. Dette kan indikere at mikromobilitetstilbudet har bidratt til økt mobilitet og fungert som et supplement til kollektivtilbudet i disse periodene.

Mikromobilitet fungerer dermed både som en selvstendig transportløsning, og som transport i kombinasjon med kollektivtransport. Dette bidrar til mer bærekraftige og effektive transportsystemer ved å redusere bilbruk og fremme grønn mobilitet. Mikromobilitet er for mange et individuelt og fleksibelt reisealternativ som kan styrke kollektivtransportens attraktivitet.

For å fremme bruken av kollektivtransport ytterligere, kan vi se på driverne for økt bruk:

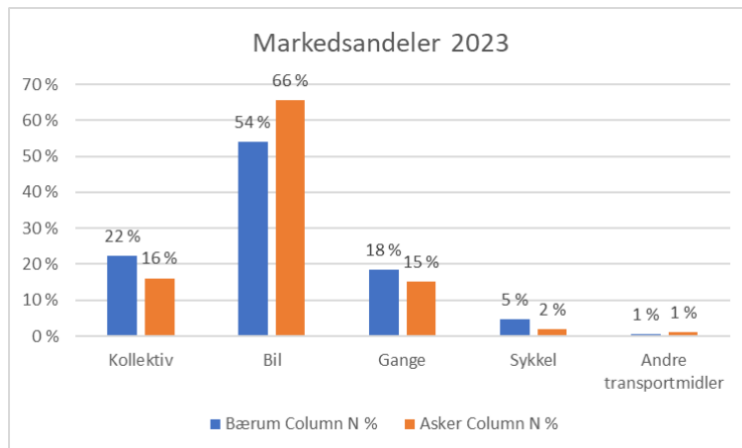
- Flere og bedre plasserte parkeringssoner (også nær kollektivknutepunkter).
- Integreerte billettsystemer som forenkler overgangen mellom mikromobilitet og kollektivtransport.
- Bedre informasjon om kombinasjonsmuligheter, slik at brukerne lettere kan planlegge sine reiser.

5.4.4 Redusere privat bilbruk

Læringsmål: *Hvordan en mikromobilitetstjeneste kan bidra til å redusere privat bilbruk.*

MIS-data fra 2023 som er presentert i Figur 31 viser at reiseatferden i Asker og Bærum hovedsakelig er dominert av bil, med store bilandeler og lave kollektivandeler. Kollektivtransport brukes mest til reiser mot Oslo sentrum, særlig i forbindelse med arbeidsreiser, mens interne reiser i kommunene er dominert av bil, sykkel og gange.

³² Holen, A. & Michelsen, J. (NTNU, 2023)



Figur 31. Grafen viser blant annet at Asker og Bærum har store bilandeler og lave kollektivandeler

Analyser av turdata viser at de fleste mikromobilitetsturene er under 2 km, hvilket er det kritiske punktet hvor en større andel av kjørende velger bil, ifølge en reisevaneundersøkelse fra Opinion for Statens Vegvesen³³. Elsparkesykler har imidlertid potensial til å erstatte bilturer, spesielt i kombinasjon med andre transportmidler, som kollektivtransport. Som er presentert i avsnitt 5.2 om bruk av mikromobilitet til og fra knutepunkt og kollektivtilbudet.

Mikromobilitetstjenesten har vist seg å ha et større potensial til å redusere privat bilbruk i områder med færre alternative transportmuligheter og høy bilavhengighet. I Ipsos-undersøkelsen fra 2022 svarte 29 % av brukerne i Asker og 25 % av brukerne i Bærum at deres turer med mikromobilitet erstatter bilreiser. Til sammenligning svarte 13% av brukerne i Oslo det samme, som antyder at tjenesten kan ha en større innvirkning på bilbruk i mer landlige områder.

I en undersøkelse utført av TØI i 2022 blant unge brukere i Norge³⁴, svarte 11 % at deres siste elsparkesykkeltur erstattet en biltur, mens 58 % svarte at den erstattet gange.

I en spørreundersøkelse fra Transportøkonomisk institutt (TØI) (2021)³⁵, svarte 5 % av brukerne i Norge at de har kvittet seg med bilen sin etter å ha begynt å bruke tjenesten. Ytterligere 7 % svarte at de vurderer å kvitte seg med bilen, og 14 % rapporterte at det har ført til redusert behov for en ekstra bil. Dette viser en tendens til redusert bilavhengighet blant brukerne av mikromobilitet.

