

Smidig Mobilitet i Oslo

L6.1 Innledende undersøkelse om personvern og brukeraksept

Versjon 1.0

Dato: 2013-08-08



Oslo kommune

Ruter#



Prosjektet er støttet av:



Revisjon

Versjon	Revidert av	Beskrivelse	Dato
0.1	Marianne Elvsaas Nordtømme	Utkast 1	27.05.2014
0.2	Kristin Ystmark Bjerkan	Utkast 2	02.07.2014
0.3	Marianne Elvsaas Nordtømme	Utkast 3	02.07.2014
1.0	Kristin Ystmark Bjerkan	Endelig versjon	22.10.2014

Innhold

1	INNLEDNING	1
2	PERSONVERN.....	2
3	UNDERSØKELSE OM BRUKERAKSEPT	3
3.1	GJENNOMFØRING	3
3.2	UTVALG OG SKJEVHETER	3
3.3	RESULTATER.....	5
3.4	OPPSUMMERING OG DISKUSJON.....	9

1 Innledning

Det er et sentralt mål å legge til rette for å få en overgang fra privatbil til kollektive løsninger, pga. både kapasitets- og miljøutfordringer i Norges største byer. I Nasjonal transportplan 2014-2023 legges det vekt på at all vekst i persontransport i storbyområdene skal tas med kollektivtransport, sykkel og gange.

Det er beregnet at dersom Oslo og Akershus skal klare å møte denne utfordringen, må antall kollektivreiser i regionen øke fra 270 mill. reiser til 530 mill. reiser i 2030 (Nasjonal transportplan 2014-2023 (St.meld. 26 (2012-2013)), s. 140). Dette er med andre ord et krevende mål som medfører behov for mange tiltak. Et bedre kollektivtilbud er en sentral del av dette.

For å oppnå et bedre og mer målrettet kollektivtilbud trengs mer informasjon om reisemønster. Det gjennomføres derfor både nasjonale og lokale reisevaneundersøkelser, og Ruter AS gjennomfører jevnlig undersøkelser blant sine kunder. Det er imidlertid ønskelig med bedre data, både kvantitativt og kvalitativt.

Det finnes mengder av datakilder rundt i samfunnet som står ubenyttet, enten på grunn av manglende metoder og verktøy til å analysere data, eller fordi man ikke har funnet en hensiktsmessig måte å høste data på. Forskningsprosjektet Smidig Mobilitet i Oslo (SMiO) søker å gripe an denne problemstillingen ved å 1) se på hvordan man smartere kan samle supplerende data til de tradisjonelle reisevaneundersøkelsene og 2) etablere metoder for å utnytte disse dataene slik at de blir til hjelp for hovedstadsområdet planleggere. Prosjektet er finansiert av Regionale forskningsfond Hovedstaden og gjennomføres som et samarbeid mellom Oslo kommune, SINTEF Teknologi og samfunn, Urbanet Analyse, Ruter AS og Statens vegvesen.

I prosjektet vil man benytte smarttelefon teknologi til å samle inn informasjon om reiseatferd og reiseruter for å kunne supplere eksisterende reisevaneundersøkelser. Introduksjonen av smarttelefoner har medført en revolusjon for hvordan informasjon kan formidles til og fra enkeltindivider. Brukere kan ved hjelp av applikasjoner med enkelhet sjekke status i banken, få fram værmelding eller få anbefalt en reiserute omtrent hvor som helst og når som helst. Ved at brukere av Ruters kollektivtilbud selv registrerer sin reiseaktivitet gjennom en applikasjon for smarttelefon, kan man oppnå et stort datagrunnlag som gjør at vi kan legge opp til ideelle ruter, og dermed tilpasse kollektivtilbudet til trafikantene i større grad enn med dagens tilbud.

Potensialet i slik datafangst avhenger imidlertid av at man identifiserer og håndterer kritiske punkt knyttet til personvern og brukeraksept. En sentral målsetting i prosjektet vil derfor være utvikling av verktøy og retningslinjer for effektiv implementering som ivaretar hensyn til personvern og brukeraksept.

Personvern innebærer blant annet vern om personopplysninger og intimsone, sikkerhet for den enkeltes verdier og sikkerhet for den enkeltes liv og helse. I smart datainnsamling er personvern typisk knyttet til tre forhold: verdier som skal sikres (type personopplysninger, identifiserbarhet, koblingsmuligheter), miljøet verdiene befinner seg i (fysisk medium, fysisk og organisatorisk miljø, datalagring, sending/tapping av data), og vurdering av konsekvenser, sannsynlighet og risiko for at uønskede hendelser oppstår (datasikkerhet).

