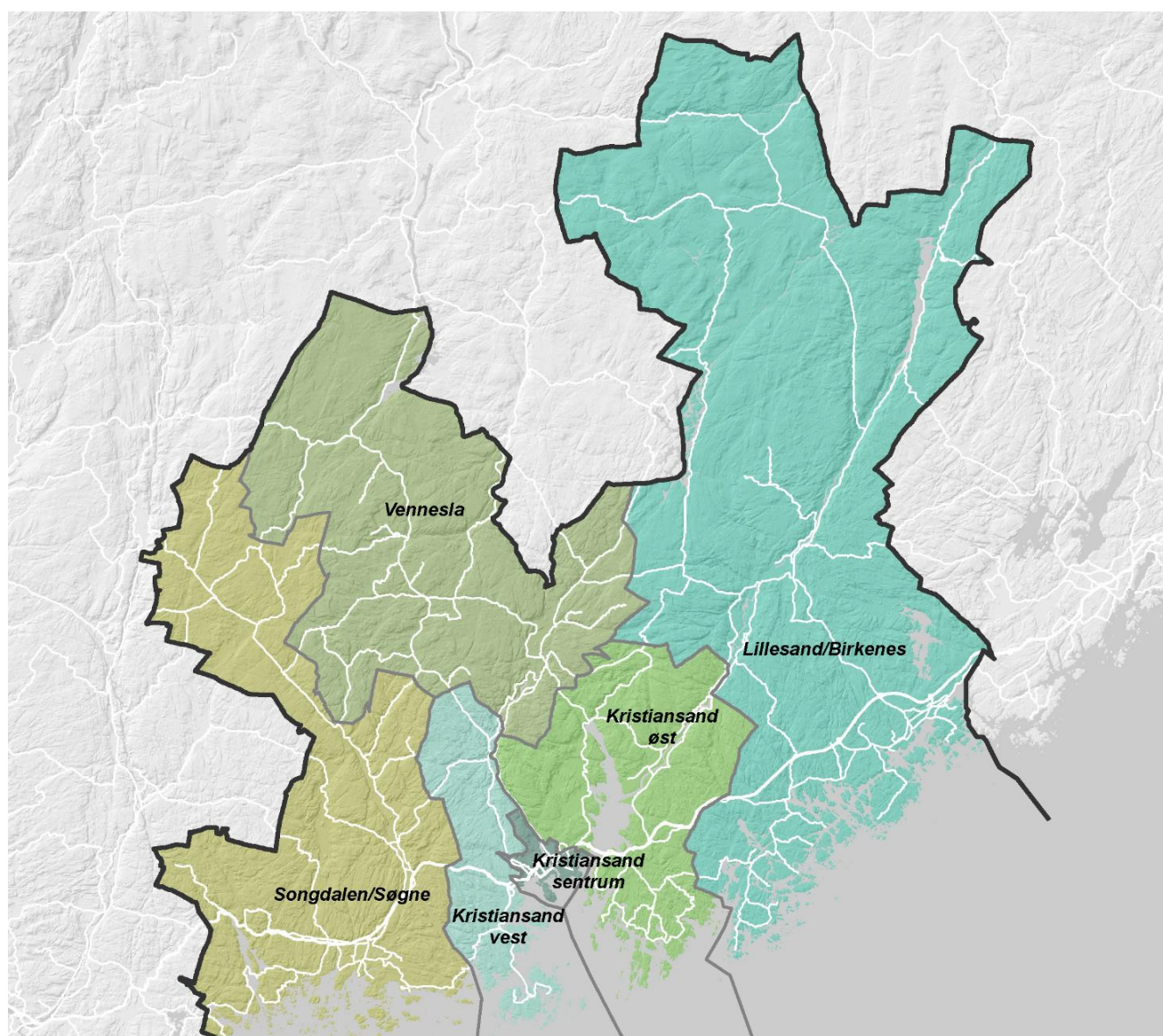


Rapport

63/2015

Miriam Søgne Haugsbø
Ingunn Opheim Ellis
Mats Johansson

Reisevaner i Kristiansandsregionen 2013/14



Forord

Reisevaneundersøkelsen 2013/14 (RVU 2013/14) ble gjennomført fra august 2013 til september 2014. Formålet med undersøkelsen er å kartlegge befolkningens reiseaktivitet og reisemønstre. Resultatene gir informasjon om alle typer reiser for befolkningen i hele landet og brukes av transportmyndighetene til en lang rekke planleggingsformål.

Hoveddelen av RVU 2013/14 er finansiert av Samferdselsdepartementet, Vegdirektoratet, Jernbaneverket, Kystverket og Avinor. Statens vegvesen Region sør, Buskerud fylkeskommune, kommunene Ringerike og Hole, Buskerudby-samarbeidet, Vestfold fylkeskommune, Telemark fylkeskommune, Aust-Agder fylkeskommune og Vest-Agder fylkeskommune har vært med på å bestille og finansiere tilleggsutvalg for kommunene som inngår i byregionene i Region sør: Buskerudbyen, Ringeriksregionen, Vestfoldbyen, Grenland, Arendalsregionen og Kristiansandsregionen.

I denne rapporten presenteres resultater fra tilleggsutvalget i Kristiansandsregionen. I tillegg til denne rapporten er det laget tilsvarende rapporter for hver av de andre byregionene i Region sør, samt en egen rapport med resultater for hele Region sør, med hensikt å sammenligne de seks byområdene som inngår i regionen. Rapportene er bestilt og finansiert av Samfunnsseksjonen i Statens vegvesen Region sør.

Maria Broomé Rustad og Kristina Ellwood har vært kontaktpersoner hos Statens vegvesen Region sør, og Egil Strømme har vært kontaktpersoner hos Vest-Agder fylkeskommune.

Fra Urbanet Analyse har Ingunn Ellis vært prosjektleder. Miriam Søgner Haugsbø og Mats Johansson har vært prosjektmedarbeidere. Gunnar Berglund i Asplan Viak har laget alle kart. Katrine Kjørstad har vært kvalitetssikrer.

Oslo, 11. august 2015

Katrine Kjørstad

Bård Norheim

Innhold

Sammendrag	i
Tilgang til transportressurser	i
Reiseomfang og transportmiddelbruk	ii
Reiseformål	iii
1 Innledning	1
1.1 Bakgrunn for og formål med denne rapporten	1
1.2 Temaer som inngår i RVU-undersøkelsen	2
1.3 Hva er en reise?	2
1.4 Geografisk avgrensning	3
2 Gjennomføring og metode	5
2.1 Utvalg	5
2.2 Intervjuopplegg	5
2.3 Svarprosent	6
2.4 Frafall og vekting	6
2.5 Stedfesting	6
2.6 Feilmarginer	7
2.7 Bivariate vs. isolerte sammenhenger	8
3 Tilgang til transportressurser	9
3.1 Førerkort og tilgang til bil	9
3.2 Parkeringsforhold ved bolig og arbeidssted	14
3.3 Tilgang til kollektivtransport	17
3.4 Tilgang til sykkel og MC/moped	22
4 Reiseomfang og reisemønster	23
4.1 Reiseomfang på daglige reiser	23
4.2 Når foregår reisene?	25
4.3 Hvor går reisene?	26
5 Transportmiddelbruk	30
5.1 Transportmiddelfordeling	30
5.2 Reiselengde og tidsbruk	34
5.3 Reisetidspunkt fordelt etter transportmiddel	38
5.4 Transportmiddelfordeling etter målpunkt for reisen	40
6 Reiseformål og transportmiddelbruk	41
6.1 Oversikt over reiseformål	41
6.2 Arbeidsreiser	44
6.3 Skolereiser	46
6.4 Tjenestereiser	47
6.5 Handle- og servicereiser	47
6.6 Følge- og omsorgsreiser	49
6.7 Besøksreiser	50
6.8 Øvrige fritidsreiser	52
Referanseliste	55



Sammendrag

Reisevaneundersøkelsen 2013/14 (RVU 2013/14) ble gjennomført fra august 2013 til september 2014, og er den syvende i rekken. Formålet med undersøkelsen er å kartlegge befolkningens reiseaktivitet og reisemønstre. Resultatene gir informasjon om alle typer reiser for befolkningen i hele landet og brukes av transportmyndighetene til en lang rekke planleggingsformål.

Som i 2009 og 2005 er det trukket et omfattende tilleggsutvalg fra byregionene i Region sør, noe som gir grunnlag for å kartlegge reisevaner på et lavere geografisk nivå. I denne rapporten beskrives reisevaner og tilgangen til transportressurser til befolkningen i Kristiansandsregionen, dvs. kommunene Lillesand, Birkenes, Kristiansand, Vennesla, Søgne og Songdalen.

Tilgang til transportressurser

Lavest andel med førerkort og bil i sentrumsnære områder

I 2013/14 har 92 % av den voksne befolkningen i Kristiansandsregionen førerkort for bil. Førerkortandelen gikk litt opp fra 2009 til 2013/14. Andelen av befolkningen som bor i en husholdning uten tilgang til minst en bil er på 11 % 2013/14, og hver husholdning har i gjennomsnitt tilgang til 1,4 biler.

Det er en lavere andel med førerkort og tilgang til bil i sentrumsnære områder enn i områder utenfor sentrum. For eksempel bor 27 % av befolkningen i Kristiansand sentrum i en husholdning uten tilgang til bil, mot 6 % i Kristiansand øst.

Flertallet har tilgang til gratis parkering hos arbeidsgiver

74 % av de yrkesaktive i Kristiansandsregionen har tilgang til gratis parkering hos arbeidsgiver. Hvor arbeidsplassen er lokalisert har stor betydning for om man har gratis tilgang til parkering eller ikke. For eksempel har 61 % av de som har arbeidsplass i Kristiansand sentrum tilgang til gratis parkering hos arbeidsgiver, mot 89 % i Lillesand/Birkenes.

Liten endring i befolkningens tilgang til kollektivtransport

Tilgang til kollektivtransport er en funksjon av avstand til holdeplass og avgangsfrekvens. 67 % av befolkningen i Kristiansandsregionen bor innenfor 500 meter fra en holdeplass for kollektivtransport. 25 % har et kollektivtilbud som går minst fire ganger i timen. Tilgang til kollektivtransport er en god del bedre i Kristiansand sentrum enn i resten av Kristiansandsregionen.

Reiseomfang og transportmiddelbruk

Gjennomsnittstreisen i Kristiansandsregionen er 12 kilometer lang

Befolkningen i Kristiansandsregionen foretar i snitt 3,3 reiser per dag. En gjennomsnittstreise i Kristiansandsregionen er 12 kilometer lang og varer i 21 minutter. Hver person i Kristiansandsregionen reiser til sammen 44 kilometer i løpet av en dag i snitt.

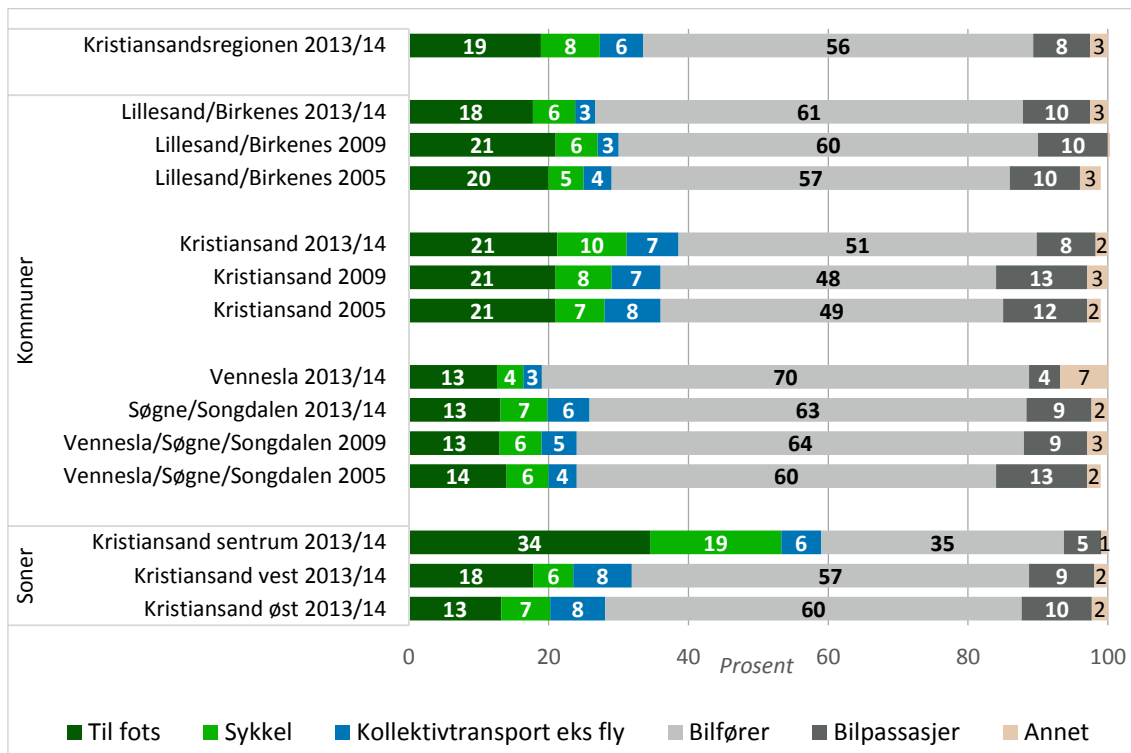
Omtrent lik bilandel i 2013/14 som i 2009

Til sammen utgjør bilreisene 64 % av alle de daglige reisene i 2013/14 i Kristiansandsregionen – bilførerandelen er på 56 % og bilpassasjerandelen er på 8 %. 19 % av reisene er gangturer, 8 % er sykkelture og 6 % er kollektivreiser.

Transportmiddelfordelingen i Kristiansand kommune er relativt stabil fra 2005 til 2013/14.

Lavere bilandel i sentrumsområder enn i resten av kommunen

Bosatte i Kristiansand sentrum reiser mindre med bil og går og sykler mer enn de som er bosatt i resten av kommunen. Bosatte i Kristiansand sentrum har en bilførerandel på 35 %, en gangandel på 34 % og en sykkelandel på 19 %, mens bosatte i Kristiansand øst har en bilførerandel på 60 %, en gangandel på 13 % og en sykkelandel på 7 %.



Figur S1: Transportmiddelfordeling på daglige reiser, prosent. Kristiansandsregionen.2005-2013/14. RVU 2013/14.

Bilreiser utgjør 85 % av transportarbeidet

Selv om gangturene er mange, er de også korte. Gangturer utgjør derfor kun 3 % av det daglige transportarbeidet målt i antall kilometer. Sykkelreiser utgjør 4 %, kollektivreisene utgjør 7 % av transportarbeidet, mens bilførerreiser utgjør 69 % og bilpassasjerreiser utgjør 11 %.

Reiseformål

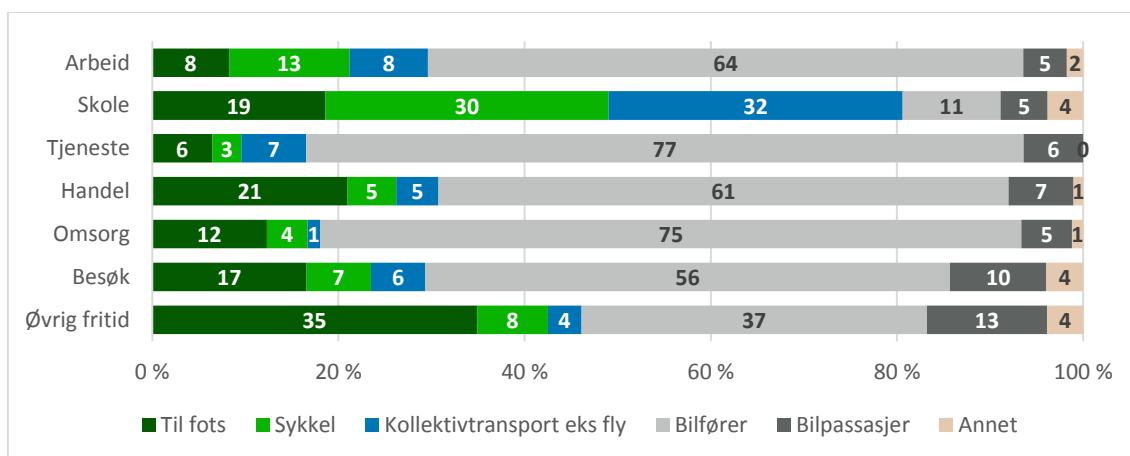
1 av 4 reiser er en handle-/servicereise

Handle- og servicereiser utgjør den største andelen av de daglige reisene, med 27 %. 20 % av reisene er arbeidsreiser, 4 % er skolareiser, 2 % er tjenestereiser, 10 % er følge- og omsorgsreiser, 12 % er besøksreiser, 20 % er øvrige fritidsreiser og 5 % er reiser til annet formål.

3 av 4 følge- og omsorgsreiser gjennomføres med bil

75 % av alle følge- og omsorgsreisene i Kristiansandsregionen gjennomføres som bilfører. De fleste arbeidsreisene, tjenestereisene, handle-/servicereisene og besøksreisene gjennomføres også med bil.

Bare 11 % av skolereisene gjennomføres som bilfører, mens 19 % gjennomføres til fots, 30 % med sykkel og 32 % med kollektivtransport. 1 av 3 øvrige fritidsreiser gjennomføres til fots.



Figur S2: Transportmiddelfordeling fordelt etter reiseformål. Kristiansandsregionen. RVU 2013/14.

1 Innledning

1.1 Bakgrunn for og formål med denne rapporten

Den nasjonale reisevaneundersøkelsen 2013/14 (RVU 2013/14) er den sjuende reisevaneundersøkelsen som er gjennomført i Norge. De seks foregående ble gjennomført i 1985, 1992, 1998, 2001, 2005 og 2009. Formålet med de nasjonale reisevaneundersøkelsene er å undersøke befolkningens reiseaktivitet og reisemønster. Reisevaneundersøkelsene omfatter alle typer personreiser, både dagliglivets korte reiser og lengre reiser som gjennomføres sjeldnere, samt bruk av alle typer transportmidler, inkludert gange.

Transportøkonomisk institutt har hatt det faglige ansvaret for alle disse undersøkelsene. Bakgrunnen for undersøkelsen og gjennomføring/metode er nærmere beskrevet i TØI-rapport 1383/2014 «Den nasjonale reisevaneundersøkelsen 2013/14 – nøkkelrapport» (Hjorthol m.fl. 2014). I dette og neste kapittel refereres det kort til hovedtrekkene fra denne nøkkelrapporten.

På samme måte som for reisevaneundersøkelsen i 2009 og 2005 ble det i forbindelse med RVU 2013/14 trukket et omfattende tilleggsutvalg fra byregionene i Region sør. Dette gir grunnlag for å undersøke reisevaner på et lavere geografisk nivå. I denne rapporten beskrives reisevaner og tilgang til transportmidler til befolkningen i Kristiansandsregionen, dvs. kommunene Lillesand, Birkenes, Kristiansand, Vennessla, Søgne og Songdalen. Det er også utarbeidet tilsvarende rapporter for de øvrige byregionene i Region sør: Buskerudbyen, Ringeriksregionen, Vestfoldbyen, Grenland og Arendalsregionen, samt en rapport for hele Region sør (Ellis m.fl. 2015a, Ellis m.fl. 2015b, Ellis m.fl. 2015c, Haugsbø m.fl. 2015a, Haugsbø m.fl. 2015b, Haugsbø m.fl. 2015c, Haugsbø m.fl. 2015d).

I rapporten har vi analysert data fra reisevaneundersøkelsen 2013/14¹, og sammenlignet resultatene med tilsvarende resultater fra RVU 2009 og 2005. I sammenligningen har vi kun basert oss på resultater fra TØI-rapport 1215/2012: «Reisevaneundersøkelse for Buskerudbyen 2009» (Brechan og Vågane 2012). Vi har altså ikke gjort egne analyser av RVU 2009 og RVU 2005. I tillegg til rapporten er det utarbeidet et Excel-vedlegg med alle tabellgrunnlag som ligger til grunn for analysen.

¹ Undersøkelsen er finansiert av Samferdselsdepartementet, Statens vegvesen, Jernbaneverket, Kystverket og Avinor, samt regionale myndigheter. Data er samlet inn av TNS Gallup, og data i anonymisert form er stilt til disposisjon av Transportøkonomisk institutt. Verken Samferdselsdepartementet, Statens vegvesen, Jernbaneverket, Kystverket, Avinor eller TØI er ansvarlige for analysen av dataene, eller de tolkninger som er gjort her. Datasettet som er benyttet i analysene er datert 23.01.2015. Eventuelle endringer i RVU-data etter dette tidspunktet er ikke fanget opp i analysene.

1.2 Temaer som inngår i RVU-undersøkelsen

I reisevaneundersøkelsene innhentes bakgrunnsopplysninger om intervjupersonen og husholdningen vedkommende tilhører, tilgang til transportressurser som førerkort og bil, parkering og tilgang til kollektivtransportsystemet, i tillegg til kartlegging av reiseaktivitet. Når det gjelder reiser spørres det om hvilke reiser man har foretatt på en gitt registreringsdag, samt lengre reiser som er foretatt siste måned.²

1.3 Hva er en reise?

Daglige versus lange reiser

Begrepet daglige reiser dekker alle reiser en person har foretatt i løpet av en konkret dag, både korte daglige reiser og lengre reiser som foretas sjelden. Med lange reiser menes alle reiser som er 10 mil eller lengre, samt alle reiser til/fra utlandet, uavhengig av reiselengde.

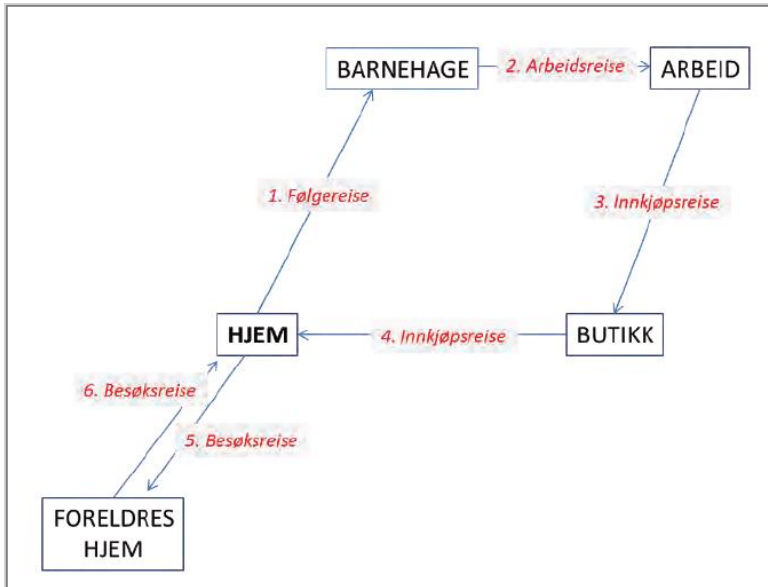
Hvordan man definerer reiseformål

Reisene avgrenses og defineres ut fra formålet på bestemmelsesstedet. Når man har kommet fram til stedet for formålet med reisen, avsluttes reisen. For eksempel er en reise til butikken en handlereise, en reise til arbeid er en arbeidsreise osv. Reiser som ender i eget hjem defineres ut fra formålet på foregående reise. En reise fra arbeidet og hjem er en arbeidsreise, mens en reise hjem fra et besøk hos en venn er en besøksreise.