Dataene og innsikten samlet fra prosjektperioden viser at mikromobilitetstjenester har potensial til å redusere privat bilbruk. Dette er spesielt relevant i områder som Asker og Bærum, hvor bilbruk dominerer og alternative transportmuligheter er begrensede. Den høyere andelen brukere som erstatter bilturer med mikromobilitet sammenlignet med Oslo indikerer en større påvirkning i disse områdene.

5.5 Innsikt fra samarbeidsmodell og rammeverk

5.5.1 Samarbeid mellom kommune og kollektivselskap

Da Bærum kommune og Ruter inngikk samarbeidet om å etablere en mikromobilitetstjeneste, var dette første samarbeid nasjonalt mellom en kommune og et kollektivselskap for å etablere en delt mikromobilitetstjeneste. Forretningsmodellen er også unik i internasjonal sammenheng.

Oppbyggingen av samarbeidet speiler utviklingen av bysykler som mobilitetsform. Bysykelordninger er ofte regulert som bymøbler, altså ut ifra arealet tjenesten befinner seg på, og ikke som mobilitet. Bærum kommunes og Asker kommunes tilnærming til regulering av delt mikromobilitet, har lagt til rette for at elsparkesykler og elsykler kan reguleres som mobilitetsformer og dermed motivere til bruk av grønne mobilitetsformer. I samarbeidet ble mobilitetskompetansen hos Ruter benyttet, sammen

³³ Opinion, Statens vegvesen. [Nasjonal reisevaneundersøkelse](#) (2023), s. 34

³⁴ TØI. [Unghom og bruk av elsparkesykler](#). (2022)

³⁵ TØI. [Elsparkesykler i Norge. Hovedfunn fra spørreundersøkelser høsten 2021](#).

med kommunenes kompetanse om lokale reisebehov og reguleringsansvar for areal. Det har vært et mål for prosjektet å ivareta fremkommeligheten for både brukere og ikke-brukere, og minimere friksjon mellom disse gruppene. En gevinst fra prosjektet har vært at Bærum kommune har brukt data fra den delte mikromobilitetstjenesten til å vurdere hvor nye sykkelveier skal opprettes.

Ved å gi Ruter mandatet til å etablere mikromobilitetstjenester i samarbeid med lokal myndighet, har kommunene lagt til rette for at innbyggerne i Asker og Bærum kan reise på tvers av kommunegrensene. Å ha en aktør som tar et mer helhetlig ansvar på tvers av kommunegrensene, gir gode forutsetninger for sømløse reiser mellom kommuner. Dette er spesielt viktig ettersom resultatene viser at kombinasjonsreiser er både vanlige og viktige for å redusere behovet av bilbruk.

Samarbeidet med Asker kommune og Bærum kommune, har gitt Ruter muligheten til å jobbe målrettet mot å gi kundene en helhetlig kundeopplevelse i Ruters kanaler. Ruter har samtidig som dette prosjektet har pågått, tatt rolle som markedsaktør i Oslo, og videreselger også turer med aktørene i Oslo i Ruter-appen. Ruter utforsker hvordan tjenesten kan utvikles videre, blant annet med å inkludere delt mikromobilitet i reisesøk, og utforske mulighetene for å selge kombinerte turer med delt mikromobilitet og kollektivtrafikk.

Premissene for hvilken rolle et kollektivselskap kan ta, har endret seg siden dette prosjektet ble etablert. I 2021 kom lov om utleie av små elektriske kjøretøy på offentlig vei. Denne loven ga kommunene myndighet til å utarbeide forskrifter for å regulere utleie av elsparkesykler og elsykler. Flere kommuner har benyttet denne lovgivningen til å begrense adgang til markedet (kommunen), ved å begrense antall aktører og eller antall kjøretøy, og åpningstider. I kommuner som Oslo har det vært nødvendig å lage forskrift og begrense adgangen til markedet for å opprettholde allmenne hensyn. I Asker og Bærum kommune har prosjektets avtaleverk gitt en fleksibilitet i tjenesteutformingen, og muliggjort samarbeidet om en god tjenesteleveranse. Andre aktører har, som nevnt tidligere, ønsket å etablere seg i kommunene, men aktørene har så langt respektert kommunenes vedtak om samarbeidsmodellen med Ruter. Imidlertid kan ikke avtaleverket benyttes for å begrense adgang etter at ny lov ble vedtatt.