Implementering av smart datafangst som utgangspunkt for reisevanekartlegginger i større skala forutsetter dessuten *aksept* hos brukergruppen. Det foreligger mye forskning rundt hva som påvirker brukeraksept, spesielt innenfor tiltaksområdene vegprising, ITS og endring av reisevaner (se f.eks. Schade og Schlag 2003 , Steg og Schuitema 2007 , Vlassenroot m.fl. 2008). Når det gjelder ITS, som SMiO er mest beslektet med, hersker det stor enighet rundt at brukeraksept er en funksjon av subjektive opplevelser av hvilken nytte man selv har av teknologien på den ene siden, og hvilke uønskede konsekvenser den kan ha for eget virke (f.eks. med hensyn til personvern) på den andre (Adell 2009 , Vlassenroot m.fl. 2010). Videre har den enkeltes kunnskap og forståelse av problemområde og virkemiddelbruk innvirkning på aksept (Schade og Schlag 2000).

I en innledende fase av SMiO er det imidlertid viktigst å gjennomføre en enkel kartlegging av hvorvidt brukere av kollektivtransport i Oslo og omegn kan tenke seg å registrere egen reiseatferd, for å få en pekepinn på om

prosjektet er gjennomførbart. Likeledes må det avdekkes hvorvidt man kan støte på viktige hindringer i form av personvernlovgivning. Dette notatet dokumenterer innledende undersøkelser gjort på disse to temaområdene.

2 Personvern

Sporing av individer gjennom transportsystemet gir en rekke utfordringer knyttet til personvern. Samtidig er det vanskelig å forbedre kollektiv transport systemet uten å ha inngående kunnskap til individers reisevaner. SMiO prosjektet tar mål av seg å legge til data fra nye datafangst metoder til eksisterende planlegging slik man får et bedre totalbilde av hvordan kollektivtransporten foregår.

For å kunne analysere hvordan individers faktiske reiseatferd avviker fra en reiseatferd som dagens reiseplanleggere foreslår vil det være et behov for å spore personer gjennom transport infrastrukturen på en detaljert måte. Dette er tenkt realisert gjennom bruk av smarttelefonen og de mulighetene som ligger i sporing gjennom bruk av enhetens GPS/Basestasjon/WiFi sporingsmuligheter. For å gjøre dette på en så personvernvennlig måte som mulig ble Datatilsynet kontaktet og det ble avholdt et møte 5. juni 2013 hos datatilsynet. Det ble forslaget til data innsamling diskutert og prosjektet fikk innspill til hvordan man kan gjøre logging så skånsomt som mulig med tanke på personvern.

Grunntanken er at all logging må startes og godkjennes av brukeren og brukeren må forstå hva som logges og vite hvordan den loggede data skal brukes. Denne typen problemstillinger var ikke nye for Datatilsynet og refererte til 2 skriftlige utspill i den sammenheng. Det første dokumentet er en kartlegging av personvernutfordringer knyttet til mobilapplikasjoner (Årnes og Nes 2011). Det andre dokumentet beskriver Europeisk regelverk i forhold til utvikling og bruk av applikasjoner på smarttelefoner{Article 29 Data protection working Party, 2013 #400}.

Ved etablering av en applikasjon for forskning på hvordan sporingsdata kan brukes er det særdeles viktig å beskrive innsamlet data vil bli forskes på. Dette betyr at det må tydelig beskrives at vi ikke vet hvilke analyser som det vil være aktuelt å benytte. Etter at prosjektet er ferdig slettes innsamlet data. Aggregererte og anonymiserte data vil bli behold og vil kunne brukes inn mot videre utvikling av metodikk for planlegging av kollektivtransport.

Det er også viktig å skille mellom begrep som datasikkerhet og personvern. Det må være et fokus på datasikkerhet for å unngå at innsamlet informasjon kommer på avveie. Det vil si at appen bør følge de gjeldene rutiner for sikker datatransport og lagring. Når det gjelder personvern så er det viktigste at brukeren blir informert om prosjektet og målet med prosjektet og at hva som logges via appen. Prosjektet må også være tydelig på hvordan prosjektet tenker å analysere data, men at det også kan gjennomføres andre typer analyser enn de som er beskrevet. Det siste momentet er at bruker selv skal være i stand til å slette sine rådata fra databasen dersom hun/han ønsker det.