Figuren nedenfor viser et eksempel på en reise en tilfeldig person har gjennomført i løpet av registreringsdagen. Første reise er hjemmefra til barnehagen for å levere barn. Dette defineres derfor som en følge- og omsorgsreise. Deretter reiser vedkommende fra barnehagen til arbeid, en reise som defineres som en arbeidsreise. Etter arbeidsdagens slutt reiser vedkommende innom butikken på vei hjem. Reisen fra arbeid til butikken defineres som en innkjøpsreise, og det gjør også reisen fra butikken og hjem. På ettermiddagen foretar denne personen et besøk til sine foreldre, som genererer to besøksreiser.

Denne måten å registrere reiser og reiseformål på fører til en viss underrepresentasjon av arbeidsreiser og en viss overrepresentasjon av innkjøps- og omsorgsreiser.

² For fullstendig spørreskjema, se Hjorthol m.fl. 2014.



Figur 1.1: Definisjon av reiser. Kilde: Hjorthol m.fl. 2014.

1.4 Geografisk avgrensning

Region sør omfatter fylkene Buskerud, Vestfold, Telemark, Aust- og Vest-Agder. Tilleggsutvalgene til RVU2013/14 er bare trukket fra byregionene i Region sør, dvs. Buskerudbyen, Ringeriksregionen, Vestfoldbyen, Grenland, Arendalsregionen og Kristiansandsregionen. Derfor er det bare i disse byregionene vi kan vise egne nøkkeltall.

Soneinndeling i Kristiansandsregionen

I denne rapporten presenteres nøkkeltall for Kristiansandsregionen, og ulike soner innenfor dette byområdet. Når vi har delt Kristiansandsregionen inn i ulike soner har vi i hovedsak forholdt oss til kommunegrensene. Sonene er inndelt slik at det i hver sone er, med enkelte unntak, minst 200 intervju. Der det er for få intervju i kommunene har vi valgt å slå to-tre kommuner sammen. For en del kommuner har vi skilt ut et sentrumsområde. Soneinndelingen er gjort i samråd med representanter for det aktuelle byområdet.

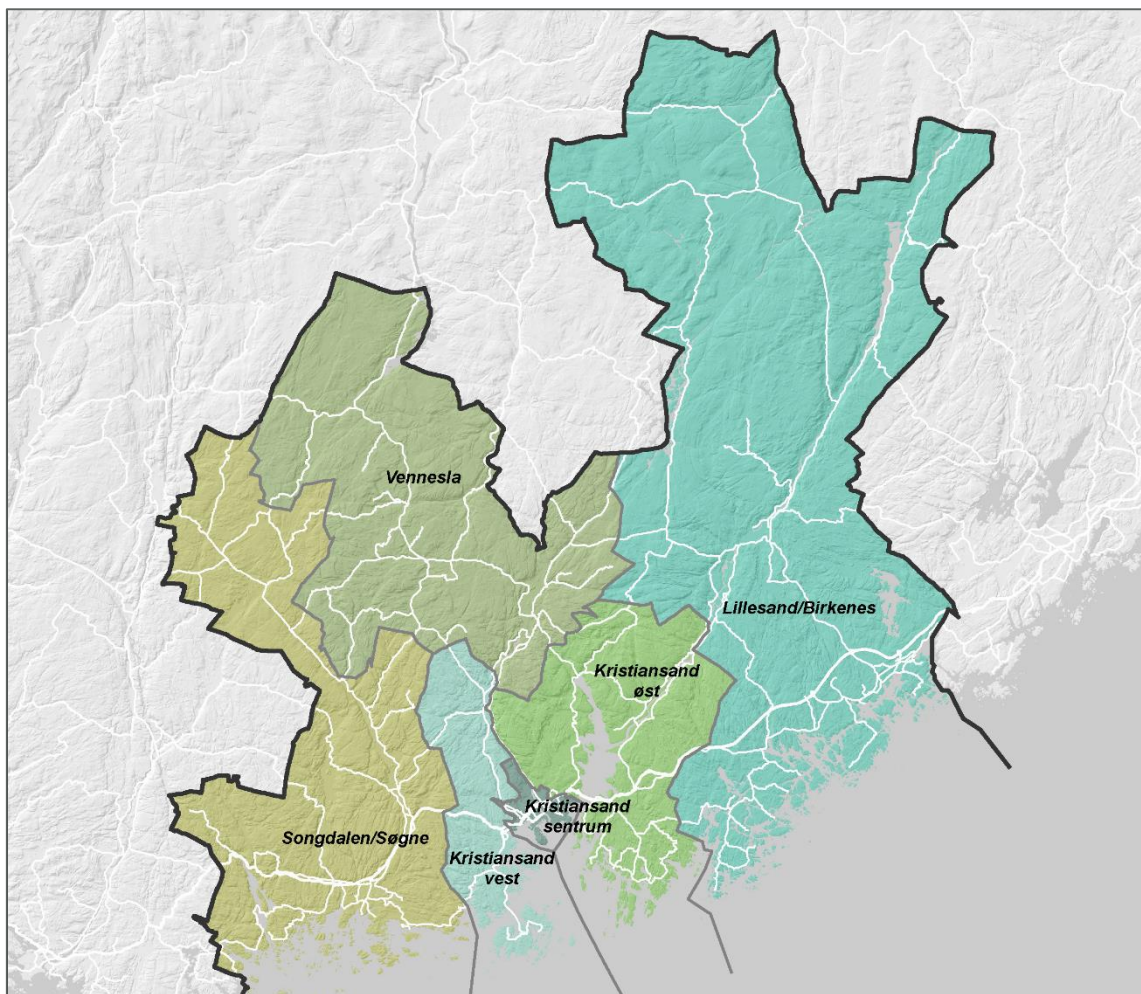
Tabellen og kartet nedenfor viser inndelingen av Kristiansandsregionen, samt antall respondenter i hver sone i RVU 2013/14, 2009 og 2005.³ Inndelingen i byområdet «Kristiansandsregionen» er ny i RVU 2013/14. I TØI-rapport 1214/2012 som presenterer data fra 2009 og 2005 inngikk Kristiansandsregionen i byområdet «Agderbyen» sammen med Arendalsregionen. Det presenteres derfor ikke tidsserier for nøkkeltall for byområdet Kristiansandsregionen.

³ Ikke alle respondenter har informasjon om grunnkrets, slik at det ikke nødvendigvis er helt samsvar mellom antall respondenter i en kommune og antall respondenter i de sonene som inngår i kommunen.

Den gjeldende sonestrukturen på laveste geografiske nivå sammenfaller ikke med den som ble brukt i TØI-rapport 1214/2012, og det er derfor ikke mulig å presentere tidsserier for sonene på det laveste geografiske nivået. Det presenteres tidsserier på kommunenivå der det er mulig.

Tabell 1.1: Soner i Kristiansandsregionen, samt antall respondenter i de ulike sonene. RVU 2013/14, RVU 2009 og RVU 2005.

Sone	Antall respondenter i RVU 2013/14	Antall respondenter i RVU 2009	Antall respondenter i RVU 2005
Kristiansandsregionen	1 557	-	-
Lillesand/Birkenes	188	153	176
Kristiansand kommune	1 007	1 005	893
Kristiansand sentrum	278	-	-
Kristiansand vest	389	-	-
Kristiansand øst	333	-	-
Vennesla kommune	174	Til sammen 356 respondenter	Til sammen 409 respondenter
Søgne/Songdalen	188		



Figur 1.2: Oversikt over soneinndelingen i Kristiansandsregionen. RVU 2013/14

2 Gjennomføring og metode

2.1 Utvalg

Populasjonen i reisevaneundersøkelsene er bosatte i Norge som er 13 år eller eldre. Det er ingen øvre aldersgrense, men institusjonsbeboere er utelatt. Utvalget er trukket fra det sentrale folkeregisteret. Det samme ble gjort i 2009, 2005 og 2001.⁴ For å unngå frafall på grunn av flytting, dødsfall etc., er det gjort uttrekk kvartalsvis.

RVU 2013/2014 er den største nasjonale reisevaneundersøkelsen som er gjennomført, og det er foretatt intervju med om lag 61 400 personer på landsbasis. Av disse inngår om lag 10 000 i basisutvalget, og resten inngår i tilleggsutvalgene som er finansiert av Statens vegvesen og regionale myndigheter. I området som inngår i region sør ble det foretatt til sammen 12 875 intervjuer, med både basisutvalg og tilleggsutvalg.

2.2 Intervjuopplegg

Datainnsamlingen for RVU 2013/2014 ble gjennomført som telefonintervju. Tilsvarende metode ble brukt i de fem foregående reisevaneundersøkelsene, mens man i RVU 1985 gjennomførte personlige intervju. Transportøkonomisk institutt har hatt det faglige ansvaret for alle de gjennomførte undersøkelsene. Det har vært ulike firmaer som har gjennomført datainnsamlingen, og i 2013/14 var det TNS Gallup som sto for datainnsamlingen.

Intervjuopplegget er som følger:

1. Alle personene i utvalget får først tilsendt et brev med en kort orientering om at de er trukket ut til å delta i reisevaneundersøkelsen. Brevet beskriver kort formålet med undersøkelsen, og en oppgitt dato for rapportering av reiser (dvs. registreringsdagen). Med brevet følger også en «dagbok» hvor man kan registrere sine reiser den utvalgte dagen, og eventuelle lange reiser man har foretatt i løpet av den siste måneden.
2. Et par dager etter mottak av introduksjonsbrevet blir man ringt opp av TNS Gallup for en motivasjonssamtale og materiellsjekk, samt for å avtale registreringsdag (hovedsakelig dagen oppgitt i introduksjonsbrevet).
3. En kort stund etter avtalt registreringsdag blir man ringt opp igjen for å svare på selve undersøkelsen.

Reiseaktiviteten viser klare årstidsvariasjoner, både når det gjelder omfang, transportmiddelbruk og reiseformål. For å fange opp disse variasjonene, spres datainnsamlingen til reisevaneundersøkelsene over hele året. Det intervjues hver dag med

⁴ Tidligere ble det brukt litt varierende utvalgsprosedyrer.

unntak av spesielle høytids- og helligdager. Intervjuarbeidet startet ultimo august 2013 og ble avsluttet ultimo september 2014.⁵

2.3 Svarprosent

Svarprosenten i RVU 2013/2014 er på 20 %. Vel to tredeler av frafallet skyldes problemer med å oppnå kontakt med intervjupersonene og andre tekniske problemer, mens en tredel skyldes at personen ikke ønsket å delta i undersøkelsen. Svarprosenten for RVU 2013/14 er vesentlig lavere enn for de tidligere reisevaneundersøkelsene. Årsaken til dette er synkende svarvillighet i befolkningen, kombinert med at det er vanskeligere å oppnå kontakt. Alle intervjuundersøkelser opplever tilsvarende nedgang.

2.4 Frafall og vekting

Fordi datamaterialet består av et nasjonalt utvalg supplert med regionale tilleggsutvalg, må det vektas for å korrigere for ulik trekk sannsynlighet i ulike områder. I tillegg er datamaterialet vektet etter sesong, alder og ukedag. Det er Transportøkonomisk Institutt som har hatt ansvaret for vektingen.

Ved vekting etter geografi, er det valgt å dele landet inn i soner med minst 400-500 intervjuer (noen mindre avvik forekommer). Sonene består av kommuner eller deler av fylker som har tilnærmet like utvalgsprosenter. I størst mulig grad er store kommuner definert som egne soner. Kommunene Oslo, Bergen og Trondheim er delt i henholdsvis fire, tre og fire soner basert på bydeler (gruppert etter samme kriterier som gruppering av kommuner). Vekting etter sesong, alder og ukedag har skjedd som justeringer innenfor de geografiske vektingssonene.

2.5 Stedfesting

Fra og med RVU 2001 har start- og endepunkt for reisene, bosteder og arbeidsplasser (gjelder for personer med fast oppmøtested) vært stedfestet til grunnkrets. Stedfesting gir bedre grunnlag for utvikling av transportmodeller, muliggjør mer detaljerte geografiske analyser av reisevanene og gjør det mulig å koble til informasjon om stedene der reisene har foregått.

Metodene for stedfesting har vært under stadig forbedring. Til RVU 2013/2014 er det under intervjuet brukt et avansert system basert på en integrasjon av adresseregistre, stedsnavnregister, bedriftsregister, butikkregister, holdeplassregister og et interaktivt digitalt kartsystem. Systemet er utviklet for RVU av Nordeca AS i samarbeid med TNS Gallup.

TØI har kvalitetssikret resultatene. En stor andel av materialet tilfredsstiller kravet om entydig stedfesting – det vil si at reise, bosted eller arbeidsplass med høy grad av sikkerhet er knyttet

⁵ For å utligne sesongmessig underdekning, ble det gjennomført noen ekstra intervjuer i Finnmark januar 2015.

til riktig grunnkrets. Om lag 96 % av bostedene og 80 % av arbeidsplassene er entydig stedfestet. For reisene er andelene henholdsvis 87 % i startpunkt, 85 % i endepunkt og 77 % i både start- og endepunkt. Andelene gjelder for reise punkt i Norge.

2.6 Feilmarginer

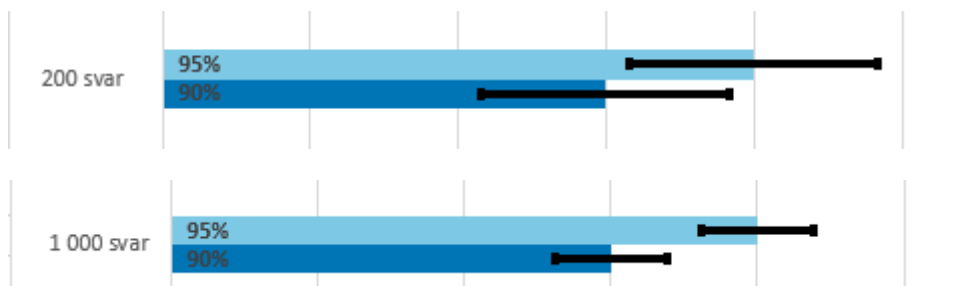
Resultater som bygger på opplysninger om et utvalg av befolkningen, vil alltid være heftet med usikkerhet, og må tolkes innenfor en viss grad av feilmargin. Størrelsen på feilmarginen avhenger av utvalgets størrelse, måten utvalget er trukket på og fordelingen til det aktuelle kjennemerket. Usikkerheten øker når antall observasjoner minker og når prosenttallet nærmer seg 50. Hvis individene er trukket med en på forhånd kjent sannsynlighet, er det mulig å beregne hvor stor denne feilmarginen er. I tabellen nedenfor har vi laget noen eksempler på størrelsen til feilmarginene med varierende utvalgsstørrelse, og med et konfidensintervall på 95 %.

Tabell 2.1: Feilmarginer ved ulike utvalgsstørrelser og observerte andeler. Signifikansnivå på 0,05.

Antall observasjoner	Resultatet i utvalget (prosent)		
	10/90	30/70	50/50
100	5,9	9,0	9,8
200	4,2	6,4	6,9
300	3,4	5,2	5,7
500	2,6	4,0	4,4
1000	1,9	2,8	3,1
5000	0,8	1,3	1,4

Dersom utvalgsstørrelsen er på 1 000 personer, og 90 % av disse har førerkort for bil, vil feilmarginene være på +/- 1,9 prosentpoeng, og den reelle fordelingen i befolkningen ligger i intervallet 88,1 – 91,9 %. Men hvis man har et utvalg på bare 200 personer med samme svarfordeling, må dette resultatet tolkes innenfor en feilmargin på +/- 4,2 prosentpoeng. På bakgrunn av resultatet kan vi si at den reelle fordelingen i befolkningen ligger i intervallet 85,8 – 94,2 %. Feilmarginene er med andre ord store. Når vi presenterer resultater for en del soner i Kristiansandsregionen er det heftet feilmarginer av denne størrelsesorden til resultatene. Det vil si at det må være store forskjeller mellom to soner eller to undersøkelsesår, for at vi kan konkludere med at det er en reell forskjell.

Figuren nedenfor viser en situasjon hvor det i et år er 95 % med førerkort for bil, og i et annet år er 90 % med førerkort for bil. De sorte linjene viser feilmarginene, dvs. hvilket intervall resultatene må tolkes innenfor. I en sone med 200 svar, ser vi at linjene overlapper hverandre. Resultatene er derfor ikke signifikant forskjellig fra hverandre. Med 1 000 svar overlapper ikke linjene, og resultatene er signifikant forskjellige.



Figur 2.1: Eksempel på feilmarginer for to ulike utvalgsstørrelser.

2.7 Bivariate vs. isolerte sammenhenger

I en del steder i rapporten beskriver vi forskjeller mellom ulike grupper i befolkningen (slik som kjønn, alder utdanning mv.) når det gjelder reiseatferd og transportmiddelbruk. Forskjellene som gjengis er kun bivariate sammenhenger, og ikke de isolerte årsakssammenhengene.

For eksempel: Hvis det er slik at kvinner reiser mer med kollektivtransport enn menn og at personer uten tilgang til bil reiser mer med kollektivtransport enn personer med tilgang til bil, så kan det være slik at kvinner reiser mer med kollektivtransport nettopp fordi de i mindre grad enn menn har tilgang til bil. Men det kan også være andre årsaker til at kvinner reiser mer med kollektivtransport enn menn, som for eksempel formål med reisen eller andre forhold.

Poenget er at siden vi kun beskriver bivariate sammenhenger, kan vi ikke si noe om årsaken til at disse sammenhengene finnes.

3 Tilgang til transportressurser

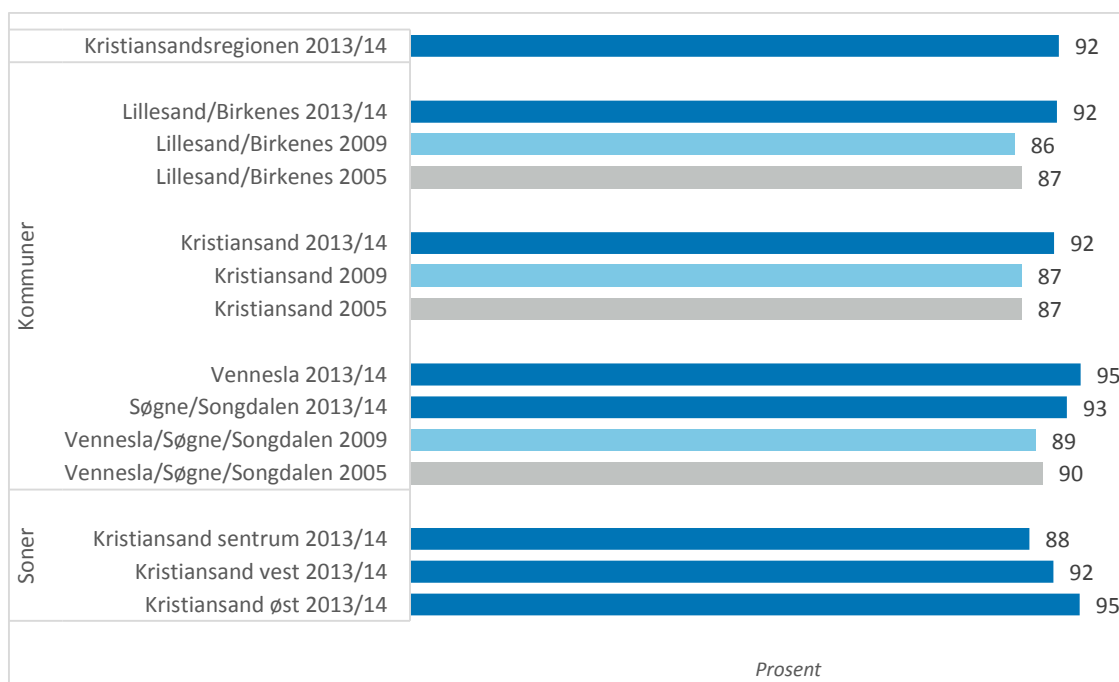
Tilgang til transportressurser legger føringer på befolkningens valg av reisemåte. Hensikten med dette kapitlet er å gi oversikt over befolkningens tilgang til sentrale transportressurser: førerkort og bil, parkeringsdekning, tilgang til kollektivsystemet, og tilgang til sykkel og MC/moped.

3.1 Førerkort og tilgang til bil

92 % av befolkningen har førerkort

Figuren nedenfor viser hvor stor prosentandel av den voksne befolkningen i som har førerkort for bil. Det er nå 92 % av den voksne befolkningen i Kristiansandsregionen som har førerkort for bil. Førerkortandelen er noe høyere blant bosatte i Vennesla kommune (95 %), og lavere blant bosatte i kommunene Kristiansand (92 %) og Lillesand/Birkenes (92 %). Videre ser vi at andelen med førerkort er lavere i Kristiansand sentrum (88 %) enn i resten av Kristiansand kommune.

Det er en noe høyere førerkort andel blant personer i aldersgruppen 45-54 år, yrkesaktive, personer med høyere utdanningsnivå og med høy inntekt.



Figur 3.1: Prosentandel av personer 18 år og eldre med førerkort for bil, RVU 2005-2013/14.

9 av 10 har tilgang til bil

Andelen av befolkningen som bor i en husholdning uten tilgang til minst en bil er 11 % Kristiansandsregionen. Gjennomsnittlig antall biler husholdningen har tilgang til er 1,4 (fig 3.3).⁶

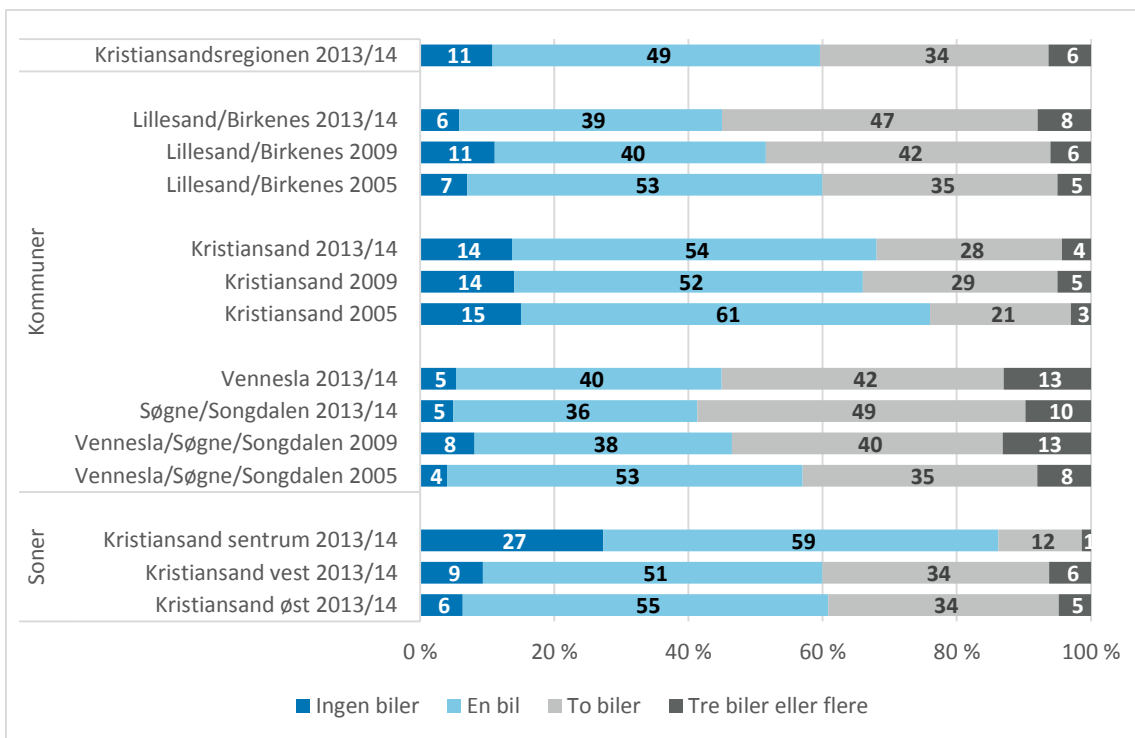
Det er høyest andel som bor i en husholdning uten tilgang til bil i Kristiansand kommune (14 %), et nivå som har vært stabilt siden 2005. Videre er det flere som bor i en husstand uten bil i Kristiansand sentrum (27 %) enn i områdene utenfor sentrum (6-9 %). Gjennomsnittlig antall biler som husholdningen disponerer er 1,2 i Kristiansand kommune. I sentrum av Kristiansand disponerer man i gjennomsnitt 0,9 biler, mot 1,4 i områdene utenfor sentrum.