Ettersom markedet har utviklet seg, og aktørene som opererer i Oslo gir uttrykk for at de nå ønsker å ekspandere på tvers av kommunegrensene, opplever Ruter og kommunene et behov for å vurdere hvordan fremtidig tjeneste kan utformes og reguleres for å videre jobbe med nullvekstmålet og bærekraftig bevegelsesfrihet.

5.5.2 Suksesskriterier for prosjektet

Basert på læring og erfaring, har prosjektet identifisert flere suksesskriterier for måloppnåelsen, og ønsker å trekke frem disse:

- Stor vilje til samarbeid fra alle parter har vært avgjørende for prosjektets måloppnåelse.
- Regelmessige driftsmøter mellom Ruter, kommunene og Tier har opprettholdt god kommunikasjon og samarbeid. Partene har villig delt innsikt og læring, og diskutert forbedringstiltak ved behov.
- Vilje og fleksibilitet fra alle parter til å teste nye teknologier og løsninger underveis har gitt verdifull erfaring og innsikt.
- Dedikerte og kompetente ressurser har sikret kontinuitet og fokus.
- En konkurranse som fokuserte på ønsket resultat, fremfor å skissere detaljerte løsninger (markedet leverer løsning som en tjeneste).
- Avtaleverket som ligger til grunn for tjenesten har muliggjort tilpasninger og utvidelser av tilbudet basert på etterspørsel og endrede omstendigheter.
- Regionalt samarbeid har gitt kundene sømløs reiseopplevelse.

Prosjektet har vært veiledende for hvordan man bør samarbeide innenfor mobilitet.

6 Konklusjon

Samlet sett viser erfaringene fra prosjektet at et godt samarbeid mellom Ruter, kommunene og leverandøren har bidratt positivt til nullvekstmålet og bærekraftig bevegelsesfrihet. Tjenesten har vist seg å være et verdifullt supplement til eksisterende kollektivtransport, potensiale til å bidra til redusert bilbruk, og øke den generelle mobiliteten for innbyggerne:

- Indikasjoner på at delt mikromobilitet bidrar til å erstatte bilturer og reduserer behovet for privatbil.
- Tjenesten gir en viss avlastning av kollektivtilbudet, mater kollektivtilbudet og skaper økt etterspørsel etter kollektivtrafikk.
- Tjenesten brukes på tvers av kommunegrensene og brukerne svarer at det skaper økt fremkommelighet.

Delt mikromobilitet har gjennom prosjektets varighet modnet og utviklet seg som tjeneste, og partene har hentet innsikt på hva som fungerer bra og hva som må jobbes videre med for å forbedre tjenestene og mål om ryddig byrom og fremkommelighet. Partnerne har identifisert forbedringsområder innen brukeropplevelse, drift og regulering:

- Styrking av samspillet mellom mikromobilitet og kollektivtrafikk i Ruters digitale kanaler, gjennom å utvikle reiseforslag og kombinerte billetter for kollektivtrafikk og mikromobilitet.
- Dypere forståelse av bruksmønstre for elsparkesykler versus elsykler for å optimalisere flåtesammensetningen.
- Utforske flere typer mikromobilitetskjøretøy og forretningsmodeller for å nå flere brukergrupper.
- Samarbeid med næringslivet og utforskning av tilbud rettet mot arbeidstakere.
- Utvikling av tjenestenivåavtaler (SLA) og insentiver for å sikre god driftskvalitet.
- Fortsette å utforske tiltak for ryddig parkering ved parkeringssoner.
- Økonomiske insentiver som er målrettet mot å sikre tjenestetilbud i mindre lønnsomme områder.
- Utforskning av mulige kontraktsformer mellom Ruter, kommune og leverandør, eksempelvis forskrift og tjenestekonsesjonskontrakter, for en langsiktig implementering i kommunene.

Dette prosjektet viser at samarbeid mellom offentlige aktører, leverandører og brukere skaper et godt grunnlag for innovative, bærekraftige og brukervennlige mobilitetstjenester, som støtter opp under visjonen om bærekraftig bevegelsesfrihet. Prosjektets suksess kan tilskrives flere nøkkelfaktorer, inkludert sterk samarbeidsvilje, regelmessig kommunikasjon, fleksibilitet i testing av nye løsninger, og dedikerte ressurser. Det regionale samarbeidet og et fleksibelt avtaleverk har muliggjort en sømløs reiseopplevelse for kundene og tilpasninger basert på etterspørsel og endrede omstendigheter. Kommunene og Ruter ønsker å fortsette samarbeidet om å tilby en regional mikromobilitetstjeneste som gir befolkningen en helhetlig kundeopplevelse.