3 Undersøkelse om brukeraksept

For å få en pekepinn på gjennomførbarheten av datafangsten er det innledningsvis i prosjektet gjennomført en spørreundersøkelse blant innbyggere i Oslo og Akershus. Målet med undersøkelsen var å avdekke et overordnet nivå av brukeraksept for denne typen datafangst i befolkningen, og variasjoner mellom ulike undergrupper. Dette kapitlet beskriver hvordan undersøkelsen ble gjennomført, og presenterer resultater for ulike undergrupper.

3.1 Gjennomføring

Undersøkelsen ble gjennomført som del av Norstats webomnibus. Omnibussen sendes ut til brukere av Norstats webpanel, som består av over 80 000 respondenter over 18 år som på forhånd har sagt seg villige til å delta i slike undersøkelser. Omnibussen sendes ut med invitasjon på e-post til et landsrepresentativt utvalg fra panelet¹, og inneholder spørsmål om ulike tema fra ulike aktører. Fire spørsmål var bestilt til SMiO, disse ble kun stilt til respondenter hjemmehørende i Oslo eller Akershus.

Spørsmålene lød som følger:

1. Hvor ofte reiser du vanligvis kollektivt?
 - 4-7 dager per uke
 - Ukentlig
 - Månedlig
 - Sjeldnere
 - Aldri
2. Har du hørt om eller bruker du applikasjoner fra f.eks. Ruter, NSB, SAS, Norwegian eller andre transportselskaper når du skal reise et sted?
 - Har ikke hørt om slike applikasjoner
 - Har hørt om, men bruker ikke slike applikasjoner
 - Bruker slike applikasjoner
3. En rekke applikasjoner ber om å registrere hvor du er, slik som f.eks. sosiale medier, treningsapplikasjoner, værmeldingstjenester osv. Hva er ditt syn på å oppgi hvor du befinner deg når du bruker slike applikasjoner?
 - Svært positiv
 - Nokså positiv
 - Verken/eller
 - Nokså negativ
 - Svært negativ
 - Vet ikke/ikke aktuelt
4. For å tilpasse kollektivtilbudet samler Ruter inn data om trafikantenes reiser gjennom ulike typer undersøkelser. Hvis de som reiser selv registrerer sine kollektivreiser ved hjelp av en mobilapplikasjon, kan dette gi et bedre grunnlag for å tilrettelegge kollektivtilbudet. Dersom en slik funksjon blir tilgjengelig og data behandles anonymt, kunne du tenke deg å registrere din reiseaktivitet på denne måten?
 - Ja, helt sikkert
 - Ja, kanskje
 - Nei, tror ikke det
 - Nei, absolutt ikke

3.2 Utvalg og skjevheter

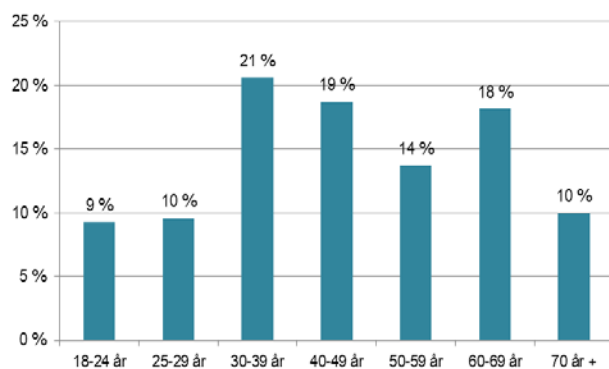
I dette avsnittet beskrives utvalgets fordeling når det gjelder geografisk tilhørighet, alder, kjønn og sosioøkonomiske variabler. Vi ser også på hvordan utvalget fordeler seg sammenlignet med tall fra SSB og Ruters statistikker. Dette for å si noe om eventuelle utvalgsmessige skjevheter.

¹ Kvotert på kjønn og fylke

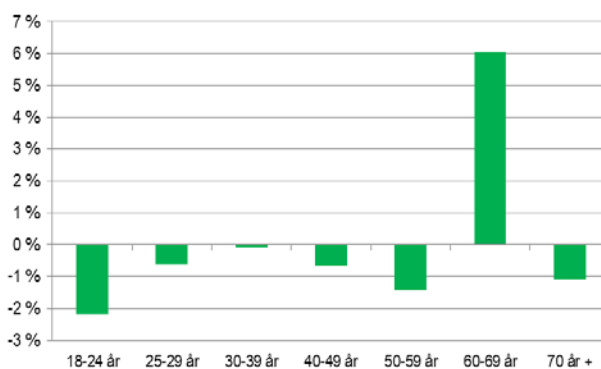
Utvalget besto av 743 personer. Litt over halvparten (53 %) bor i Oslo, den andre halvparten i Akershus. I følge befolkningstall fra SSB² utgjør innbyggere i Oslo 54 % av den totale befolkningen i Oslo og Akershus, slik at på dette punktet er det godt samsvar mellom utvalget og virkeligheten.