I de øvrige kommunene i Kristiansandsområdet er det 5-6 % som bor i en husstand uten bil, et nivå som ligger likt som i 2005, men noe under 2009. I disse kommunene ligger gjennomsnittlig antall biler som husholdningen disponerer på mellom 1,6-1,7 i 2013/14, noe som er litt høyere enn tidligere år.

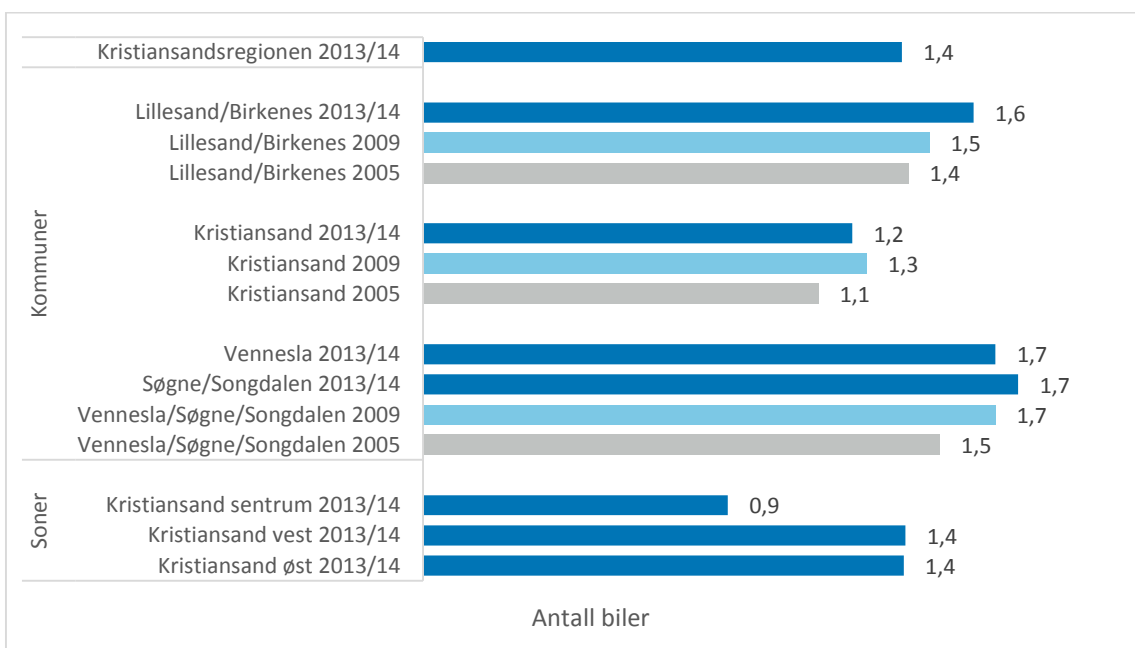
2 % av befolkningen i Kristiansandsregionen oppgir at de eier eller disponerer bil med elektrisitet som drivstoff, og 1 % eier eller disponerer hybridbil.

Det er en noe høyere andel som bor i en husholdning som ikke disponerer bil blant personer i aldersgruppen 18-24 år, enslige, ikke-yrkesaktive, personer med utdanning på grunnskole- og videregående skolenivå, og personer med lav inntekt. Det er også en høyere andel som bor i en husholdning som ikke disponerer bil blant personer med svært god tilgang til kollektivtransport.

⁶ Gjennomsnittlig antall biler er basert på husholdninger både med og uten bil.



Figur 3.2: Antall biler i husholdningen – prosentandel som bor i en husholdning som disponerer hhv ingen, en, to eller tre biler eller flere. RVU 2005-2013/14.

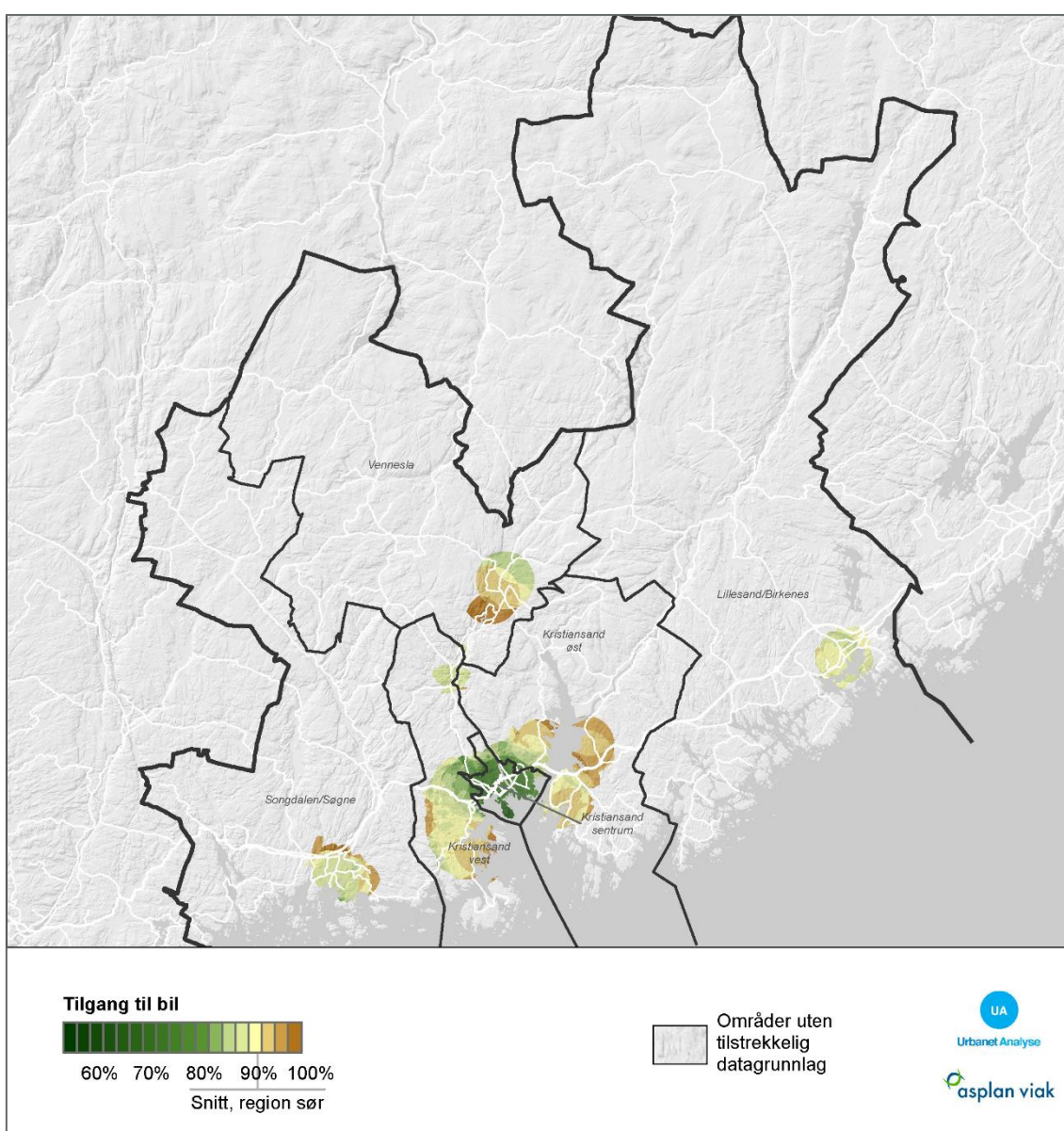


Figur 3.3: Gjennomsnittlig antall biler husholdningen disponerer, RVU 2005-2013/14.

Disse forskjellene innad i byregionen kan også illustreres i kart. Kartet nedenfor viser befolkningens tilgang til bil i ulike områder i Kristiansandsregionen. I kartillustrasjonene har vi tatt utgangspunkt i informasjon på grunnkrets nivå, for å få fram nyanser som ikke kommer fram i den relativt grove soneinndelingen.

Jo grønnere et område er skravert, jo færre bor i en husholdning med tilgang til bil. I områder som er skravert i gult er biltilgangen lik gjennomsnittet for hele region sør, mens områder i brunt har en høyere andel husholdninger med tilgang til bil. I mange grunnkretser er det imidlertid ikke tilstrekkelig datagrunnlag til å gjøre en slik analyse. Dette gjelder områder som ikke er skravert.

Vi ser tydelig at biltilgangen er lavere i sentrumsområdene enn i mer perifere områder.



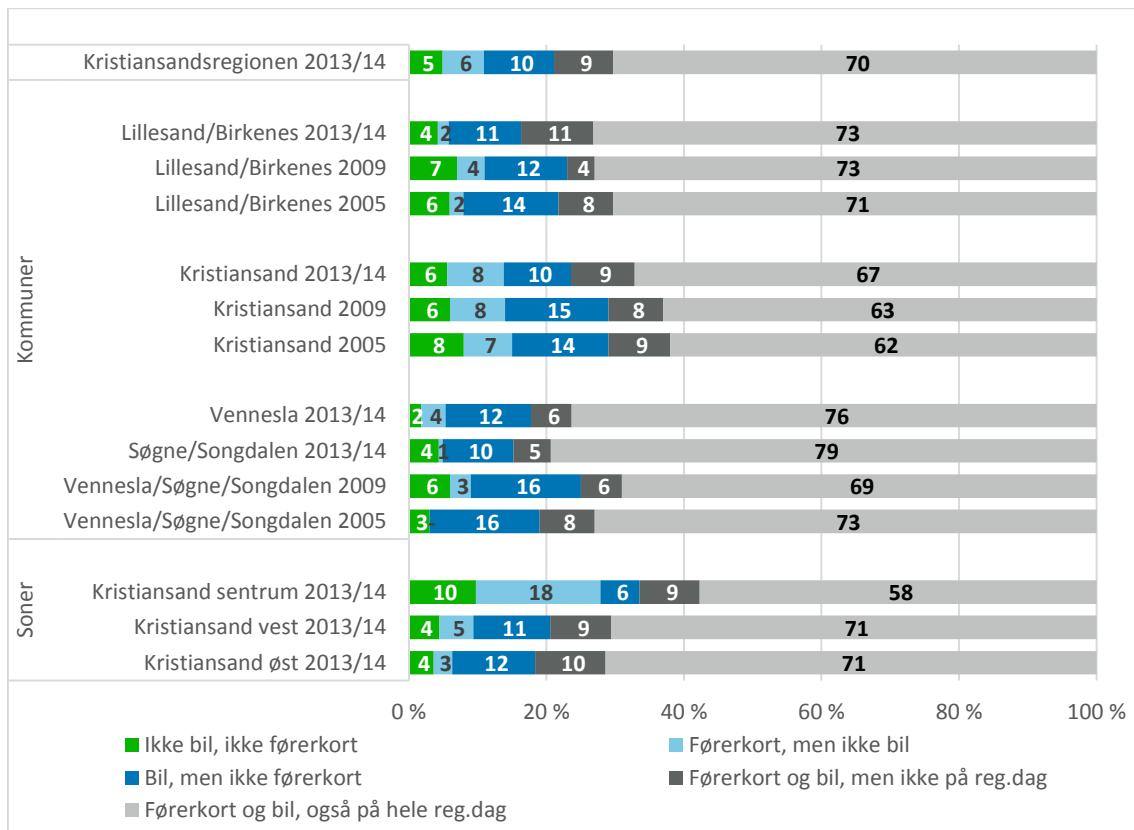
Figur 3.4: Befolkningens tilgang til bil, basert på informasjon på grunnkrets nivå. RVU 2013/14.

På en typisk dag har 3 av 4 anledning til å bruke bil

Basert på informasjon om førerkortinnhav og tilgang til bil er det utarbeidet en indeks som viser mulighet til å bruke bil på den aktuelle registreringsdagen. Majoriteten av befolkningen i Kristiansandsregionen har anledning til å bruke bil på registreringsdagen, dvs. at de både har førerkort og bil, og at bilen er ledig (70 %). Til sammen er det 21 % som ikke har førerkort og/eller bil, og dermed ingen mulighet til å kjøre. 9 % har tilgang til bil og førerkort, men hadde ikke anledning til å bruke bil på registreringsdagen.

Det er lavest andel som hadde mulighet til å bruke bil på registreringsdagen i Kristiansand kommune (67 %) og høyest i Søgne/Songdalen (79 %). Andelen som ikke har førerkort og/eller bil er høyest i Kristiansand sentrum (34 %), og lavest i Søgne/Songdalen (15 %).

Det er en noe større andel som alltid har tilgang til bil blant personer i aldersgruppen 35-74 år, par uten barn, yrkesaktive, personer med høy utdanning og personer med høy inntekt.



Figur 3.5: Indeks for førerkortinnhav og biltilgang, prosent. RVU 2005-2013/14.

3.2 Parkeringsforhold ved bolig og arbeidssted

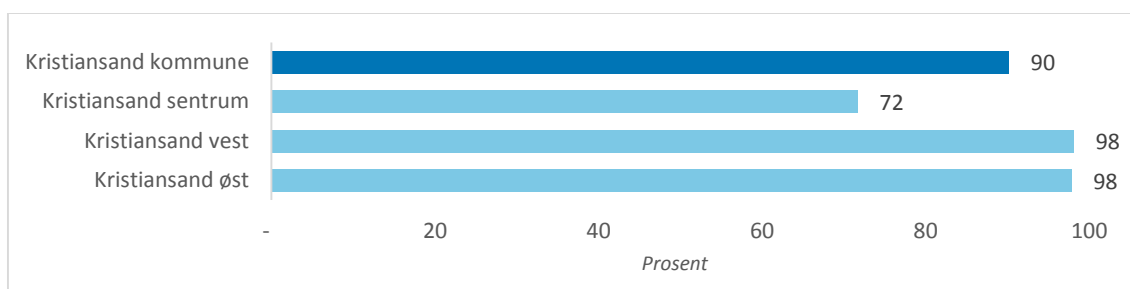
Tilgang til parkering er i stor grad med på å påvirke transportmiddelvalget. Har man mulighet til å sette fra seg bilen, er det mye større sannsynlighet for at man velger bil framfor andre transportmidler. I dette avsnittet vil vi belyse befolkningens tilgang til parkering ved egen bolig, og de yrkesaktives tilgang til parkering ved arbeidsplassen.

Svært god tilgang til parkering ved egen bolig

Nytt av årets reisevaneundersøkelse er at det er stilt spørsmål om tilgang til parkering ved egen bolig. Spørsmålet er kun stilt til personer bosatt i kommuner med mer enn 20 000 innbyggere (Hjorthol m.fl. 2014). Det er derfor bare befolkningen i Kristiansand kommune som har fått disse spørsmålene.

Resultatene viser at et stort flertall av befolkningen i Kristiansand kommune har tilgang til egen parkeringsplass ved boligen (90 %). Andelen er lavest blant befolkningen i Kristiansand sentrum (72 %), og høyest i Kristiansand utenfor sentrum (98 %).

Det er en noe lavere andel med tilgang til egen parkeringsplass ved boligen blant personer i aldersgruppen 18-34 år, enslige og personer med lav inntekt.

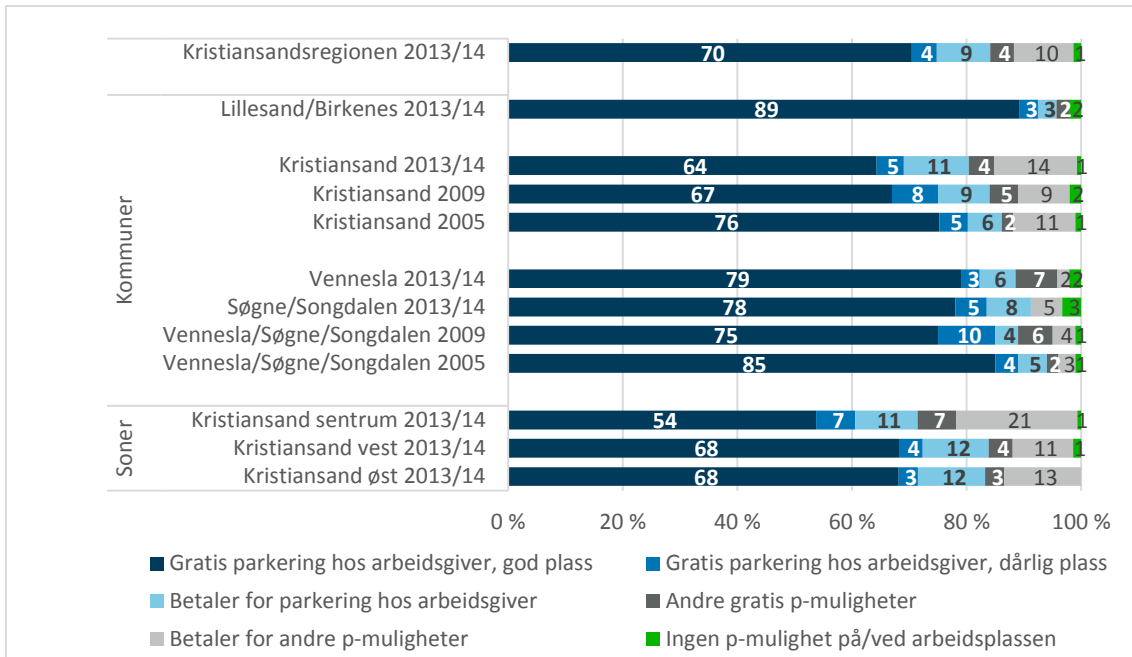


Figur 3.6: Prosentandel som har tilgang til egen parkeringsplass ved boligen. RVU 2013/14.

Flertallet har tilgang til gratis parkering hos arbeidsgiver

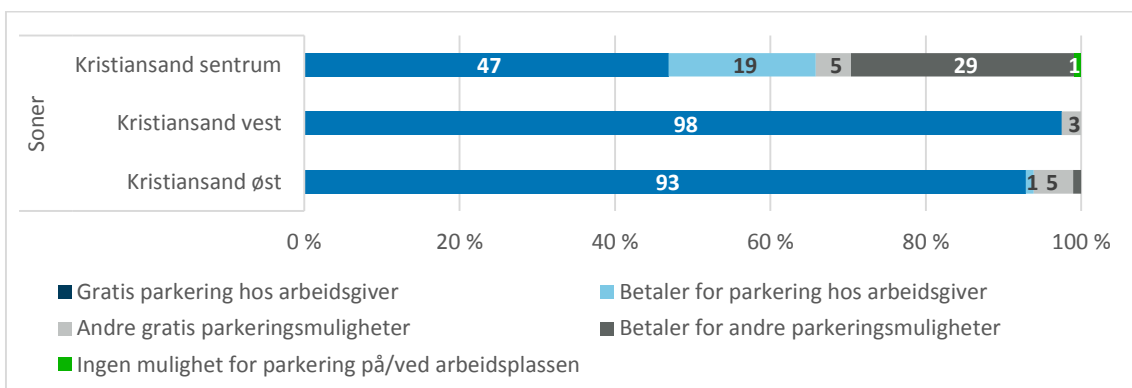
Et stort flertall av de yrkesaktive i Kristiansandsregionen har tilgang til gratis parkeringsplass hos arbeidsgiver, og de fleste har godt med plass. Til sammen har 74 % gratis p-plass hos arbeidsgiver. 9 % oppgir at de må betale for parkering hos arbeidsgiver, 4 % har gratis parkeringsmuligheter andre steder enn hos arbeidsgiver og 10 % oppgir at de må betale for å parkere andre steder enn hos arbeidsgiver. Kun 1 % oppgir at de ikke har noen parkeringsmuligheter ved arbeidsplassen.

Andelen som parkerer gratis hos arbeidsgiver er lavest blant bosatte i Kristiansand kommune (til sammen 69 %), og er lavere blant bosatte i Kristiansand sentrum enn i resten av Kristiansand kommune. Andelen som parkerer gratis hos arbeidsgiver er høyest blant bosatte i Lillesand/Birkenes (til sammen 92 %). Andelen med gratis parkering hos arbeidsgiver er høyre blant menn enn kvinner.



Figur 3.7: Parkeringsmuligheter ved arbeidsplassen blant bosatte i ulike områder, yrkesaktive. Prosent. RVU 2005-2013/14. Soner som ikke vises i figuren har ikke tilstrekkelig med data.

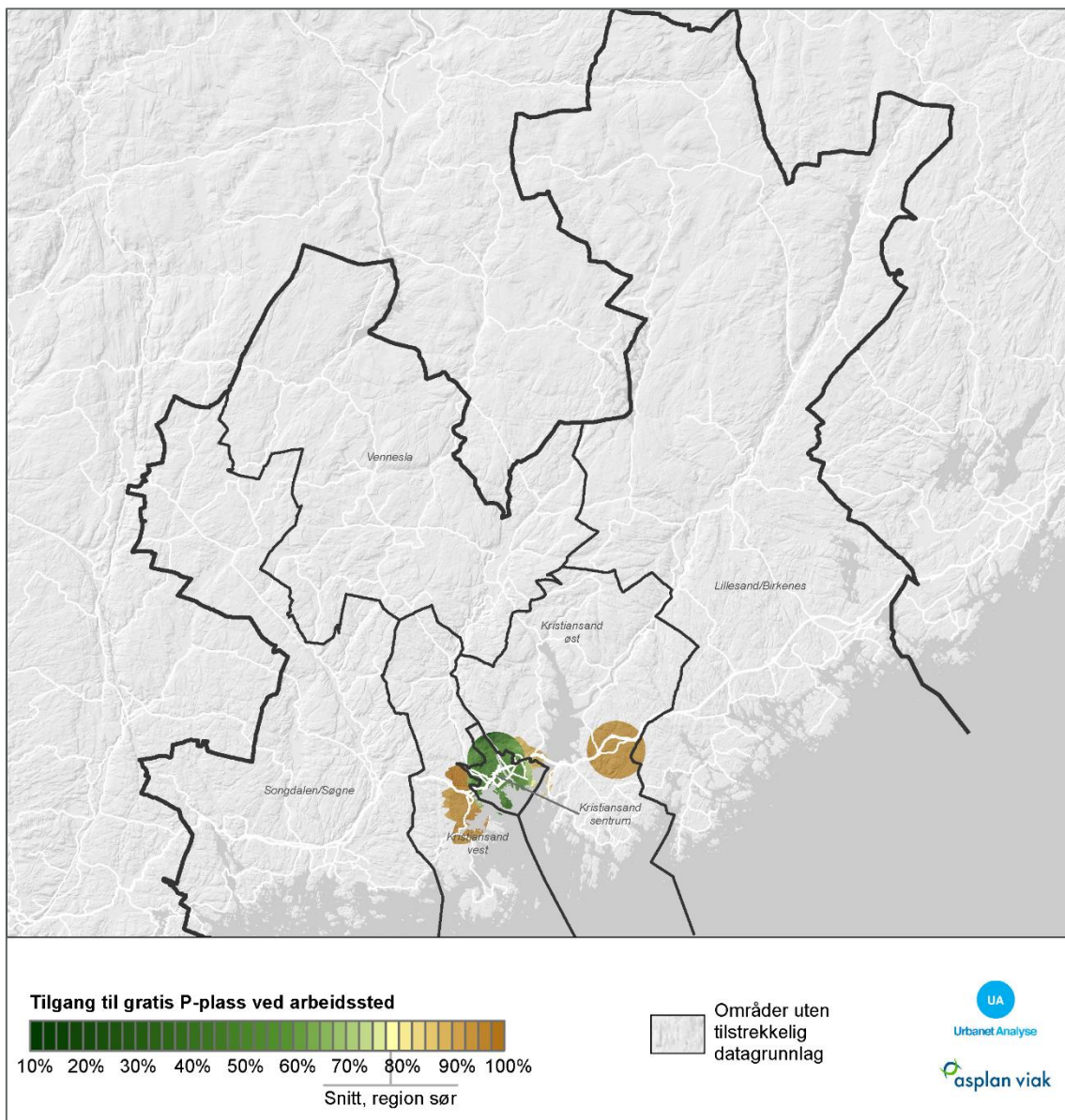
Neste figur viser parkeringsmuligheter ved arbeidsplassen etter hvor arbeidsplassen er lokalisert i Kristiansand kommune. Det er vesentlig færre med gratis tilgang til parkeringsplass hos arbeidsgiver blant de som har arbeidsplass i Kristiansand sentrum enn i resten av kommunen. 47 % har gratis parkering, 19 % må betale hos arbeidsgiver, og 34 % har parkeringsmuligheter andre steder (gratis eller betalingsbasert). 1 % oppgir at de ikke har noen parkeringsmuligheter verken på eller ved arbeidsplassen. Blant de som har arbeidsplass utenfor Kristiansand sentrum har over 90 % tilgang til gratis parkering hos arbeidsgiver.