Utvalget har en mannsandel på 48 %. I følge SSBs statistikk er andelen menn i Oslo og Akershus på 49,9 %, så de er noe underrepresentert i utvalget i denne undersøkelsen i forhold til kvinner.

Gjennomsnittsalderen i utvalget er 46,8 år. Ingen deltakere var under 18 år, da slike omnibuser kun sendes ut til personer 18 år og eldre. Figur 1 viser hvordan utvalget fordeler seg i ulike aldersgrupper. Jamført med befolkningstall for Oslo og Akershus fra SSB er gruppen 60-69 år overrepresentert med seks prosentpoeng, mens de andre aldersgruppene er noe underrepresentert. Dette er vist i Figur 2.



Figur 1: Aldersfordeling grupper; Oslo og Akershus 2013. Prosent.

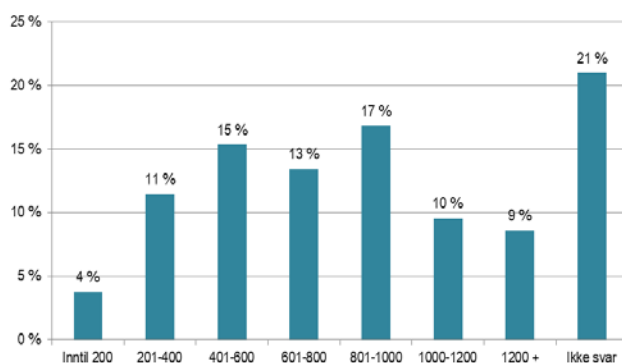


Figur 2: Aldersmessig utvalgsskjevhet; Oslo og Akershus 2013. Prosentpoeng.

Omtrent 5 % av utvalget har grunnskole som sin høyeste fullførte utdanning, mens 23 % har fullført videregående skole. Ca. 30 % har universitet eller høyskoleutdanning på inntil 3 år, mens 41 % har høyere utdanning av 4 års varighet eller mer.

Omtrent en fjerdedel av de som svarte er enslige, mens nærmere 40 % bor i husholdninger med to personer er. De resterende 35 % er del av husholdninger med 3 personer eller flere. Nærmere 35 % av utvalget bor i husholdning med egne barn.

Nærmere 30 % av utvalget er ikke yrkesaktive. Blant disse utgjør pensjonister den største gruppen (18 % av totalutvalget). Studenter utgjør en gruppe på nærmere 9 % av totalutvalget.

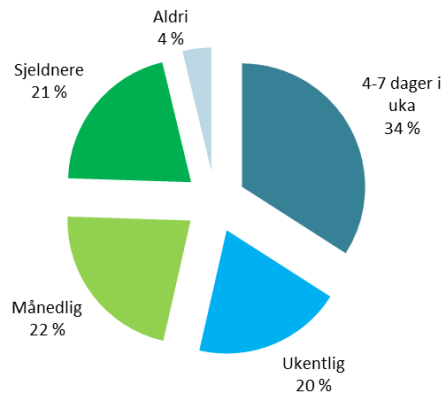


Figur 3: Årlig brutto husholdningsinntekt i tusen kroner; Oslo og Akershus 2013. Prosent.

I underkant av 4 % av de som svarte tilhører en husholdning med samlet brutto årsinntekt på mindre enn 200 000 kr. I den andre enden av skalaen er det snau 9 % som har husholdningsinntekt på mer enn 1 200 000 kr.

² SSB Statistikkbanken, Tabell 07459 *Folkemengde etter kjønn og ettårig alder*. Tall per 1. januar 2013 for Oslo og Akershus.

En stor andel har ikke svart på dette spørsmålet (22 %), hvilket er normalt da mange anser inntekt for å være for sensitiv informasjon til at de ønsker å svare.



Figur 4: Hyppighet kollektivreiser; Oslo og Akershus 2013. Prosent.

Når det gjelder reiser med kollektivtilbud sier 34 % at de reiser kollektivt 4-7 dager per uke. 20 % reiser kollektivt ukentlig, 22 % månedlig, mens 21 % reiser sjeldnere enn dette. Nærmere 4 % sier de aldri reiser kollektivt.

Sammenlignet med Ruters egne reisevaneundersøkelser (MIS) er det i denne undersøkelsen en noe mindre andel som reiser kollektivt ukentlig eller oftere. I følge tall fra MIS-undersøkelsen 2011 reiser 61 % kollektivt ukentlig eller oftere (med bakgrunn i tall hentet fra Ellis og Eriksson 2013), mens tilsvarende andel i vår undersøkelse er 54 %.

Som vist over er representativiteten når det gjelder geografisk fordeling mellom Oslo og Akershus god. Det fins noen avvik når det gjelder kjønn, alder og reisehyppighet med kollektivtrafikk, men å korrigere for dette kan innføre nye typer skjevheter i datagrunnlaget. Analysene er derfor gjennomført uten vekting.

3.3 Resultater

I dette avsnittet presenteres hovedresultatene fra undersøkelsen, dvs. svar på spørsmålene 2, 3 og 4 gjengitt i avsnitt 3.1. Analysene er gjort med tradisjonelle analyseteknikker som frekvensfordelinger og krysstabeller. Analysene er kun deskriptive, for å vise hvilke undergrupper som i større og mindre grad bruker reiseapplikasjoner. Det er altså ikke foretatt multivariate analyser som viser forklaringskraften til hver enkelt bakgrunnsvariabel.

3.3.1 Bruk av applikasjoner

For å få et bilde av mulighetene for egenregistrering av kollektivreiser i Oslo og Akershus ble respondentene spurt om de har hørt om eller bruker applikasjoner fra Ruter, NSB, SAS, Norwegian eller andre transportselskaper. Tabell 1 viser hvordan svarene på dette spørsmålet fordeler seg totalt og på ulike undergrupper. Litt under halvparten (47 %) av respondentene svarte at de bruker slike applikasjoner. Litt flere (51 %) har hørt om, men bruker ikke slike applikasjoner, mens 2 % ikke har hørt om dette.

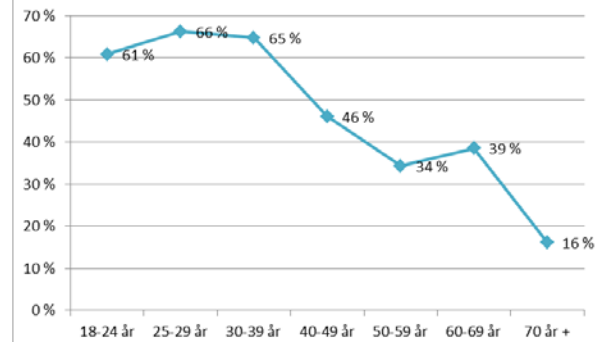
En høyere andel kvinner enn menn har hørt om slike applikasjoner, men interessant nok er det likevel en høyere andel som bruker dem blant menn enn blant kvinner. Dette tyder på at terskelen for å ta i bruk slik teknologi er høyere i den kvinnelige delen av befolkningen.

Figur 1 viser hvor stor andel som bruker applikasjoner fra transportselskaper blant ulike aldersgrupper. Ikke overraskende er det den yngste delen av den voksne befolkningen som i størst grad bruker applikasjoner fra transportselskaper. Figuren viser tydelig at bruken avtar med økende alder. Mens ca. to tredeler av personer i alderen 25-39 år bruker slike applikasjoner, er andelen brukere blant aldersgruppen 70 år og eldre kun 16 %.

Det er videre flere som bruker applikasjoner fra transportselskaper blant de som bor i Oslo enn blant de som bor i Akershus. Tabell 1 viser at mens 54 % bruker slike applikasjoner blant bosatte i Oslo, er tilsvarende andel 40 % i Akershus. Det er også en noe høyere andel som ikke har hørt om slike applikasjoner i Akershus, men dette er ikke nok til å forklare at færre bruker dem. Den lavere bruken kan imidlertid ha med befolknings sammensetning å gjøre (alder, utdanning eller andre sosiodemografiske faktorer), og med hvor mye man reiser kollektivt.

Tabell 1 viser at bruken av reiseapplikasjoner også varierer med utdanningsnivå. Blant de som har grunnskole som høyeste utdanning er det kun 18 % som er brukere, mens rundt halvparten av de med høyere utdanning er det. Antakelig er det her en del samvariasjon med alder, fordi utdanningsnivået blant de i alderen 70+ er lavere enn i de yngre gruppene.