Figur 3.8: Parkeringsmuligheter ved arbeidsplassen etter hvor arbeidsplassen er lokalisert, yrkesaktive. Prosent. RVU 2013/14. Soner som ikke vises i figuren har ikke tilstrekkelig med data.

Kartet nedenfor illustrerer hvordan parkeringsmuligheter ved arbeidsplassen varierer etter hvor arbeidsplassen er lokalisert, med utgangspunkt i informasjon på grunnkrets nivå. Slik får fram nyanser som ikke kommer fram i soneinndelingen. Jo grønnere et område er skravert, jo færre arbeidsplasser i området tilbyr gratis parkering. I områder som er skravert i gult er andelen arbeidsplasser som tilbyr gratis parkering lik gjennomsnittet for hele region sør, mens områder i brunt har en høyere andelen arbeidsplasser med gratis parkering enn gjennomsnittet i region sør. I mange grunnkretser er det imidlertid ikke tilstrekkelig datagrunnlag til å gjøre en slik analyse. Dette gjelder områder som ikke er skravert.

Vi ser tydelig at det er færre arbeidsplasser med tilgang til gratis parkeringsplass i sentrum av Kristiansand.



Figur 3.9: Tilgang til gratis parkering ved arbeidsteden etter arbeidsplassens beliggenhet, etter i hvilken grunnkrets arbeidsplassen er lokalisert. RVU 2013/14.

3.3 Tilgang til kollektivtransport

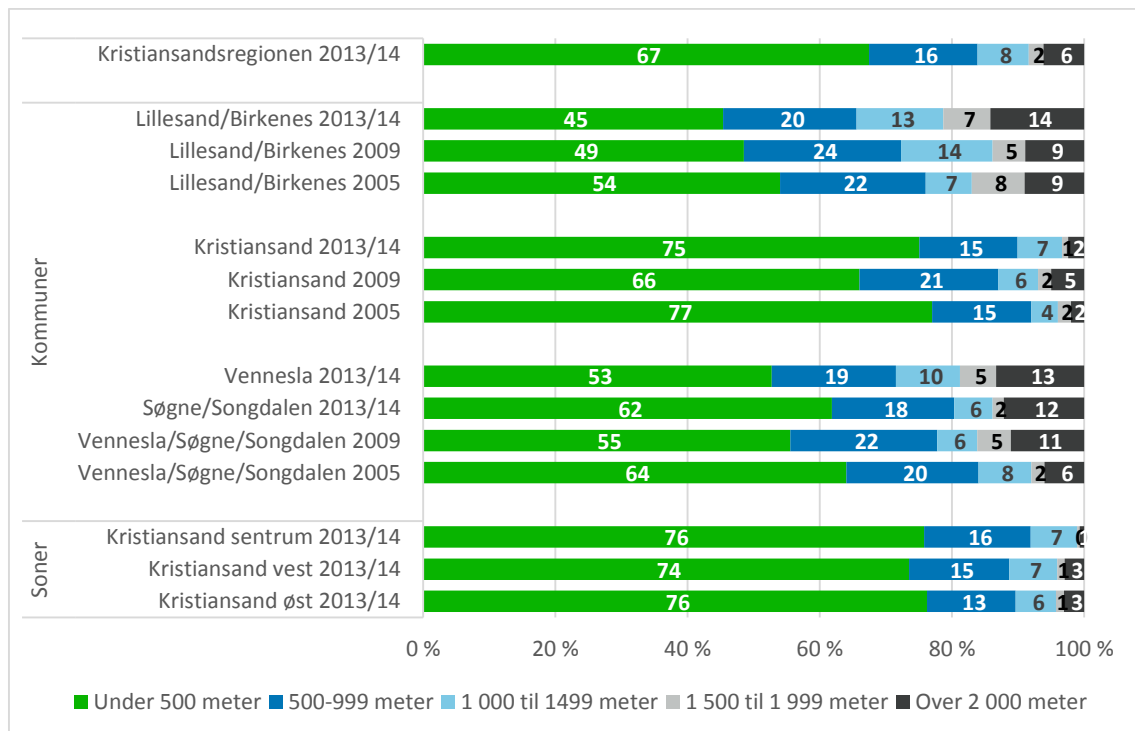
Tilgang til kollektivtransport i et område er en sum av flere ulike faktorer. I reisevaneundersøkelsen spørres det om avstand fra bolig til holdeplass for det kollektive transportmidlet man vanligvis bruker, eller som det kan være aktuelt å bruke, og avgangsfrekvens fra denne holdeplassen på dagtid (mellom klokka 9 og 15) og i morgenrush (mellom klokka 7 og 9).

Svarene på disse spørsmålene gjenspeiler ikke nødvendigvis det faktiske kollektivtilbudet. Særlig blant de som bruker kollektivtransport i liten grad, kan svarene være unøyaktige. Videre er det knyttet usikkerhet til disse resultatene fordi relativt mange av respondentene ikke har svart på spørsmålene. I Kristiansandsregionen er 16 % som ikke har svart på spørsmålet om avgangsfrekvens.

En stor andel av befolkningen bor nær en holdeplass for kollektivtransport

I Kristiansandsregionen bor 67 % av befolkningen under 500 meter fra en holdeplass det kan være aktuelt å bruke. Andelen som bor mellom 500 meter og en kilometer unna en holdeplass for kollektivtransport er på 16 %. 8 % av befolkningen i Kristiansandsregionen har mellom 1 og 1,5 km til holdeplassen, 2 % har mellom 1,5 og 2 km til holdeplassen og 6 % har over 2 km å gå til holdeplassen.

Andelen av befolkningen som bor under 500 meter fra en holdeplass for kollektivtransport er høyest i Kristiansand kommune (75 %), noe som er en økning fra 2009, men en liten nedgang fra 2005. Andelen er lavest i Lillesand/Birkenes (45 %).

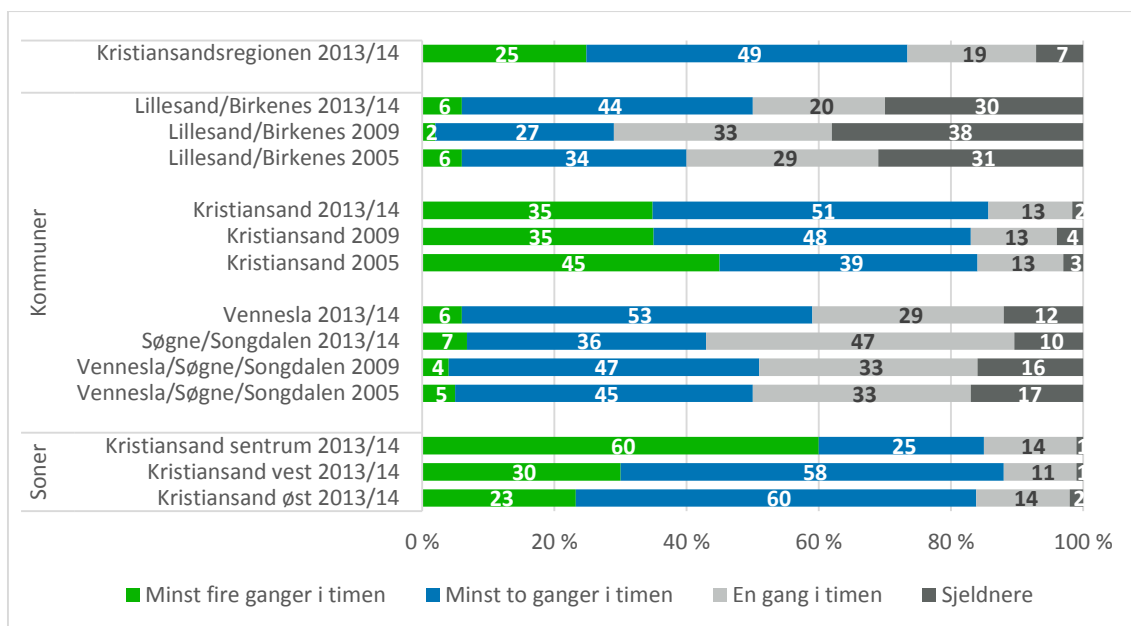


Figur 3.10: Avstand fra bolig til holdeplass for kollektivtransport det kan være aktuelt å bruke, prosent. RVU 2005-2013/14.

En av fire har en frekvens fire ganger i timen eller oftere

25 % av de som har svart på spørsmålet om frekvens har et kollektivtilbud som går minst fire ganger i timen på dagtid, og 49 % har et tilbud som går minst to ganger i timen. Videre er det 19 % som har avgang en gang i timen, og 7 % sjeldnere enn dette.

Det er en høyere andel med høy frekvens blant bosatte i Kristiansand kommune (35 %) enn i de øvrige kommunene i Kristiansandsregionen, og høyere i Kristiansand sentrum enn i resten av kommunen (60 %). Andelen med svært lav frekvens, dvs. avgang sjeldnere enn en gang i timen, er høyest blant bosatte i Lillesand/Birkenes (30 %), og lavest blant bosatte i Kristiansand sentrum (1 %).



Figur 3.11: Avgangsfrekvens fra holdeplass for kollektivtransport det kan være aktuelt å bruke, prosent. RVU 2005-2013/14. Vet ikke utgjør 16 % i Kristiansandsregionen, og er tatt ut av totalen.

Indeks for god tilgang til kollektivtransport

På bakgrunn av spørsmålet om avstand fra bolig til stoppested og avgangsfrekvens er det laget en indeks for tilgang til kollektivtransport, jf. tabellen nedenfor. Svært god tilgang til kollektivtransport er definert som å ha under en kilometer til holdeplassen og minst fire avganger i timen. Her er det viktig å huske at mange av respondentene ikke har svart på spørsmålene. I Kristiansandsregionen er det 16 % som ikke har svart på spørsmålet om avgangsfrekvens.

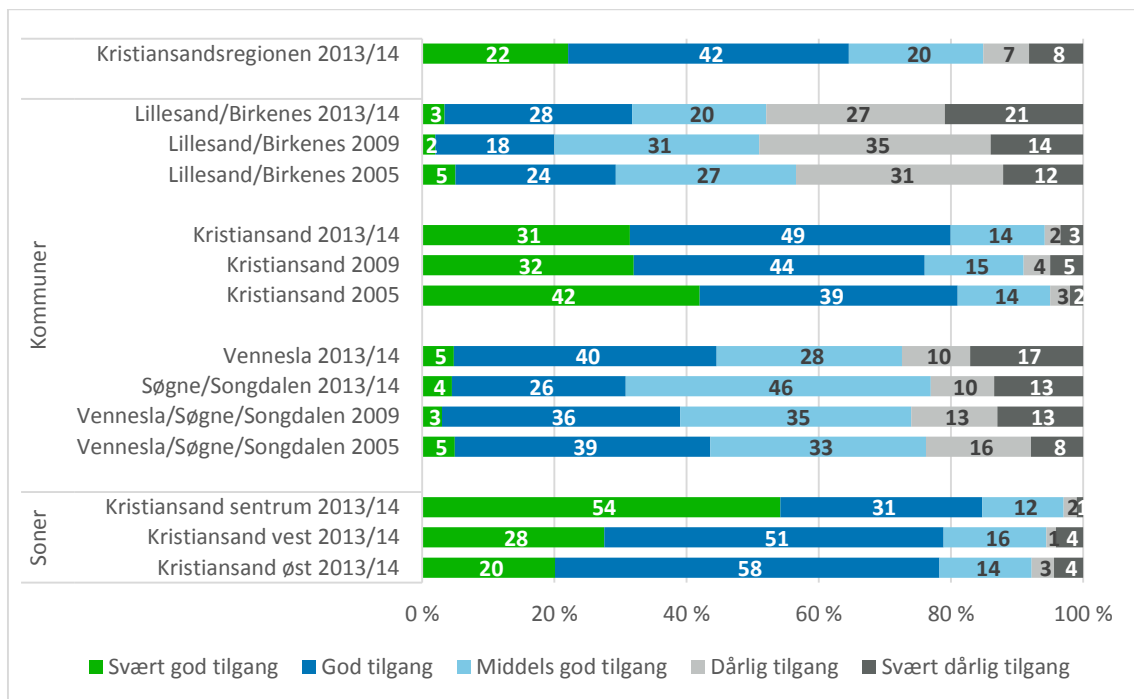
Tabell 3.1: Indeks for tilgang til kollektivtransport, basert på RVU-spørsmål om avstand til holdeplass og avgangsfrekvens på dagtid. (Kilde: Hjorthol m.fl. 2014).

	Under 1 km	1 – 1,5 km	Over 1,5 km
Minst 4 avgang pr time	Svært god	God	Svært dårlig
2-3 avgang pr time	God	Middels god	Svært dårlig
1 avgang pr time	Middels god	Dårlig	Svært dårlig
Sjeldnere	Dårlig	Svært dårlig	Svært dårlig

Basert på denne inndelingen ser vi at 22 % av befolkningen i Kristiansandsregionen har svært god tilgang til kollektivtransport, og 42 % har god tilgang. 20 % har middels god tilgang til kollektivtransport, 7 % har dårlig tilgang og 8 % har svært dårlig tilgang.

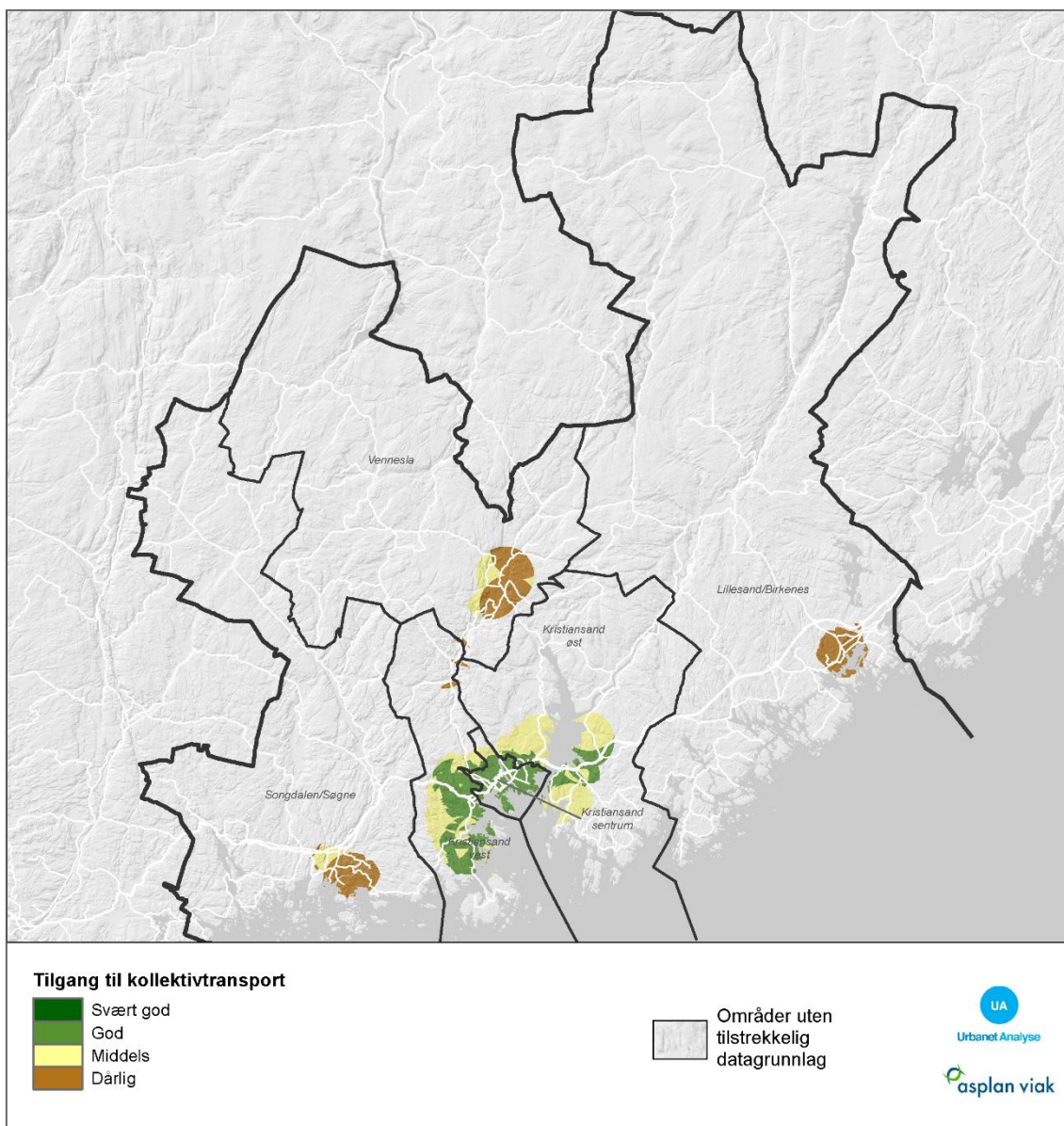
Befolkningen i Kristiansand kommune har best tilgang til kollektivtransport. Her har 31 % svært god og 49 % god tilgang til kollektivtransport. Til sammen er det 19 % som har middels, dårlig eller svært dårlig tilgang til kollektivtransport. Bildet er relativt stabilt fra 2005 til i dag.

Befolkningen i Kristiansand sentrum har et bedre kollektivtilbud enn befolkningen i resten av kommunen. Her har 54 % svært god tilgang til kollektivtransport, 31 % har god tilgang, mens 12 % har middels tilgang, 2 % har dårlig tilgang og 1 % har svært dårlig tilgang til kollektivtransport. Innbyggerne i Lillesand/Birkenes har dårligst tilgang til kollektivtransport, med til sammen 31 % som har svært god eller god tilgang. 20 % har middels tilgang, og til sammen 48 % har dårlig eller svært dårlig tilgang.



Figur 3.12: Indeks for tilgang til kollektivtransport, prosent. RVU 2005-2013/14.

Kartet nedenfor viser befolkningens tilgang til kollektivtransport der de bor, med utgangspunkt i informasjon på grunnkrets nivå. Jo grønnere et område er skravert, jo bedre er tilgangen til kollektivtransport i området. I gule områder er tilgangen til kollektivtransport middels god, og den er dårlig i de røde områdene. Kartet viser tydelig at kollektivtilgjengeligheten er bedre i Kristiansand sentrum, og i kollektivbuen.



Figur 3.13: Befolkningens tilgang til kollektivtransport der de bor, basert på informasjon på grunnkrets nivå. RVU 2013/14.

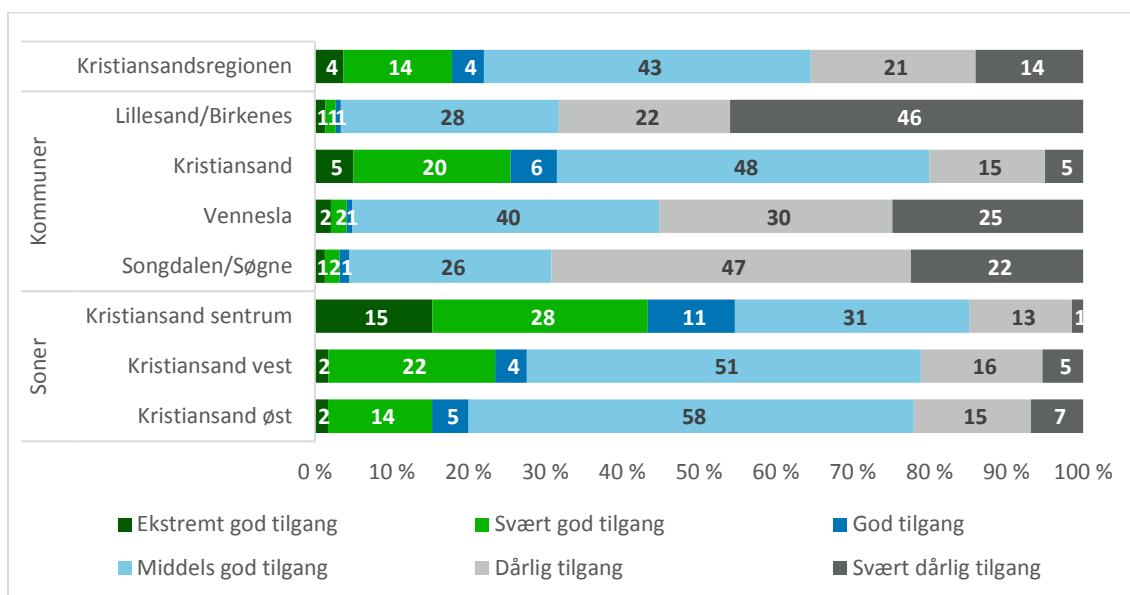
Definisjonen av hva som er et godt kollektivtilbud er i stadig utvikling, og det å ha under en kilometer til holdeplassen og avgangsfrekvens minst fire ganger i timen kvalifiserer ikke nødvendigvis til å ha svært god tilgang til kollektivtransport i byområder.

Vi har gjort en ny inndeling av indeksen for tilgang til kollektivtransport. På denne måten kan vi skille ut den delen av befolkningen som har et ekstremt godt tilbud, som kan forventes å konkurrere godt mot bilen. Samtidig er definisjonen av hva som er et svært dårlig kollektivtilbud satt strengere enn i den opprinnelige indeksen. Blant annet er alle som har avgangsfrekvens sjeldnere enn én gang i timen plassert i kategorien svært dårlig tilgang.

Tabell 3.2: Oversikt over definisjonen av tilgang til kollektivtransport. Egenutviklet variabel (Urbanet).

	Under 500 m	500 m – 1 km	1 km – 1,5 km	1,5 km til 2 km	Over 2 km
Minst 8 avg. pr time	Ekstremt god	Svært god	Middels	Middels	Svært dårlig
Minst 4 avg. pr time	Svært god	God	Middels	Dårlig	Svært dårlig
2-3 avg. pr time	God	Middels	Dårlig	Dårlig	Svært dårlig
1 avg. pr time	Middels	Dårlig	Dårlig	Svært dårlig	Svært dårlig
Sjeldnere	Svært dårlig	Svært dårlig	Svært dårlig	Svært dårlig	Svært dårlig

Den nye indeksen plasserer større deler av befolkningen i kategoriene dårlig og svært dårlig, men gjør lite med fordelingen i kategoriene svært god og god. I Lillesand/Birkenes er etter den nye indeksen 68 % av befolkningen som har et dårlig eller svært dårlig kollektivtilbud, i Vennesla er det 55 % og i Songdalen/Søgne er det 69 %. I Grimstad og Arendal er det etter den nye inndelingen 49 % som har et dårlig eller svært dårlig tilbud. Andelen som har et middels god tilbud øker også noe. Indeksen viser at i Kristiansand kommune har 5 % et ekstremt godt tilbud, og i Kristiansand sentrum er det hele 15 % som har et ekstremt godt tilbud.

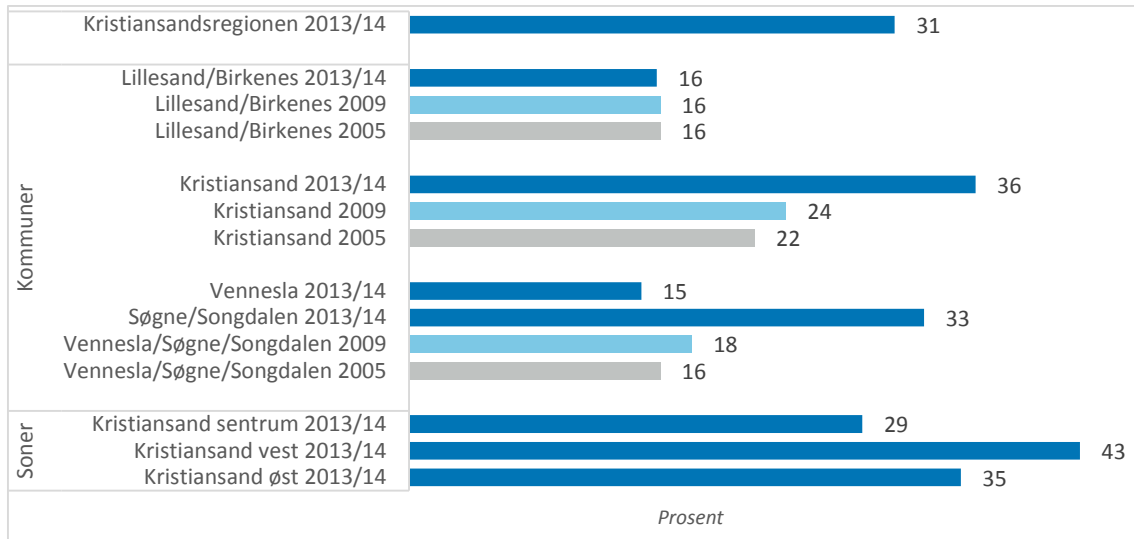


Figur 3.14: Ny indeks for tilgang til kollektivtransport, prosent. RVU 2013/14.

1 av 3 har periodekort eller lignende

I 2013/14 hadde 31 % av befolkningen i Kristiansandsregionen flerreisekort, periodekort eller lignende. Andelen med periodekort eller lignende er høyest blant bosatte i Kristiansand kommune (33 %), og høyere i Kristiansand Vest (43 %) enn de øvrige sonene i Kristiansand. Andelen er lavest blant de bosatte i Vennesla (15 %) og i Lillesand/Birkenes (16 %).

Det er en større andel personer med periodekort eller lignende blant kvinner, personer i aldersgruppen 13-24 år og personer med lav inntekt. Også personer uten førerkort og bil, personer uten tilgang til gratis p-plass hos arbeidsgiver og personer med god tilgang til kollektivtransport har periodekort i større grad enn andre.



Figur 3.15: Prosentandel av befolkningen som har flerreisekort, periodekort eller lignende for kollektivtransport. RVU 2005-2013/14

3.4 Tilgang til sykkel og MC/moped

4 av 5 har tilgang til sykkel i brukbar stand

80 % av befolkningen i Kristiansandsregionen har tilgang til sykkel i brukbar stand. Av de som har sykkel er det 2 % som oppgir at de har el-sykkel. Andelen som har sykkel er lavest blant bosatte i kommunene Vennesla og Lillesand/Birkenes (76 %) og høyest i Søgne/Songdalen (84 %).

Det er en lavere andel med tilgang til sykkel blant personer i aldersgruppen 18-24 år, ikke-yrkesaktive og personer med middels inntektsnivå. Det er en noe høyere andel med sykkel blant de med førerkort og bil.

1 av 10 har tilgang til MC/moped

15 % av befolkningen på 16 år og eldre har tilgang til MC/moped. Andelen som har MC/moped er lavere blant bosatte i Kristiansand kommune (11 %) enn i de øvrige kommunene.

Det er en større andel med tilgang til MC/moped blant menn, aldersgruppen 13-17 år, yrkesaktive og personer med lav og høy inntekt. Det er også en noe høyere andel som har tilgang til MC/moped blant de som har dårlig og svært dårlig tilgang til kollektivtransport.

4 Reiseomfang og reiseomnster

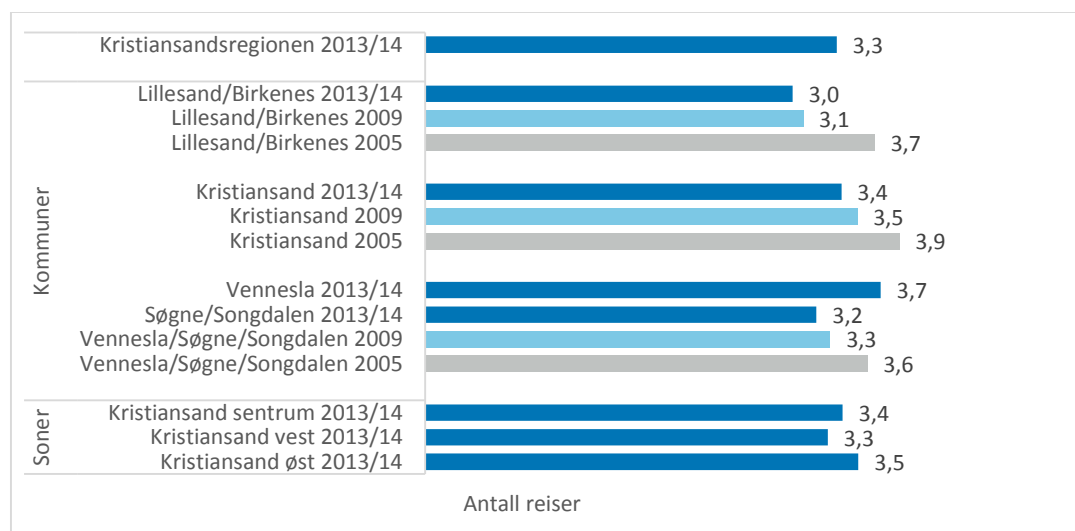
I dette kapitlet gis det en oversikt over reiseomfanget og reiseomnstret til befolkningen i Kristiansandsområdet. Det gis oversikt over hvor mye vi reiser, når vi reiser og hvor vi reiser. Oversikt over transportmiddelfordeling og reiseformål på reisene gis i kapittel 5 (transportmiddelfordeling) og kapittel 6 (reiseformål).

4.1 Reiseomfang på daglige reiser

Antall daglig reiser er stabilt over tid

9 % av befolkningen i Kristiansandsregionen foretok ingen reiser på registreringsdagen. Det er størst andel personer som ikke har reist på registreringsdagen blant beboere i Lillesand/Birkenes (15 %). Det er størst andel som ikke har reist blant personer over 75 år og blant personer uten førerkort og bil.

I snitt foretok befolkningen i Kristiansandsregionen 3,3 reiser per person per dag i 2013/14. Det er små forskjeller i reiseomfang mellom kommunene som inngår i Kristiansandsregionen.



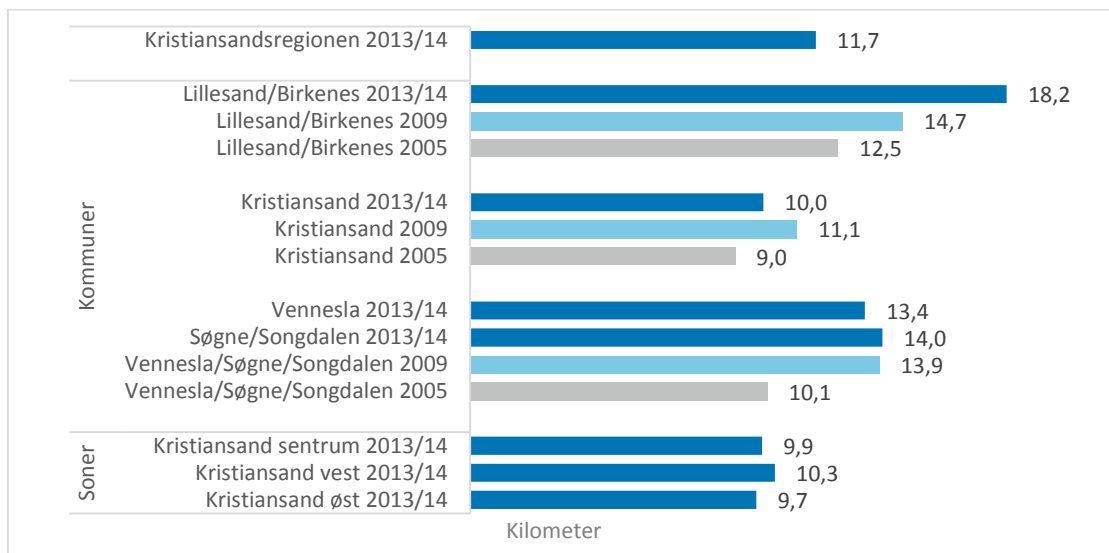
Figur 4.1: Gjennomsnittlig antall reiser per person per dag. RVU 2005-2013/14.

Gjennomsnittslengden per reise øker

Intervjupersonene spørres etter reiselengde og tidsbruk på reisene de har gjennomført. Dette kan være vanskelig å anslå, og kvaliteten på oppgitt reiselengde kan være varierende (Stangeby 2000). Men vi kan anta at kvaliteten på disse svarene er den samme fra år til år, og at resultatene dermed er sammenlignbare over tid.

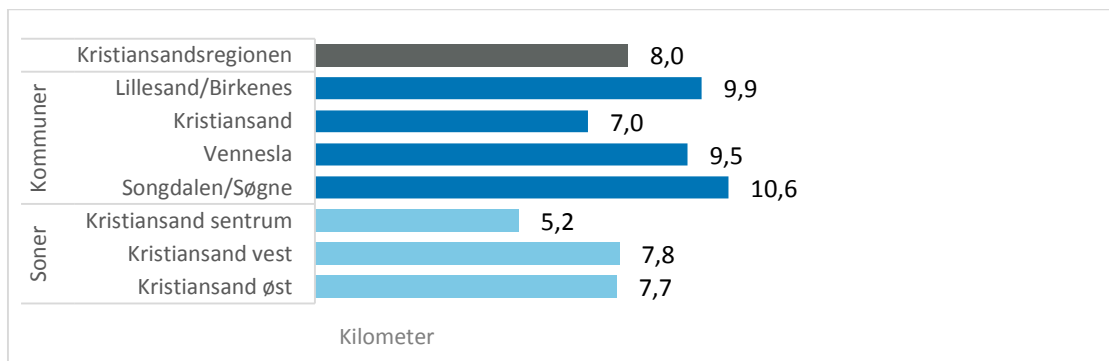
En gjennomsnittlig daglig reise i Kristiansandsregionen er på 11,7 kilometer, og den varer i 21 minutter. En gjennomsnittlig reise er lengst blant befolkningen i Lillesand/Birkenes (18,2 km) og kortest blant befolkningen i Kristiansand kommune (10,0 km).

Gjennomsnittlig reiselengde er kortest på reiser som foretas av kvinner, personer i aldersgruppen 13-17 år og 75 år og eldre, enslige, ikke-yrkesaktive og personer med lav utdanning. Den er også kortere blant de uten førerkort og bil.



Figur 4.2: Gjennomsnittlig reiselengde (km) per reise. RVU 2005-2013/14.

De aller fleste daglige reisene er korte. 13 % av reisene er mindre enn en kilometer og ytterligere 25 % er under 3 kilometer. 19 % av reisene er 10 kilometer eller mer. 1 % av de daglige reisene er på 10 mil eller mer, det vil si at de faller inn under definisjonen av lange reiser. Dersom vi kun ser på reiser som er under 10 mil, ser vi at gjennomsnittlig reiselengde per reise er på 8,0 kilometer. I Lillesand/Birkenes halveres den gjennomsnittlige reiselengden fra 18,2 til 9,9 km.



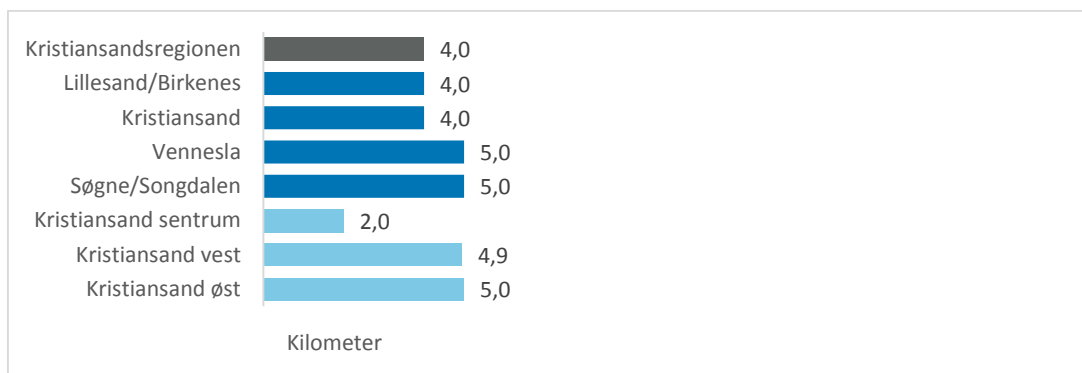
Figur 4.3: Gjennomsnittlig reiselengde (km) per reise under 10 mil. RVU 2013/14.

Gjennomsnitt vs. median for å belyse reiselengde

Det er flere måter å presentere hva som er den «typiske» verdien på en variabel. Når det gjelder reiselengde og reisetid er det mest vanlig å bruke gjennomsnitt. Et annet mye brukt

mål er medianen, som er verdien til det tallet som deler et utvalg i to deler. Fordelen ved å bruke median i forhold til gjennomsnitt, er at median er stabil overfor ekstreme observasjoner.

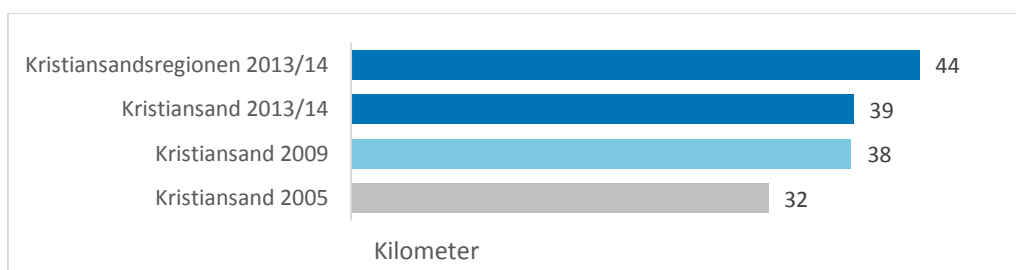
Når vi bruker median som mål på hva som er den typiske reiselengden, er bildet et helt annet enn når gjennomsnittet brukes. Den typiske reisen er da på 4 kilometer, det vil si at halvparten av reisene er fire kilometer eller mindre og halvparten av reisene er over fire kilometer. Bak en gjennomsnittlig reiselengde på 11,7 kilometer skjuler seg noen få svært lange reiser som trekker snittet opp. Figuren viser at det fortsatt er slik at den typiske reisen til befolkningen i sentrumsområdene er kortere enn reisene i andre områder.



Figur 4.4: Median reiselengde (km) per reise. RVU 2013/14.

Befolkningen reiser lenger per dag enn tidligere

Hver person i Kristiansandsregionen i tilbakelegger 44 kilometer per dag i gjennomsnitt, og bruker 76 minutter på å reise. I Kristiansand kommune er dette snittet på 39 kilometer, en økning på 7 kilometer fra 2005. Dette skyldes både at hver person gjennomfører noe flere reiser i 2013/14 enn i 2009, og at hver reise er noe lenger.

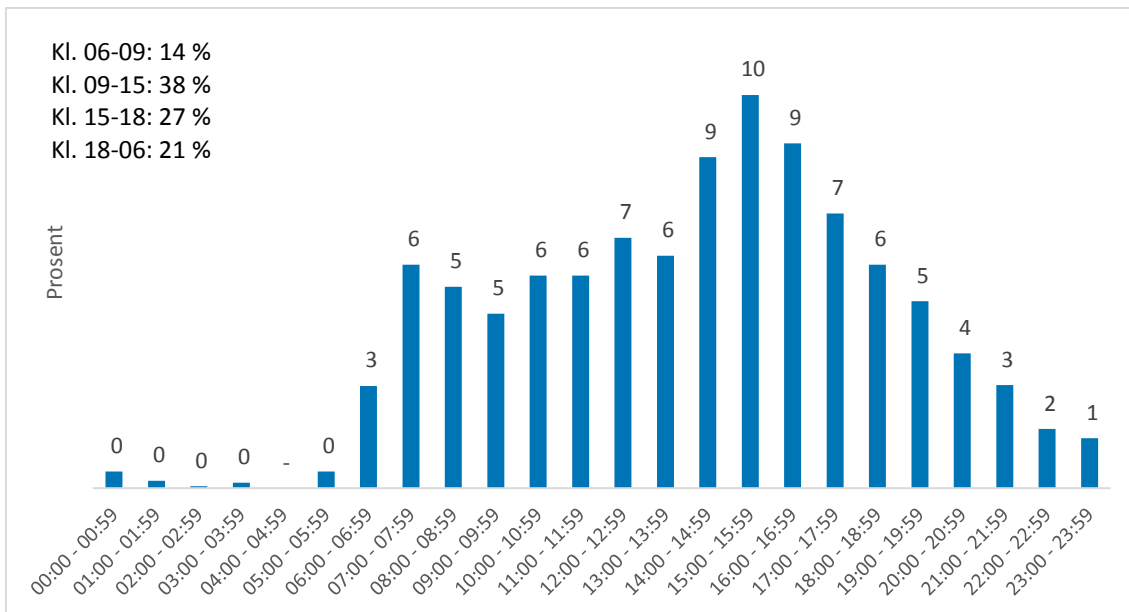


Figur 4.5: Gjennomsnittlig reiselengde per person per dag. RVU 2005 - 2013/14.

4.2 Når foregår reisene?

Flere reiser skjer om ettermiddagen enn om morgenen

Figuren nedenfor viser fordelingen av reisene over døgnet. Vi ser en rushtidstopp om ettermiddagen fra kl. 15.00-15.59. 14 % av reisene skjer i tidsrommet mellom kl. 06.00 og 08.59, og 27 % av reisene skjer i tidsrommet mellom kl. 15.00 og 17.59. 38 % av reisene skjer midt på dagen (kl. 09.00-14.59) og 21 % av reisene skjer om kvelden/natten (kl.18.00-05.59).



Figur 4.6: Daglige reiser fordelt på starttidspunkt, prosent. Kristiansandsregionen. RVU 2013/14.

Vi reiser mer på hverdager enn på helgedager

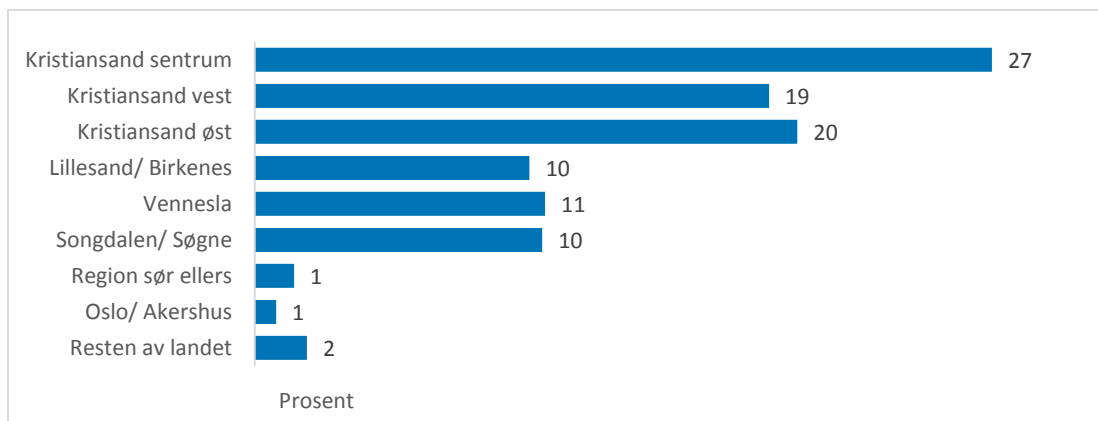
Vi foretar flere reiser per dag på hverdager enn på helgedager. En person som er bosatt i Kristiansandsregionen foretar for eksempel 3,7 reiser i snitt på en tirsdag, mot 2,4 reiser på en søndag.

4.3 Hvor går reisene?

De fleste reisene foregår innad i egen kommune

94 % av reisene til de bosatte i Kristiansandsregionen foregår internt i Kristiansandsregionen. 2 % av reisene går mellom Kristiansandsregionen og andre steder i Region sør og 2 % mellom Kristiansandsregionen og Norge for øvrig, og 2 % av reisene skjer helt utenfor Kristiansandsregionen.

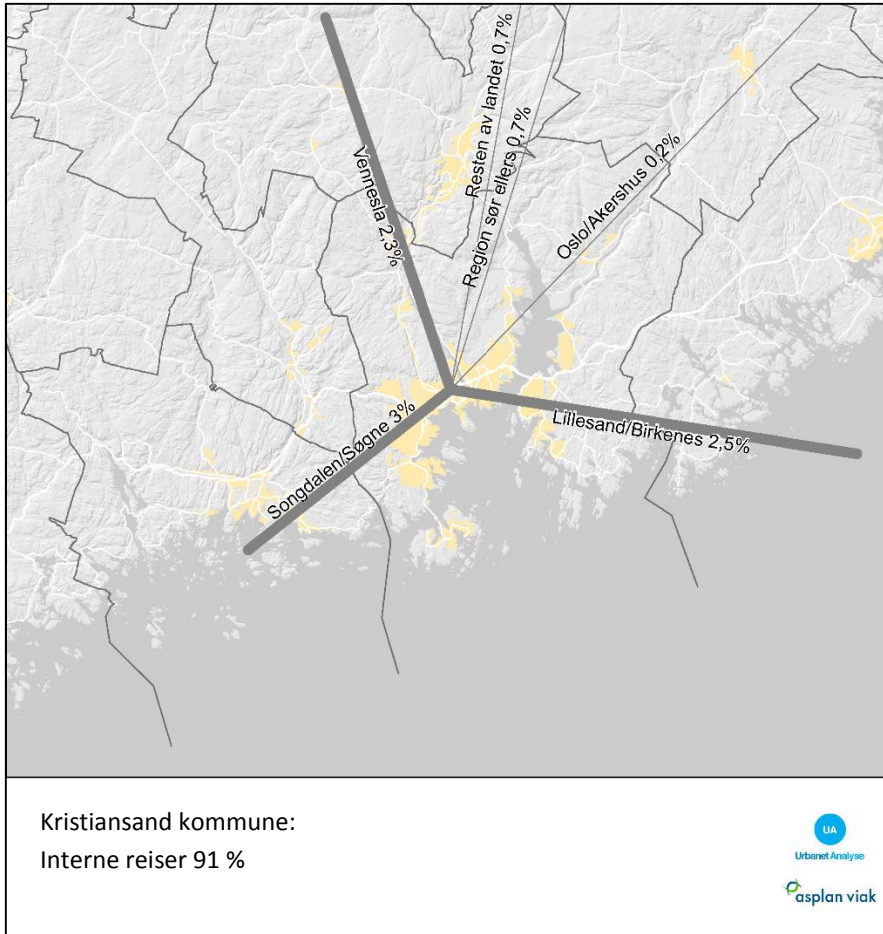
Figuren nedenfor viser hvor stor andel av reisene til befolkningen i Kristiansandsregionen som har de ulike sonene i Kristiansandsregionen som målpunkt for reisen. Siden de fleste reiser er lokale forklares mye av mønsteret av hvor folk bor. Vi ser at Kristiansand sentrum er det største målpunktet: 27 % av reisene ender i denne sonen. Totalt ender 66 % av alle reiser som foretas av bosatte i Kristiansandsregionen i Kristiansand kommune. 10 % av reisene ender i Lillesand/Birkenes, 11 % ender i Vennesla, og 10 % ender i Songdalen/Søgne.