Det er ikke noe tydelig mønster når det gjelder bruk av applikasjoner og inntekt. Tabellen viser imidlertid at bruk av applikasjoner varierer med hvor ofte man reiser kollektivt. Blant de som reiser kollektivt 4-7 dager i uka bruker 58 % applikasjoner. Blant de som reiser ukentlig eller månedlig er brukerandelen en del lavere (hhv. 47 og 46 %), selv om nesten like mange har hørt om at slike applikasjoner fins som i gruppen som reiser oftest. Blant de som reiser sjeldnere enn månedlig er det logisk nok færre som bruker applikasjoner, men også her er brukerandelen på 34 %, altså over en tredel. Antakelig er det her snakk om applikasjoner som ikke er knyttet mot buss eller trikk (som er det folk flest tenker på når det gjelder å reise kollektivt), men mot f.eks. fly eller ferje. Dette styrkes av at hele 36 % blant de som sier de aldri reiser kollektivt likevel oppgir at de bruker applikasjoner fra transportselskaper.



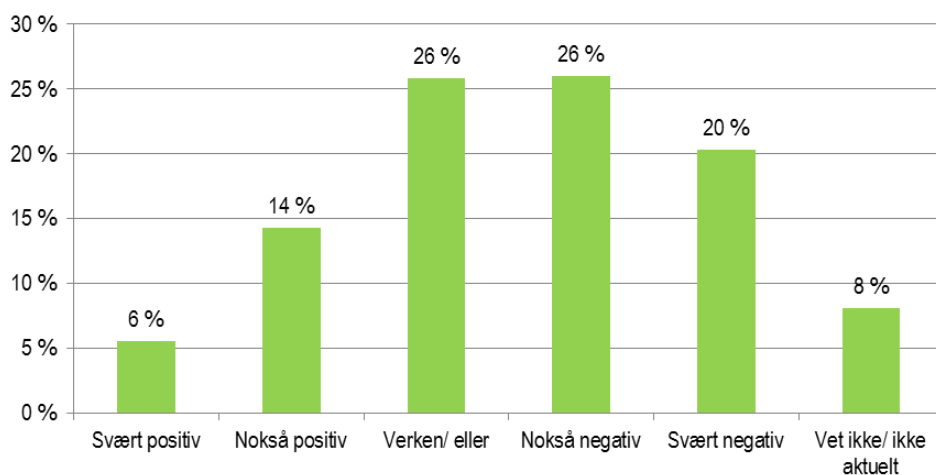
Figur 5: Andel som bruker applikasjoner fra transportselskaper, fordelt på alder; Oslo og Akershus 2013. Prosent.

Tabell 1: Bruk av applikasjoner fra transportselskaper - personkarakteristika; Oslo og Akershus 2013.

	Ikke hørt om	Hørt om, men bruker ikke	Bruker	Totalt	n
Andel	2 %	51 %	47 %	100 %	743
Kjønn					
Mann	3 %	46 %	51 %	100 %	357
Kvinne	1 %	55 %	44 %	100 %	386
Alder					
18-30 år	1 %	35 %	64 %	100 %	140
30-39 år	1 %	34 %	65 %	100 %	153
40-49 år	1 %	53 %	46 %	100 %	139
50 år +	3 %	66 %	32 %	100 %	311
Bosted					
Akershus	3 %	57 %	40 %	100 %	353
Oslo	1 %	45 %	54 %	100 %	390
Utdanning					
Grunnskole	6 %	76 %	18 %	100 %	34
Videregående skole	2 %	52 %	45 %	100 %	172
Uni./ høgskole mindre enn 4 år	1 %	50 %	48 %	100 %	224
Uni./ høgskole 4 år eller mer	2 %	48 %	51 %	100 %	307
Reisefrekvens kollektivt					
4-7 dager per uke	1 %	42 %	58 %	100 %	253
Ukentlig	2 %	51 %	47 %	100 %	145
Månedlig	1 %	53 %	46 %	100 %	163
Sjeldnere	4 %	62 %	34 %	100 %	154
Aldri	7 %	57 %	36 %	100 %	28
Inntekt i 1000 kr					
Inntil 200	0 %	46 %	54 %	100 %	28
201-400	2 %	52 %	46 %	100 %	85
401-600	4 %	56 %	39 %	100 %	114
601-800	2 %	53 %	45 %	100 %	100
801-1000	1 %	49 %	50 %	100 %	125
1000-1200	1 %	44 %	55 %	100 %	71
1200 +	2 %	36 %	63 %	100 %	64