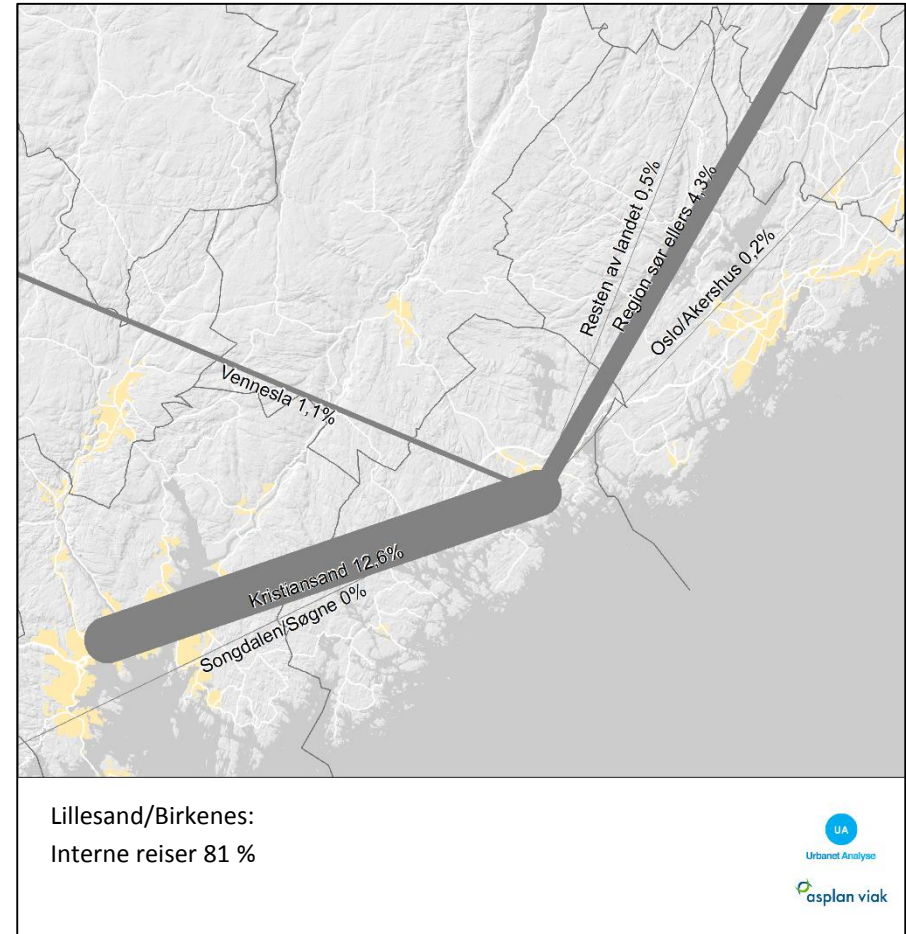
Figur 4.7: Prosentandel av reisene som foretas av befolkningen i Kristiansandsregionen som ender i ulike områder. RVU 2013/14.

Kartene på de neste sidene viser hvor reisene, som er gjennomført av de bosatte i Kristiansandsregionen og som ender i hver enkelt kommune, kommer fra. Det er god retningsbalanse i reisene, slik at man ville ha fått det samme mønsteret dersom man så på hvor reiser som starter i hver enkelt kommune. De aller fleste reisene er kommuneinterne reiser.

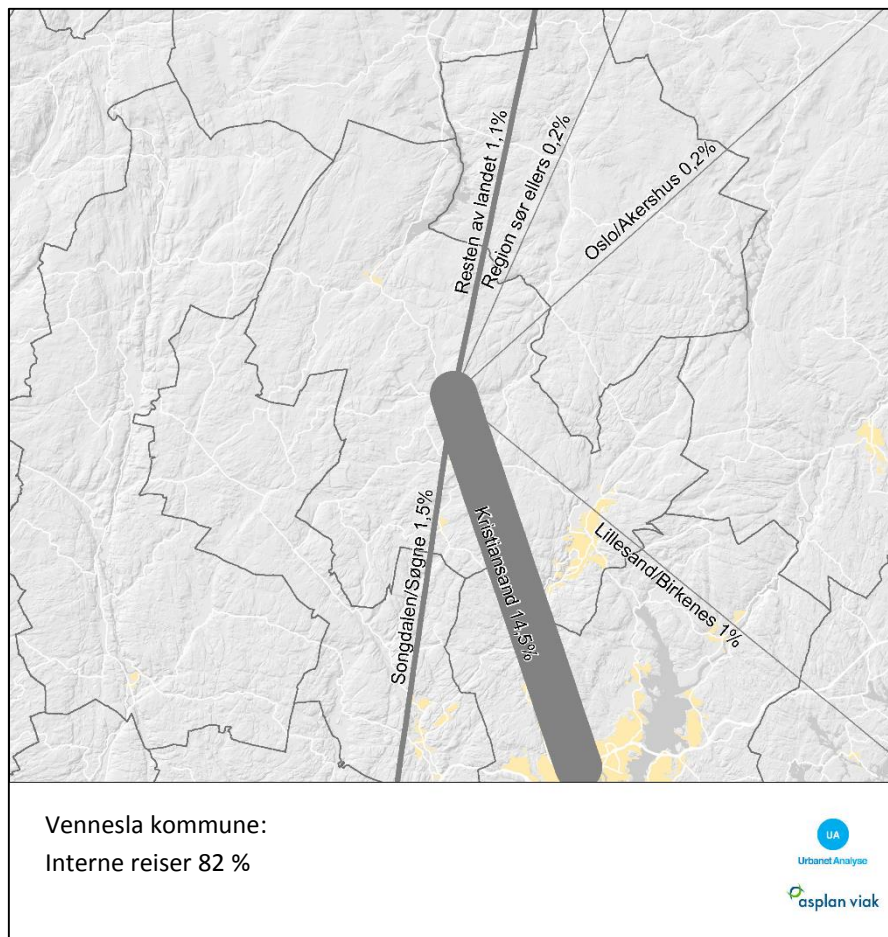
- Kristiansand kommune:**
 91 % av alle reiser som ender i Kristiansand kommune startet også her. 2 % startet i Lillesand/Birkenes, 2 % startet i Vennesla og 3 % startet i Songdalen/Søgne. 1 % startet i region sør utenfor Kristiansandsregionen og 1 % startet i resten av landet.
- Lillesand/Birkenes:**
 81 % av alle reiser som ender i Lillesand/Birkenes startet også her. 13 % startet i Kristiansand kommune og 1 % startet i Vennesla. 4 % startet i Region sør utenfor Kristiansandsområdet.
- Vennesla kommune:**
 82 % av alle reiser som ender i Vennesla kommune starter også her. 14 % starter i Kristiansand kommune, 1 % starter i Lillesand/Birkenes og 1 % starter i resten av landet utenfor Region sør og Oslo/Akershus.
- Songdalen/Søgne:**
 76 % av reisene som ender i Songdalen/Søgne starter også her. 19 % starter i Kristiansand kommune, 2 % starter i Vennesla og 2 % starter i resten av landet utenfor Region sør og Oslo/Akershus.



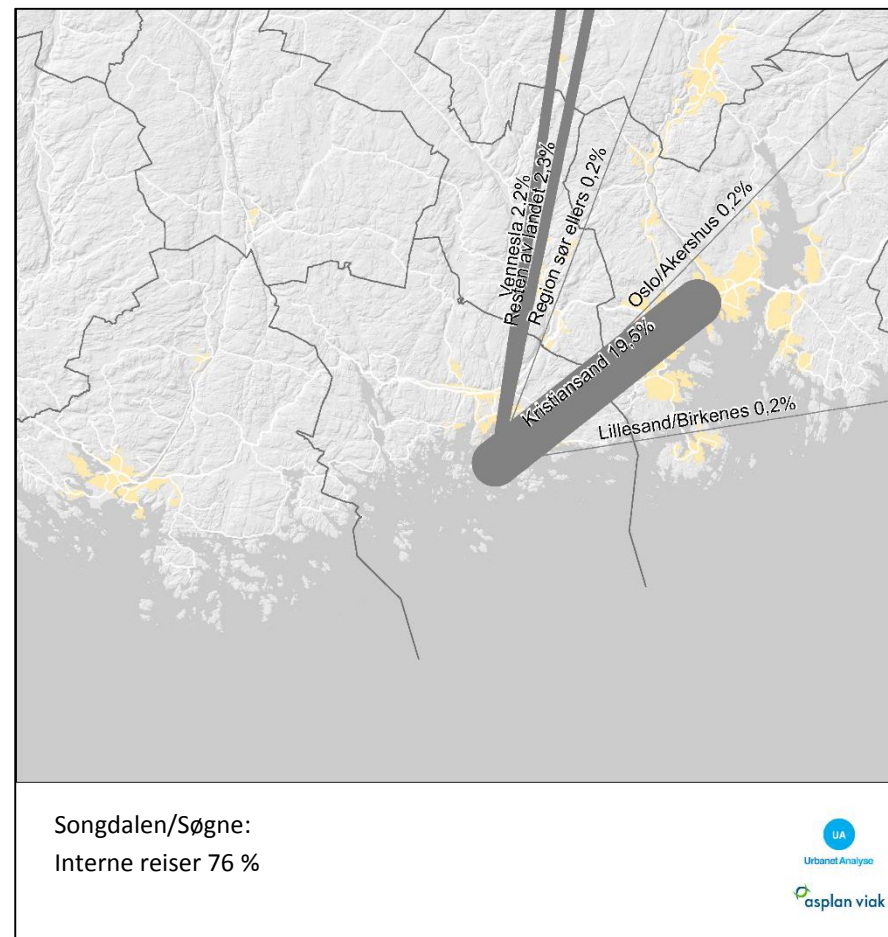
Figur 4.8: Oversikt over hvor reisene som ender i Kristiansand kommune starter.



Figur 4.9: Oversikt over hvor reisene som ender i kommunene Lillesand og Birkenes starter.



Figur 4.10: Oversikt over hvor reisene som ender i Vennesla kommune starter



Figur 4.11: Oversikt over hvor reisene som ender i kommunene Songdalen og Søgne starter

5 Transportmiddelbruk

I dette kapitlet gis det en oversikt over befolkningens bruk av ulike transportmidler, samt sentrale egenskaper ved reiser foretatt med ulike transportmidler, slik som reiselengde og reisetid.

5.1 Transportmiddelfordeling

Andelen reiser som bilfører har økt noe fra 2009 til 2013/14

Om lag halvparten av alle daglige reiser som gjennomføres av befolkningen i Kristiansand-regionen er bilførerreiser (56 %). 8 % av reisene er bilpassasjerreiser, 19 % går, 8 % sykler og 6 % reiser med kollektivtransport⁷.

Andelen av reisene som foretas med miljøvennlige transportmidler er høyest blant beboerne i Kristiansand kommune: med en gangandel på 21 %, en sykkelandel på 10 % og en kollektivandel på 7 %. Andelen miljøvennlige transportmidler har imidlertid holdt seg relativt konstant fra 2009. Vi ser en økning i bilførerandelen i Kristiansand kommune, fra 48 % i 2009 til 51 % i 2013/14, og en nedgang i bilpassasjerandel, fra 13 % i 2009 til 8 % i 2013/14. Dette er en del av en nasjonal trend (Hjorthol m.fl. 2014).

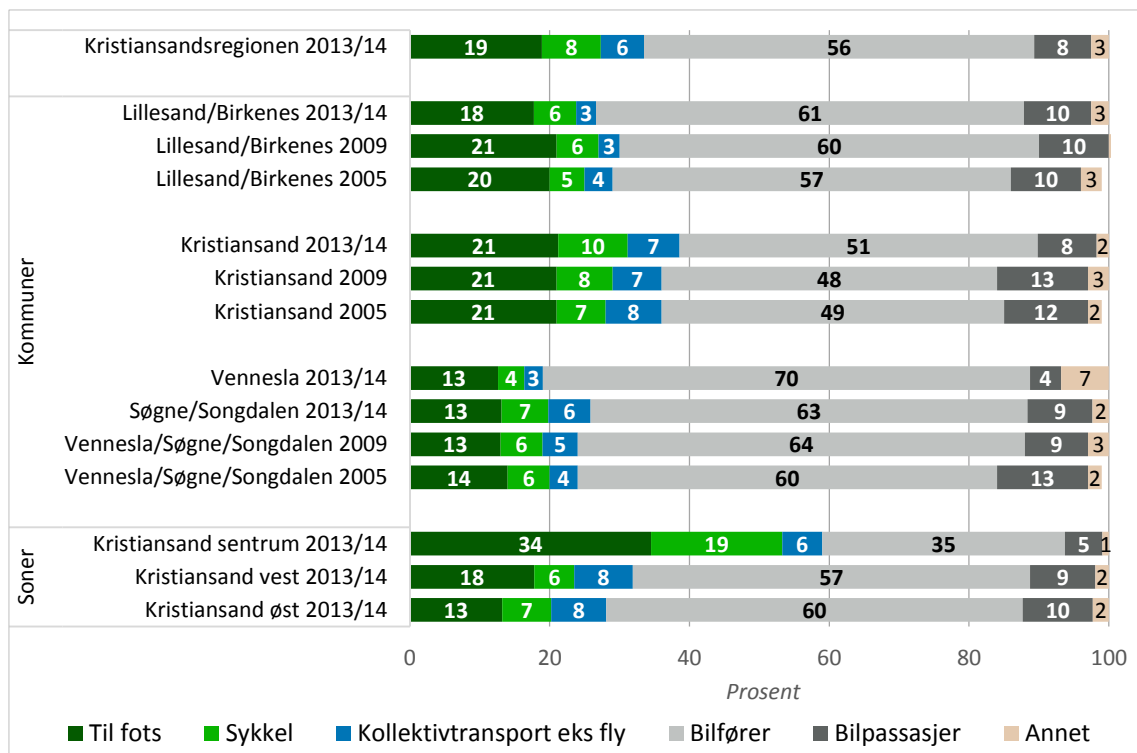
Andelen miljøvennlige transportmidler er høyest blant befolkningen i Kristiansand sentrum; 34 % av reisene skjer til fots, 19 % med sykkel og 6 % med kollektivtransport. 35 % av reisene foretas som bilfører, mens 5 % er bilpassasjerreiser.

Andelen miljøvennlige transportmidler er lavest blant befolkningen i Vennesla kommune: I 2013/14 er gangandelen på 13 %, sykkelandelen er på 4 % og kollektivandelen er på 3 %. Kommunen har en bilførerandel på 70 % og en bilpassasjerandel på 4 %.

Av en samlet kollektivandel på 6 % i Kristiansandsregionen utgjør buss 87 %, mens tog utgjør 2 % av reisene. 8 % av kollektivreisene gjennomføres med andre kollektive transportmidler, som for eksempel drosje.

Både bilførere og bilpassasjerer ble bedt om å oppgi hvor mange personer det var i bilen på reisen de gjennomførte. Gjennomsnittlig antall personer i bilen i Kristiansandsregionen er på 1,7, og det er små forskjeller mellom de ulike sonene.

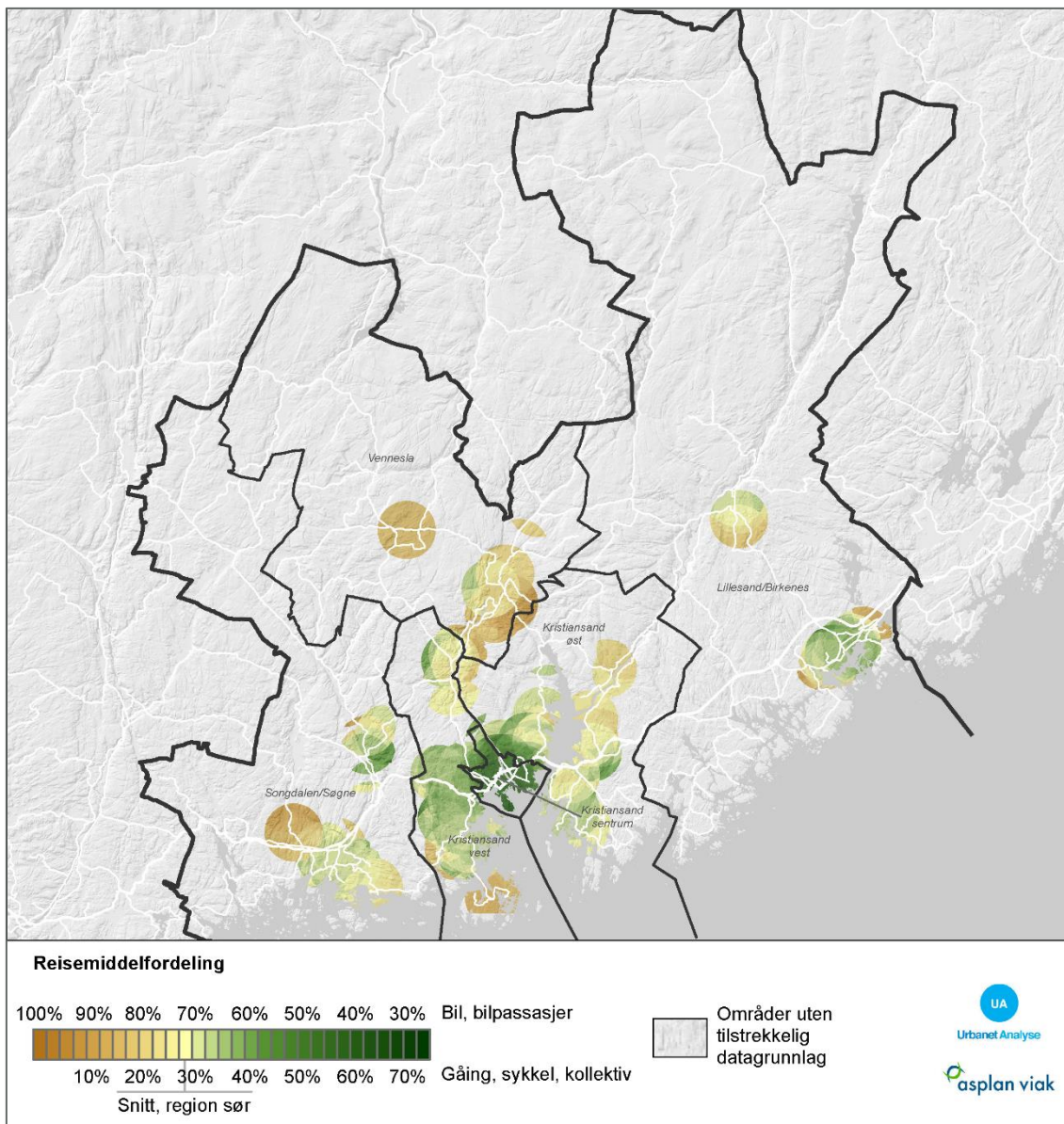
⁷ Kollektivtransport inkluderer drosje men ikke fly.



Figur 5.1: Transportmiddelfordeling på daglige reiser, prosent. RVU 2005-2013/14.

Kartet nedenfor viser transportmiddelfordelingen basert på informasjon på grunnkrets nivå, for å få fram nyanser som ikke kommer fram i sonestrukturen. Jo grønnere et område er skravert, jo høyere er andelen av reisene som foregår med miljøvennlige transportmidler (gange, sykkel og kollektivtransport). I områder som er skravert i gult er andelen miljøvennlige transportmidler lik som gjennomsnittet for hele region sør, mens områder i brunt har en høyere andel bilbaserte reiser. I mange grunnkretser er det imidlertid ikke tilstrekkelig datagrunnlag til å gjøre en slik analyse. Dette gjelder områder som ikke er skravert.

Vi ser tydelig at andelen miljøvennlige transportmidler er høyest i sentrumsområdene i Kristiansandsregionen.



Figur 5.2: Reisemiddelfordeling blant befolkningen i Kristiansandsregionen, basert på informasjon på grunnkrets nivå. RVU 2013/14.

Demografiske forskjeller i transportmiddelbruk

Nedenfor beskrives kort forskjeller i transportmiddelbruk blant ulike grupper⁸.

- **Gangturer:**

Det er en lavere andel gangturer blant personer i alderen 35-54 år, enslige med barn, yrkesaktive og personer med høy inntekt. Det er også en lavere gangandel blant de med førerkort og bil, og særlig blant de med flere biler, de uten p-plass ved egen bolig, de uten tilgang til p-plass hos arbeidsgiver og de som ikke har svært god tilgang til kollektivtransport.

⁸ Forskjellene som gjengis er kun bivariante sammenhenger, og ikke de isolerte effektene.

- **Sykkelturer:**
Det er en større andel sykkelturer blant personer i alderen 13-17 år, personer med lav utdanning, personer med lav personinntekt. Det er også en større sykkelandel blant de uten førerkort.
- **Kollektivreiser:**
Det er en større andel kollektivreiser blant personer i alderen 13-24 år, personer med lav utdanning og lav personinntekt. Det er også en større kollektivandel blant de uten førerkort og tilgang til bil, de uten tilgang til gratis p-plass hos arbeidsgiver.
- **Bilførerreiser:**
Det er en større andel bilførerreiser blant menn, personer over 25 år, yrkesaktive, personer med utdanning over grunnskolenivå og personer med middels til høy personinntekt. Det er også en større bilførerandel blant personer med tilgang til flere biler, de med tilgang til parkering ved egen bolig, de med tilgang til gratis p-plass hos arbeidsgiver og de med middels til svært dårlig tilgang til kollektivtransport.
- **Bilpassasjerreiser:**
Det er en større andel bilpassasjerreiser blant kvinner, personer i alderen 13-17 år, ikke-yrkesaktive, personer med lav utdanning og personer med lav personinntekt. Det er også en større bilpassasjerandel blant de uten førerkort og tilgang til bil.

Antall daglige reiser med ulike transportmidler

Gjennomsnittlig antall reiser per person per dag i Kristiansandsregionen ligger på i overkant av 3,3 reiser. Når vi fordeler disse reisene på transportmiddel, foretar en gjennomsnittlig person i dette området 0,63 gangturer per dag, 0,28 sykkelturer per dag, 0,21 kollektivreiser per dag, 1,87 bilturer som sjåfør per dag og 0,27 reiser som bilpassasjer per dag. I tillegg foretar man 0,08 reiser med andre transportmidler, som f.eks. fly.

Det er relativt små variasjoner mellom de ulike områdene i Kristiansandsregionen, men vi ser blant annet at gjennomsnittlig antall gang-, sykkel- og kollektivreiser per person per dag er høyere og at gjennomsnittlig antall bilførerreiser per person per dag er lavere, blant bosatte i Kristiansand kommune enn i de øvrige områdene.

Tabell 5.1: Gjennomsnittlig antall reiser per person per dag fordelt på hovedtransportmiddel, blant bosatte i Kristiansandsregionen. RVU 2013/14

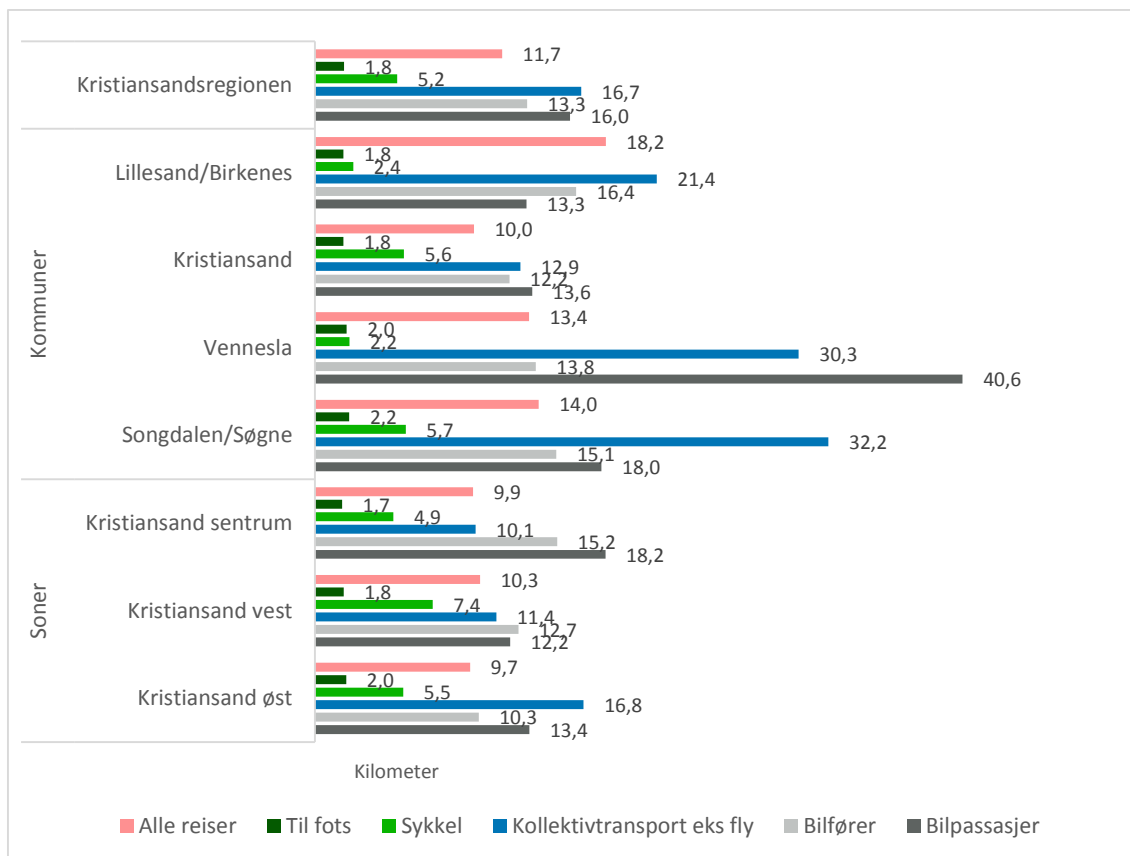
	Alle reiser	Til fots	Sykkel	Kollektiv-transport (eks fly)	Bilfører	Bilpassasjer	Annet
Kristiansandsregionen	3,34	0,63	0,28	0,21	1,87	0,27	0,08
Lillesand/Birkenes	2,98	0,53	0,18	0,09	1,83	0,29	0,08
Kristiansand	3,38	0,72	0,34	0,25	1,73	0,28	0,06
Vennesla	3,70	0,47	0,14	0,10	2,58	0,16	0,25
Songdalen/Søgne	3,18	0,42	0,21	0,19	1,98	0,30	0,07
Kristiansand sentrum	3,39	1,17	0,64	0,19	1,18	0,18	0,03
Kristiansand vest	3,27	0,58	0,19	0,27	1,86	0,30	0,06
Kristiansand øst	3,52	0,47	0,25	0,28	2,10	0,35	0,08

5.2 Reiselengde og tidsbruk

Kollektivreisene er de lengste reisene

En gjennomsnittlig reise blant befolkningen i Kristiansandsregionen er på 11,7 kilometer. Det er stor forskjell i reiselengde for reiser gjennomført med ulike transportmidler.

- **Gangturer:**
Gangturene er de korteste reisene. En gjennomsnittlig gangtur i Kristiansandsregionen er på 1,8 kilometer, men tar likevel omtrent like lang tid som andre reiser: 21 minutter. En gjennomsnittlig gangtur er lengst i Songdalen/Søgne (2,2 km) og kortest i Kristiansand sentrum (1,7 km).
- **Sykkelturer:**
En gjennomsnittlig sykkeltur på 5,2 kilometer, og tar 15 minutter. En gjennomsnittlig sykkeltur er lengst i Kristiansand Vest (7,4 km), og kortest i Vennesla kommune (2,2 km). Disse tallene må imidlertid tolkes med stor varsomhet, da sykkelandelen er lav og det dermed ligger få reiser til grunn.
- **Kollektivreiser:**
Kollektivreisene er i snitt de lengste reisene. Selv når vi tar ut fly, er en gjennomsnittlig kollektivreise på 16,7 kilometer. En gjennomsnittlig kollektivreise tar også lengst tid: 42 minutter. En gjennomsnittlig kollektivreise er lengst i Songdalen/Søgne (32,2 km) og kortest i Kristiansand sentrum (10,1 km).
- **Bilførerreiser:**
En gjennomsnittlig bilreise som bilfører er på 13,3 kilometer, og tar 18 minutter. En gjennomsnittlig bilførerreise er lengst i Lillesand/Birkenes (16,4 km) og kortest i Kristiansand øst (10,3 km).
- **Bilpassasjerreiser:**
En gjennomsnittlig reise som bilpassasjer er noe lenger enn bilførerreisen, og i Kristiansandsregionen er den på 16,0 km i snitt, og tar 21 minutter. Passasjerreisen er lengst i Vennesla kommune (40,6 km) og kortest i Kristiansand vest (12,2 km).

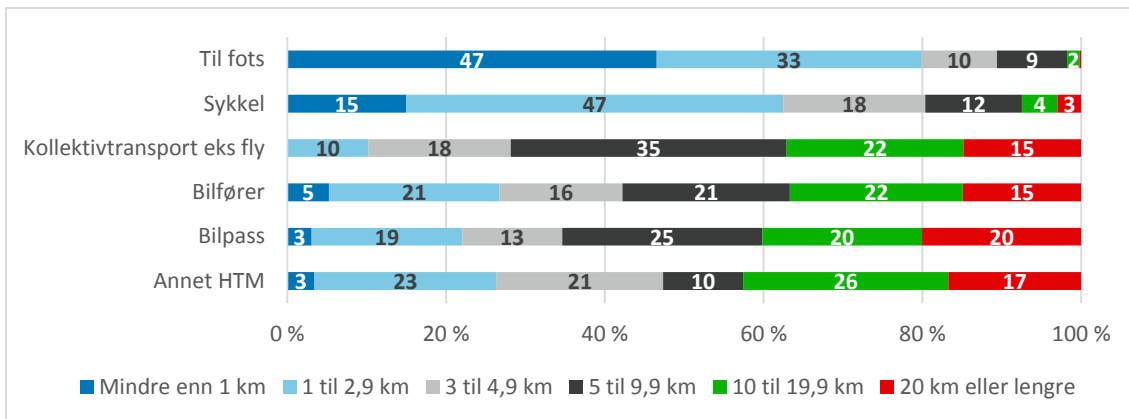


Figur 5.3: Gjennomsnittlig reiselengde (km) per reise fordelt på transportmiddel, alle daglige reiser. RVU 2013/14

3 av 10 bilreiser er under tre kilometer

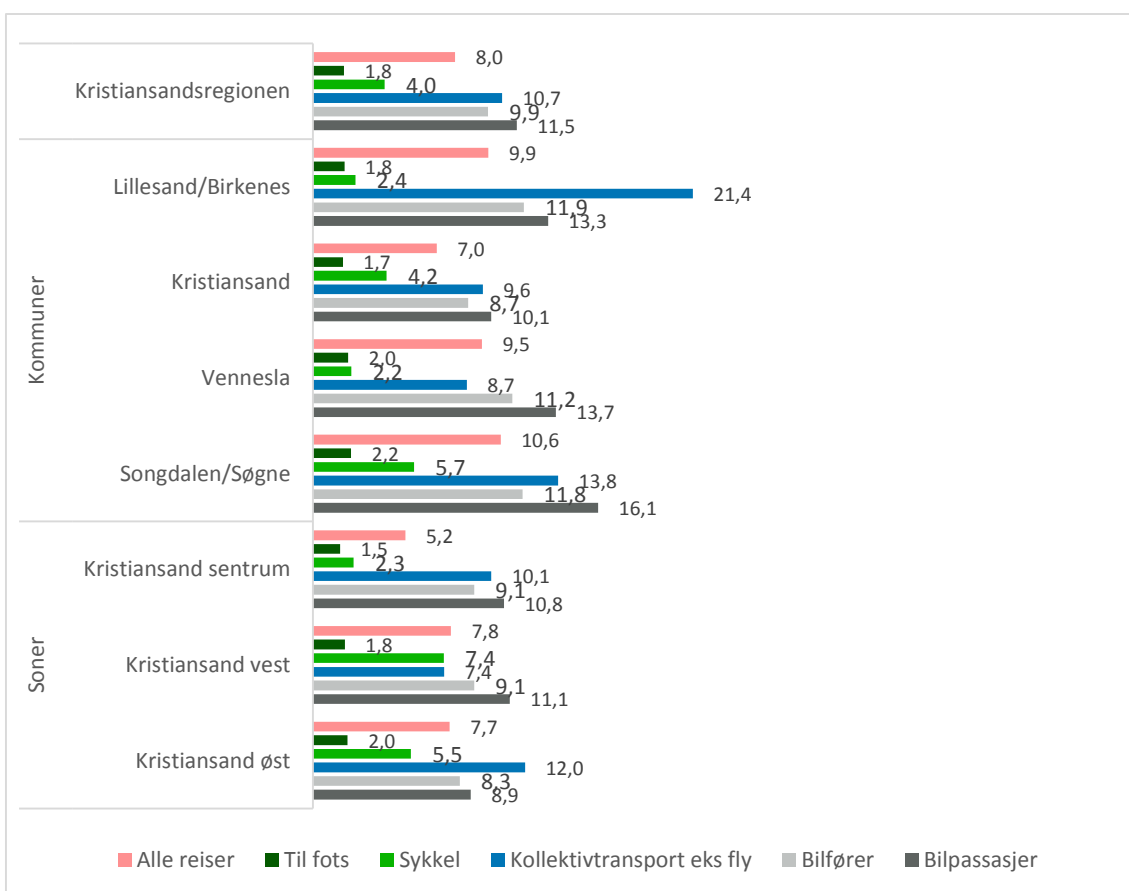
Figuren nedenfor viser hvor stor andel av reisene med ulike transportmidler som er av ulik reiselengde, fordelt på hovedtransportmiddel.

- **Gangturer:** De fleste gangturene er korte. 47 % er kortere enn 1 kilometer, og til sammen er 80 % av gangturene under 3 kilometer.
- **Sykkelturer:** 15 % av sykkelturene er under 1 kilometer, og 47 % er mellom 1 – 2,9 kilometer. Til sammen er 62 % av sykkelturene under 3 kilometer. 7 % av sykkelturene er 10 kilometer eller mer.
- **Kollektivreiser:** Svært få av kollektivreisene er korte. 10 % er under 3 kilometer, og ytterligere 18 % er under 5 kilometer. 37 % av kollektivreisene er 10 kilometer eller mer.
- **Bilførerreiser:** 5 % av bilførerreisene er under 1 kilometer, og til sammen 26 % er under 3 kilometer. 37 % av bilførerreisene er over 10 kilometer.
- **Bilpassasjerreiser:** 3 % av bilpassasjerreisene er under 1 kilometer, og til sammen 21 % er under 3 kilometer. 40 % av bilpassasjerreisene er over 10 kilometer. Når gjennomsnittlig reiselengde for bilpassasjerreisene likevel er lenger enn for bilførerreisene, skyldes dette at et større antall av reisene er svært lange.



Figur 5.4: Prosentandel av reisene som er av ulik reiselengde, etter hovedtransportmiddel. Kristiansandsregionen. RVU 2013/14

Neste figur viser gjennomsnittlig reiselengde når reiser over 10 mil utelates. Gjennomsnittlig reiselengde går ned for alle transportmidlene. Særlig stor endring er det i reiselengde for kollektivreisene i Vennesla og Songdalen/Søgne, hvor gjennomsnittet går ned med 18-21 kilometer. Det er også stor endring i bilpassasjerreisene i Vennesla, en reduksjon på nesten 27 kilometer.



Figur 5.5: Gjennomsnittlig reiselengde (km) per reise fordelt på transportmiddel, daglige reiser under 10 mil. RVU 2013/14.

Gjennomsnitt versus medianverdi

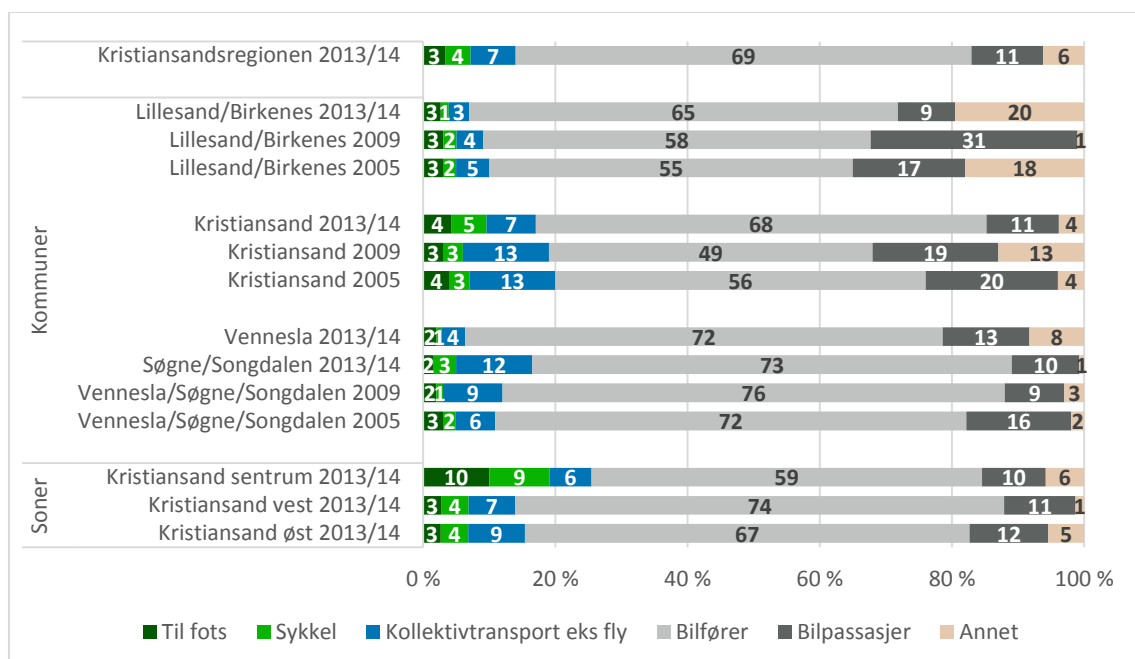
Tabellen nedenfor viser medianverdien som mål for den typiske reiselengden. Dette påvirker reiselengden til alle transportmidlene, og den typiske reisen framstår kortere enn når vi baserer oss på gjennomsnittet. Kollektivreisene var i snitt 17 kilometer i Kristiansandsregionen, og medianen viser 8 kilometer. Dette betyr at det finnes mange lange kollektivreiser i området som trekker gjennomsnittslengden opp.

Tabell 5-2: Median reiselengde (km) per reise, fordelt på transportmiddel. RVU 2013/14.

		Alle reiser	Til fots	Sykkel	Kollektivtransport eks fly	Bilfører	Bilpassasjer	Annet
	Kristiansandsregionen	4,0	1,0	2,0	8,0	6,0	7,0	5,0
Kommuner	Lillesand/Birkenes	4,0	1,0	1,5	28,0	4,5	5,0	19,4
	Kristiansand	4,0	1,0	2,0	8,0	5,5	6,9	5,0
	Vennesla	5,0	1,0	2,3	8,7	6,0	14,1	3,0
	Søgne/Songdalen	5,0	1,0	2,0	13,3	7,0	9,5	3,7
Soner	Kristiansand sentrum	2,0	0,9	2,0	4,7	5,0	4,0	26,5
	Kristiansand vest	4,9	1,0	4,0	6,1	6,0	7,7	4,5
	Kristiansand øst	5,0	0,8	3,4	8,0	6,0	7,0	9,6

Bilreiser står for 80 % av transportarbeidet

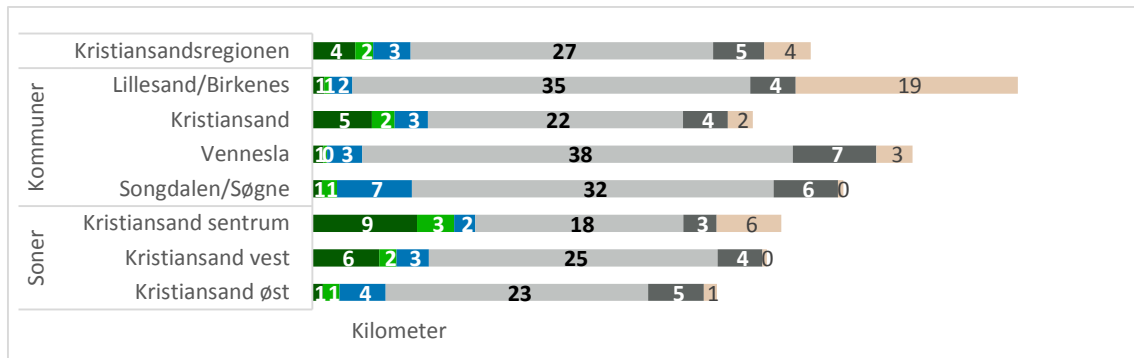
Gangreisene er mange, men korte. De utgjør dermed kun 3 % av det daglige transportarbeidet målt i antall kilometer. Bilførerreiser utgjør 56 % av antall reiser, men 69 % av transportarbeidet målt i antall kilometer, og bilpassasjerreiser utgjør av 10 % transportarbeidet.



Figur 5.6: Hovedtransportmidlenes andel av transportarbeidet, alle daglige reiser. Prosent. RVU 2005-2013/14.

Hver person reiser 27 kilometer som bilfører hver dag

Hver person i Kristiansandsregionen tilbakelegger 44 kilometer per dag i gjennomsnitt, og bruker 76 minutter på å reise. Av dette er 27 kilometer reiser som bilfører og 5 kilometer reiser som bilpassasjer. Befolkningen i Kristiansandsregionen reiser i snitt 3 kilometer per dag med kollektivtransport, 4 kilometer til fots og 2 kilometer med sykkel. De lengste reiselengdene som bilfører finner vi blant bosatte i Vennesla (38 kilometer per person per dag).

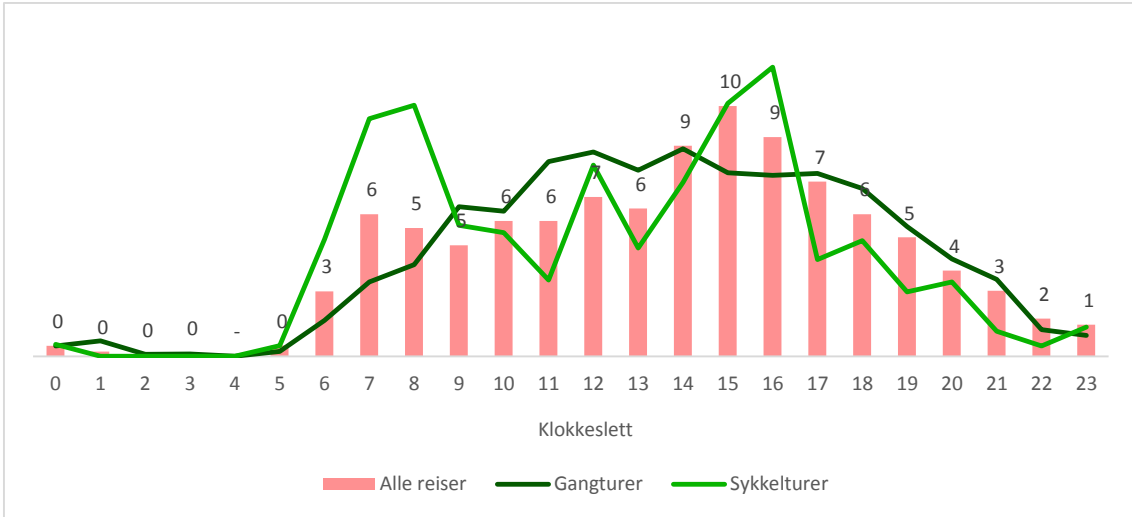


Figur 5.7: Gjennomsnittlig antall kilometer per hovedtransportmiddel per person per dag. RVU 2013/14.