3.3.2 Holdning til å oppgi posisjonering via applikasjoner

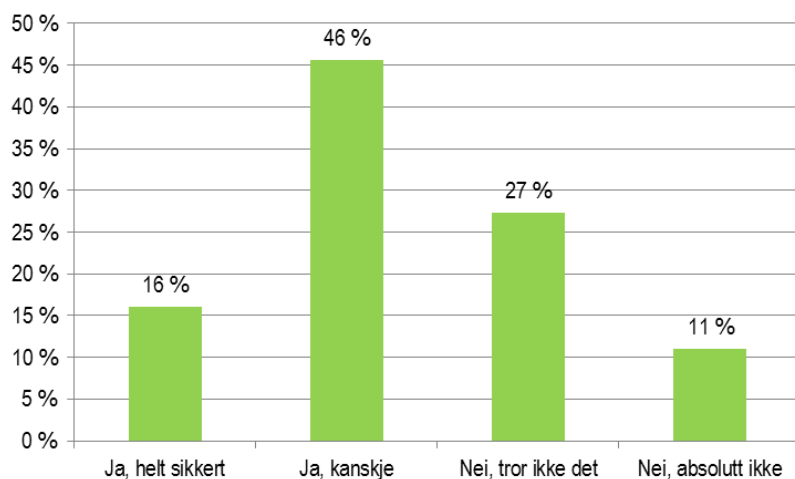
En rekke applikasjoner ber om å få vite hvor brukeren befinner seg. Dette gjelder både værtjenester, sosiale medier, treningsapplikasjoner mm. Respondentene ble spurt om sitt syn på å dele informasjon om hvor de befinner seg via applikasjoner. Som Figur 6 viser stiller nærmere halvparten av respondentene seg negative til dette. Omtrent en fjerdedel er verken for eller mot, mens 20 % er nokså eller svært positive. Spørsmålet er ikke aktuelt for 8 % av respondentene.



Figur 6: Syn på å oppgi posisjonering ved bruk av applikasjoner; Oslo og Akershus 2013. Prosent.

3.3.3 Holdning til registrering av egne reiser

Det siste spørsmålet i undersøkelsen spør hvorvidt respondentene kan tenke seg å registrere sin egen reiseaktivitet via f.eks. en applikasjon dersom en slik funksjon blir tilgjengelig, slik det er tenkt i SMiO. Her svarer 16 % at de helt sikkert kan tenke seg å gjøre dette. Ca. 46 % kan kanskje gjøre det, mens 27 % er mer skeptiske og tror ikke de vil registrere reisene sine. I overkant av én av ti respondenter (11 %) kan absolutt ikke tenke seg å registrere sine reiser.



Figur 7: Holdning til å registrere egen reiseaktivitet med en mobilapplikasjon; Oslo og Akershus 2013. Prosent.

Dersom vi kun ser på de som bruker reiseapplikasjoner i dag, sier hele 73 % at de kanskje eller helt sikkert kunne tenke seg å registrere sine egne reiser. Dette tyder på at man kan forvente at flere vil akseptere egenregistrering etter hvert som de tar i bruk slike applikasjoner.

Tabell 2 viser hvordan aksept for registrering av egne reiser varierer med ulike personkarakteristika. De fire kategoriene på akseptvariabelen er her slått sammen til to for at tabellen skal bli lettere å lese – "Ja, helt sikkert" og "Ja, kanskje" er slått sammen til "Ja", mens "Nei, tror ikke det" og "Nei, helt sikkert ikke" er slått sammen til "Nei".

Av tabellen kan vi lese at andelen menn som er positive til egenregistrering er noe høyere enn blant kvinner, men denne forskjellen er ikke signifikant³. Det samme gjelder forholdet mellom Oslo og Akershus. Videre viser tabellen at aksepten for egenregistrering avtar med økende alder. Det ser også ut til at de med grunnskole er mindre positive enn de med høyere utdanning. Til slutt er det en høyere andel som er positive til egenregistrering blant de med høyest inntekt enn blant de med lavere inntekt. De med lavest inntekt er minst positive.

Selv om aksepten for SMiO-tanken varierer, er det så godt som ingen av undergruppene som har en andel positive på under halvparten. Unntaket er personer med grunnskole og de som aldri reiser kollektivt. Den sistnevnte gruppen er imidlertid ikke så interessant i denne sammenhengen, etter som denne gruppen uansett ikke vil tilføre data for kollektivreiser.

3.4 Oppsummering og diskusjon

Formålet med denne innledende undersøkelsen var å få en pekepinn på om det fins et potensial for egenregistrering av reiser ved hjelp av smartteknologi. Resultatene bekrefter at et slikt potensial fins, ved at til sammen 62 % åpner for at de kan tenke seg å registrere egen reiseaktivitet. Dette resultatet er imidlertid ikke et fasitsvar, i og med at respondentene er stilt et hypotetisk spørsmål som for de fleste antakelig er en ny tanke. Grad av aksept er dessuten ikke et konstant fenomen hos den enkelte. Tidligere forskning har for eksempel vist at aksept for et tiltak kan bedres over tid etter hvert som man forstår mer av hva tiltaket innebærer (Tretvik 2003). For å undersøke dette nærmere vil det i SMiO gjennomføres to utvidede akseptundersøkelser over en 3-årsperiode.

³ Pearson Chi-Square= 0,804, p=0,370

Tabell 2: Holdning til å registrere egne reiser med mobilapplikasjon – personkarakteristika; Oslo og Akershus 2013. Prosent.

	Registrere egne reiser via applikasjon?			
	Ja	Nei	Totalt	n
Andel	62 %	38 %	100 %	743
Kjønn				
Mann	63 %	37 %	100 %	357
Kvinne	60 %	40 %	100 %	386
Alder				
18-30 år	71 %	29 %	100 %	140
30-39 år	67 %	33 %	100 %	153
40-49 år	61 %	39 %	100 %	139
50 år +	55 %	45 %	100 %	311
Bosted				
Akershus	61 %	39 %	100 %	353
Oslo	63 %	37 %	100 %	390
Utdanning				
Grunnskole	47 %	53 %	100 %	34
Videregående skole	61 %	39 %	100 %	172
Uni./ høgskole mindre enn 4 år	67 %	33 %	100 %	224
Uni./ høgskole 4 år eller mer	61 %	39 %	100 %	307
Reisefrekvens kollektivt				
4-7 dager per uke	66 %	34 %	100 %	253
Ukentlig	66 %	34 %	100 %	145
Månedlig	66 %	34 %	100 %	163
Sjeldnere	51 %	49 %	100 %	154
Aldri	36 %	64 %	100 %	28
Inntekt i 1000 kr				
Inntil 200	57 %	43 %	100 %	28
201-400	69 %	31 %	100 %	85
401-600	62 %	38 %	100 %	114
601-800	63 %	37 %	100 %	100
801-1000	66 %	34 %	100 %	125
1000-1200	65 %	35 %	100 %	71
1200 +	78 %	22 %	100 %	64

Videre viser undersøkelsen at man kan forvente en viss variasjon av aksept mellom ulike demografiske og sosioøkonomiske undergrupper, selv om aksepten ikke synes å være alarmerende lav i noen av undergruppene som er analysert her. Dette er forhold som må undersøkes nærmere i SMiO for å kunne si noe om representativiteten i de reisedata som samles inn ved hjelp av egenregistrering. Et viktig spørsmål knytter seg til om man kan forvente tilfredsstillende datakvalitet fra grupper som faller utenfor registreringen. I forbindelse med dette vil det bl.a. være sentralt å se på barn/ ungdom under 18 år, som er en stor brukergruppe av kollektivtrafikk men som ikke ble omfattet av undersøkelsen presentert i dette notatet.

Referanser

(2013): Nasjonal transportplan 2014-2023. St.meld.26 (2012-2013),

Adell, E. (2009): The concept of acceptance, 20th ICTCT Workshop Proceedings, Valencia, Spain

Schade, J. og B. Schlag (2003): *Acceptability of transport pricing strategies*, Elsevier, Amsterdam

Steg, L. og G. Schuitema (2007): "Behavioural Responses to Transport Policy Pricing: A Theoretical Analysis.", i Gärling, T. og L. Steg (red.): *Threats from Car Traffic to the Quality of Urban Life*, s. 347-366

Tretvik, T. (2003): "Acceptability of transport pricing strategies", i Schade, J. og B. Schlag (red.): *Urban Road Pricing in Norway: Public Acceptability and Travel Behaviour*, Oxford Elsevier Sciences, s. 77-92

Vlassenroot, S., K. Brookhuis, V. Marchau og F. Witlox (2008): Measuring acceptance and acceptability of ITS. Theoretical background in the development of a unified concept., TRAIL Research School, Delft

Vlassenroot, S., K. Brookhuis, V. Marchau og F. Witlox (2010): *Towards defining a unified concept for the acceptability of Intelligent Transport Systems (ITS): A conceptual analysis based on the case of Intelligent Speed Adaptation (ISA)*, Transportation Research Part F, 13 (3), s. 164-178

Årnes, A. og C. Nes (2011): *Hva vet appen om deg?*,