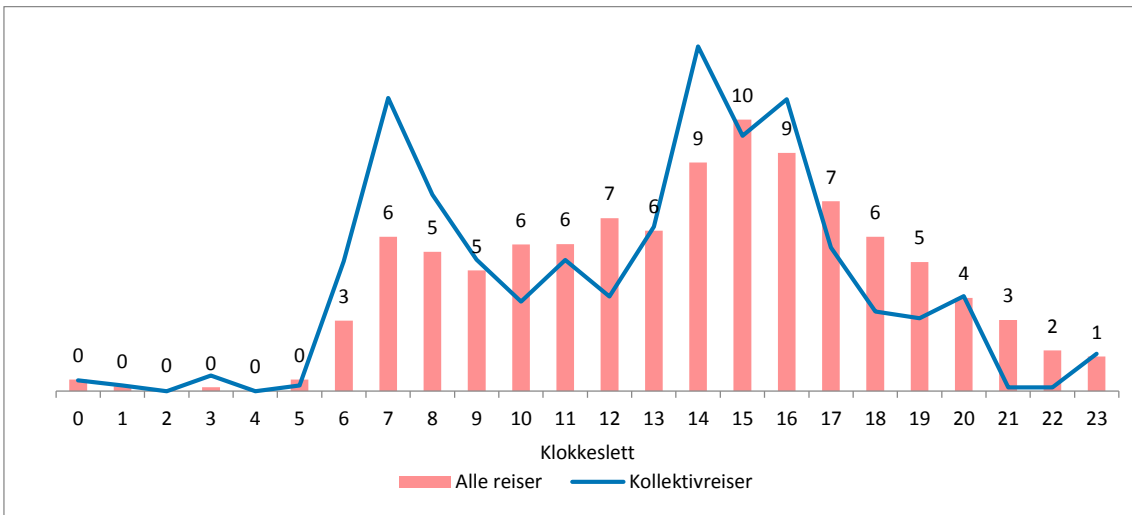
5.3 Reisetidspunkt fordelt etter transportmiddel

Figurene på de neste sidene viser når på døgnet reiser med ulike transportmidler foregår:

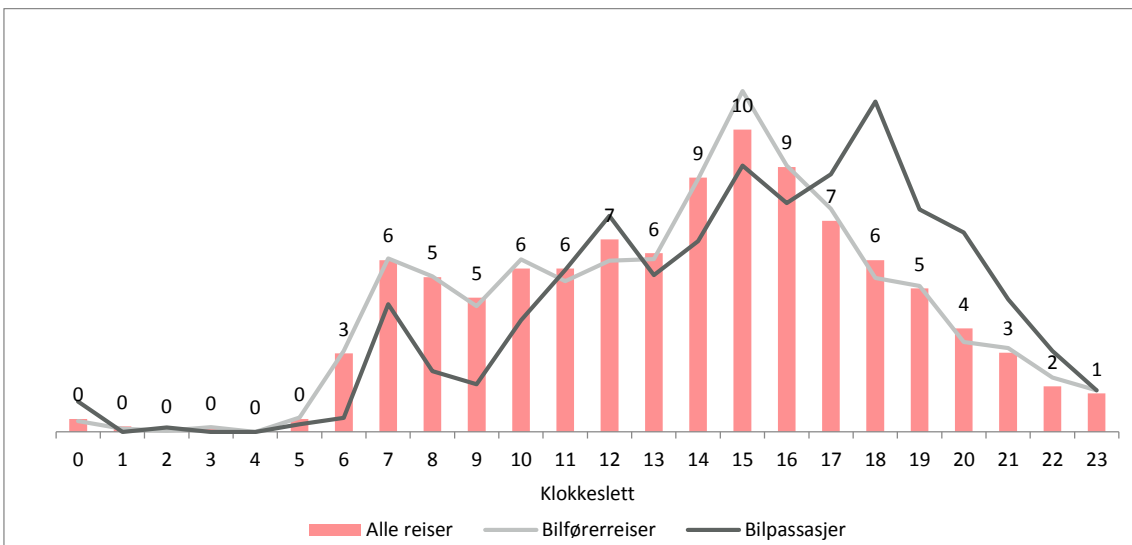
- **Gangturene** er relativt jevnt fordelt utover døgnet. 8 % av gangturene tar til mellom klokken 06.00-08.59, 45 % mellom kl. 09.00-14.59, 23 % mellom klokken 15.00-17.59 og 23 % på kveldstid/natt (mellom kl. 18.00 – 06.59).
- **Sykkelturene** har en fordeling med markerte rushtidstopper. 25 % av sykkelreisene starter mellom klokken 06.00-08.59, og 27 % mellom klokken 15.00-17.59. Videre foregår 34 % av sykkelreisene på dagen i mellom disse rushtidstoppene, og 14 % på kveldstid/natt.
- **Kollektivreisene** har også en fordeling med markerte rushtidstopper. 24 % av kollektivreisene starter mellom klokken 06.00-08.59, og 27 % mellom klokken 15.00-17.59. Videre starter 37 % av kollektivreisene på dagtid mellom disse rushtidstoppene, og 13 % på kveldstid/natt.
- **Bilførerreisene** følger i stor grad fordelingen til alle reiser, men utgjør også den største andelen av reisene. 14 % av bilførerreisene starter mellom klokken 06.00-08.59, og 29 % mellom klokken 15.00-17.59. Videre starter 36 % av bilførerreisene på dagen i mellom disse rushtidstoppene, og 21 % på kveldstid/natt.
- **Bilpassasjerreisene** har en noe annen profil enn bilførerreisene, med et større tyngdepunkt på formiddag og ettermiddag. Bare 7 % av passasjerreisene starter mellom kl. 06.00 og 08.59, mens 36 % starter om ettermiddagen/kvelden etter kl. 18.



Figur 5.8: Daglige gang- og sykkelturer fordelt på starttidspunkt, prosent. Kristiansandsregionen. RVU 2013/14.



Figur 5.9: Daglige kollektivreiser fordelt på starttidspunkt, prosent. Kristiansandsregionen. RVU 2013/14.



Figur 5.10: Daglige bilreiser fordelt på starttidspunkt, prosent. Kristiansandsregionen. RVU 2013/14.

5.4 Transportmiddelfordeling etter målpunkt for reisen

Tabellen nedenfor viser transportmiddelbruk etter hva som er målpunkt for reisen, det vil si hvilken sone reisen ender i. Vi ser at reiser som ender i Kristiansand sentrum har lavest bilførerandel (39 %) og høyest sykkelandel (16 %). Reiser som har Oslo/Akershus som målpunkt har høyest kollektivandel (35 %).

Tabell 5-3: Transportmiddelbruk etter hva som er målpunkt for reisen. Reiser som er foretatt av bosatte i Kristiansandsregionen. RVU 2013/14. Prosent.

	Kristiansand sentrum	Kristiansand vest	Kristiansand øst	Lillesand/Birkenes	Vennesla	Songdalen/Søgne	Region sør ellers	Oslo/Akershus	Resten av landet
Til fots	29 %	20 %	13 %	17 %	15 %	11 %	7 %	13 %	25 %
Sykkel	16 %	6 %	7 %	7 %	5 %	7 %	0 %	16 %	6 %
Kollektivtransport	8 %	6 %	7 %	2 %	2 %	5 %	11 %	35 %	4 %
Bilfører	39 %	58 %	62 %	62 %	67 %	67 %	47 %	25 %	41 %
Bilpassasjer	7 %	8 %	9 %	9 %	5 %	8 %	29 %	2 %	13 %
Annet	1 %	2 %	1 %	2 %	7 %	3 %	5 %	9 %	10 %
SUM	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
Antall reiser (uvektet N)	1146	899	900	455	496	484	71	31	94

6 Reiseformål og transportmiddelbruk

I dette kapitlet gir vi en oversikt over formålet til de daglige reisene, og sentrale egenskaper ved reisene til ulike formål: transportmiddelbruk, reiselengde, og når reisen foretas. Avsnitt 6.1 gir en oversikt, mens hvert reisemål beskrives mer i detalj i avsnitt 6.2 – 6.8.

6.1 Oversikt over reisemål

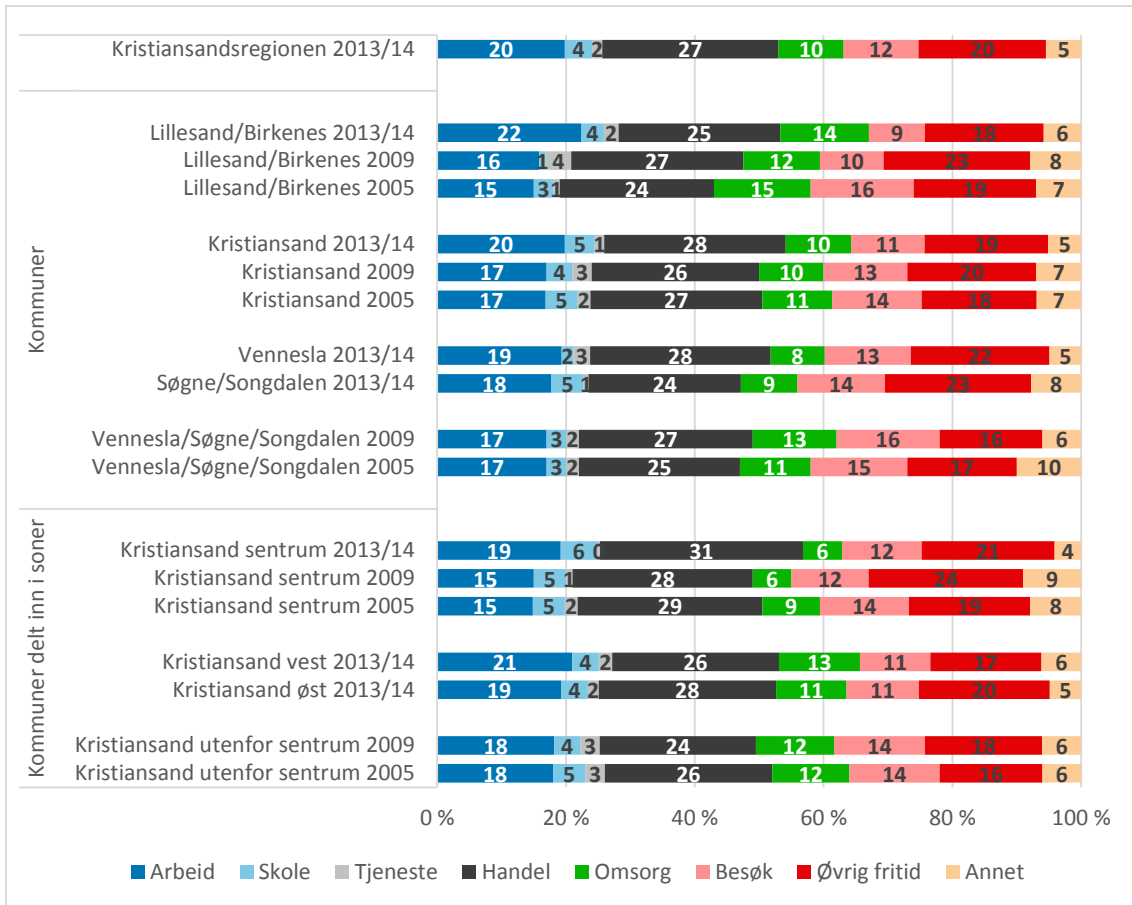
Om lag 1 av 3 reiser er en handle-/servicereise

Handle- og servicereiser utgjør den største andelen av de daglige reisene, og deretter følger arbeidsreiser og øvrige fritidsreiser. I Kristiansandsregionen er 27 % av reisene en handle- eller servicereise, 20 % er arbeidsreiser og 20 % er øvrige fritidsreiser. 10 % er følge- eller omsorgsreiser, 12 % er besøksreiser, 4 % er skolereiser og 2 % er tjenestereiser. Fordelingen mellom reisemålene er svært lik i de forskjellige områdene Kristiansandsregionen.

Reisemålene for de daglige reisene har endret seg lite i løpet av perioden fra 2005 til 2013/14, men det er en viss økning i andelen arbeidsreiser.

Reisemål er definert på følgende måte:

- *Arbeidsreiser*: reiser til/fra arbeid
- *Skolereiser*: reiser til/fra skole/studiested
- *Tjenestereiser*: reiser i arbeid for arbeidsgiver eller egen næring
- *Handle- og servicereiser*: innkjøp av dagligvarer, alle andre innkjøp, service/diverse ærend (bank/post, reisebyrå etc.), medisinske tjenester (lege/sykehus, apotek)
- *Omsorgs- og følgereiser*: hente/bringe/følge barn til/fra barnehage/park/dagmamma/skole, hente/bringe/følge barn til/fra sport- og fritidsaktiviteter, andre hente-/bringe-/følgereiser
- *Besøk*: privat besøk hos familie, venner, sykebesøk
- *Øvrige fritidsreiser*: fornøyelse innendørsaktiviteter (kino, teater, konsert, museum, kultur/fritid som tilskuer), fornøyelse utendørsaktiviteter (sportsstevner, andre stevner etc.), organiserte fritidsaktiviteter som utøver, gikk/syklet/jogget en tur/skitur/luftet hund, vedlikehold, dugnadsarbeid el. utenfor hjemmet (pusse båt, hjelpe andre, dugnad etc.), annen fritid og rekreasjon, ferie- og helgereiser (korte og lange)



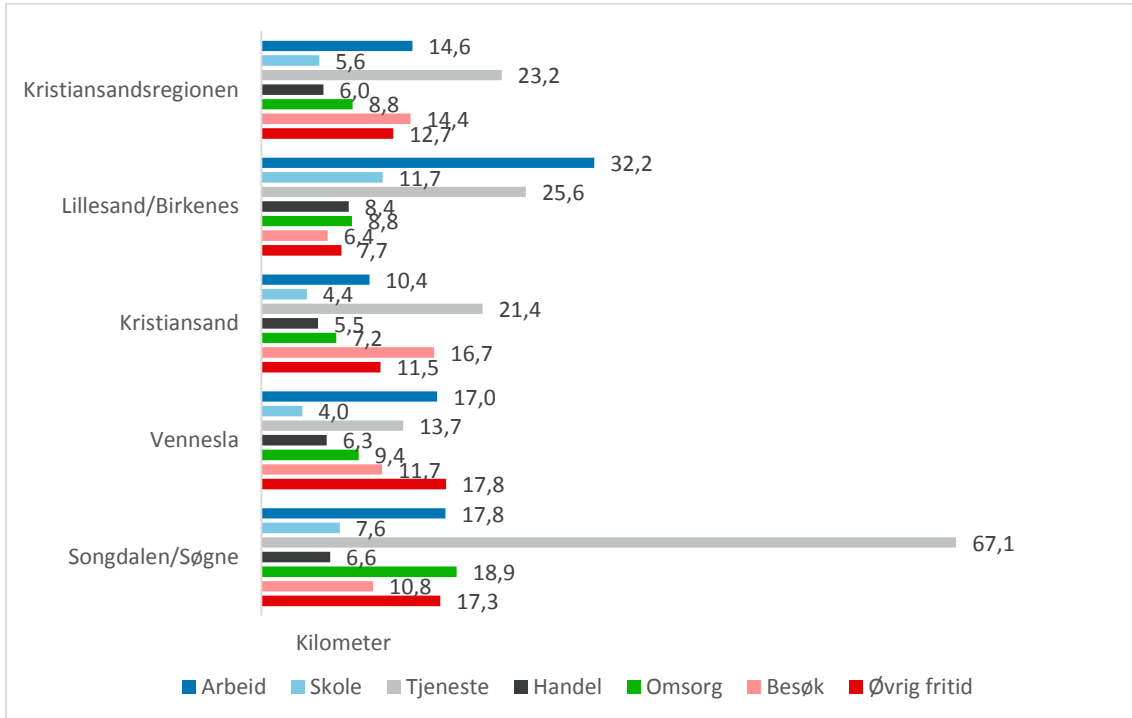
Figur 6.1: Reiseformål for daglige reiser, prosent. RVU 2005-2013/14.

Handle- og servicereisene er de korteste reisene

Figuren viser den gjennomsnittlige reiselengden for de daglige reisene fordelt etter reises formål.

- **Handle- og servicereiser:** I Kristiansandsregionen er det handle- og servicereisene som er kortest. Disse reisene er 6,0 kilometer i snitt. En gjennomsnittlig handle-/servicereise er lengst i Lillesand/Birkenes (8,4 km) og kortest i Kristiansand kommune (5,5 km).
- **Arbeidsreiser:** En gjennomsnittlig arbeidsreise er på 14,6 kilometer i Kristiansandsregionen, og er lengst i Lillesand/Birkenes (32,2 km), og kortest i Kristiansand (10,4 km).
- **Tjenestereiser:** Tjenestereisene er de lengste reisene I Kristiansandsregionen er disse reisene på 23,2 kilometer i snitt. En gjennomsnittlig tjenestereise er lengst i Lillesand/Birkenes (25,6 km), og kortest i Vennesla (13,7 km). Tallene for tjenestereiser må tolkes med stor varsomhet, da andelen tjenestereiser kun er på 2 prosent, og det dermed ligger få reiser til grunn for disse tallene.
- **Skolereiser:** En gjennomsnittlig skolereise er på 5,6 kilometer i Kristiansandsregionen. Skolereisene er lengst i Lillesand/Birkenes (11,7 km) og kortest i Vennesla (4,9 km). Tallene for skolereiser må tolkes med stor varsomhet, da andelen skolereiser kun er på 4 prosent, og det dermed ligger få reiser til grunn for disse tallene.

- **Følge- og omsorgsreiser, besøksreiser og øvrige fritidsreiser:** I Kristiansandsregionen er en gjennomsnittlig omsorgsreiser på 8,8 kilometer, besøksreisene er 14,4 kilometer i snitt og de øvrige fritidsreisene er på 12,7 kilometer i snitt.



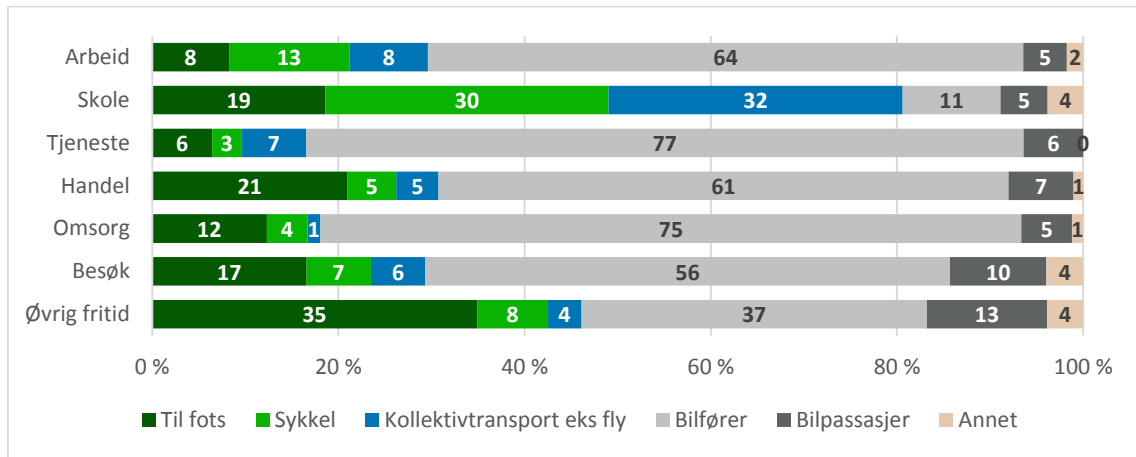
Figur 6.2: Gjennomsnittlig reiselengde (km) per reise, etter reiseformål. Prosent. RVU 2013/14.

3 av 4 følge- og omsorgsreiser gjennomføres med bil

Transportmiddelfordelingen er forskjellig på reiser til ulike formål:

- **Arbeidsreiser:** På arbeidsreiser er bilen det mest brukte transportmiddelet: 64 % av arbeidsreisene i Kristiansandsregionen er en bilførerreise. 8 % reiser med kollektivtransport, 8 % går, 13 % sykler og 5 % sitter på med andre.
- **Skolereiser:** På skolereiser er transportmiddelfordelingen en helt annen enn på arbeidsreiser. Her er sykkel det mest brukte transportmiddelet. I Kristiansandsregionen er det 19 % som går til skolen, mens 30 % sykler og 32 % reiser med kollektivtransport. 11 % reiser til skolen som bilfører, og 5 % sitter på med andre.
- **Tjenestereiser:** Også på tjenestereiser er bilen mest brukte transportmiddelet. I Kristiansandsregionen er det 77 % som reiser med bil som fører på tjenestereisen. 7 % reiser med kollektivtransport, 6 % går, 3 % sykler og 6 % sitter på med andre.
- **Handle- og servicereiser:** På handle- og servicereiser er det 61 % som reiser med bil som fører og 7 % som sitter på med andre, 21 % går, 5 % sykler og 5 % reiser med kollektivtransport.
- **Følge- og omsorgsreiser:** På følge og omsorgsreiser er bilføreranden på 75 %. 5 % sitter på med andre, 12 % går, 4 % sykler og 1 % reiser med kollektivtransport.
- **Besøksreiser:** På besøksreiser er det 56 % som kjører bil selv og 10 % som sitter på med andre. 17 % går, 7 % sykler og 6 % reiser med kollektivtransport.

- Øvrige fritidsreiser:** På øvrige fritidsreiser er transportmiddelfordelingen svært annerledes enn for de fleste andre reisemål. Gangandelen er høy og det er relativt lav bilandel. I Kristiansandsregionen er det 35 % som går, 8 % som sykler og 4 % som reiser med kollektivtransport på øvrige fritidsreiser. 37 % kjører bil og 13 % sitter på med andre.

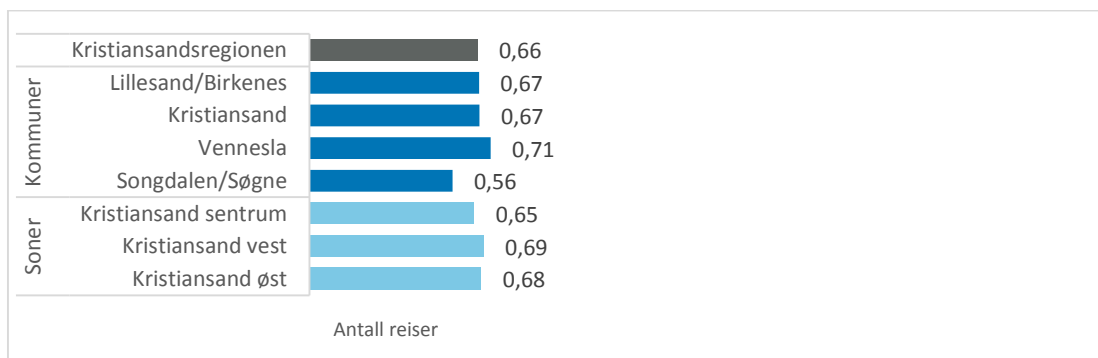


Figur 6.3: Transportmiddelfordeling fordelt etter reisemål. Kristiansandsregionen. RVU 2013/14.

6.2 Arbeidsreiser

36 % gjennomfører minst én arbeidsreise i løpet av en dag

36 % av befolkningen i Kristiansandsregionen gjør minst én arbeidsreise i løpet av en typisk dag, og i gjennomsnitt foretar hver person 0,66 arbeidsreiser i løpet av dagen. Tallet inkluderer både de yrkesaktive og de ikke-yrkesaktive, samt både hverdager og helgedager. Det foretas flest arbeidsreiser blant befolkningen i Vennesla (0,71) og færrest blant befolkningen i Songdalen/Søgne (0,56). Arbeidsreisene gjennomføres i større grad av personer i alderen 25-54 år, personer med høy utdanning og med høy personinntekt.



Figur 6.4: Gjennomsnittlig antall arbeidsreiser per person per dag. RVU 2013/14.

Arbeidsreisen er 14 kilometer i snitt

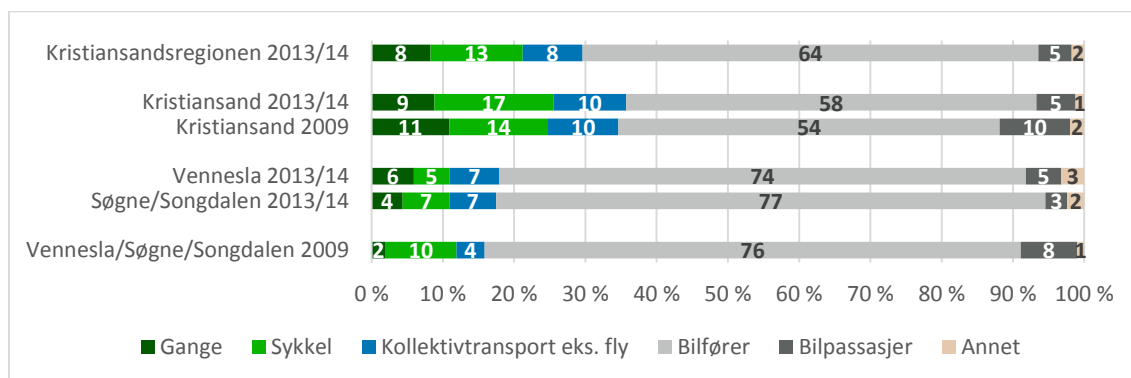
22 % av arbeidsreisene i Kristiansandsregionen er under 3 kilometer, mens 17 % er på 20 kilometer eller mer. En gjennomsnittlig arbeidsreise er på 15 kilometer og tar 23 minutter. I Kristiansand kommune er den gjennomsnittlige arbeidsreisen på 10 kilometer og den varer i 21 minutter i snitt. Dette er litt kortere reiselengde enn i 2009, men til omtrent samme tid.

Tabell 6-1: Reiselengde per reise for arbeidsreiser, Kristiansandsregionen. RVU 2009-2013/14.

	Mindre enn 1 km	1 til 2,9 km	3 til 4,9 km	5 til 9,9 km	10 til 19,9 km	20 km eller lengre	Gj.snittlig reiselengde (km)	Gj.snittlig reisetid (min)	Antall arb.reiser (uvektet N)
Kristiansandsregionen 2013/14	5 %	17 %	14 %	24 %	24 %	17 %	15	23	990
Kristiansand 2013/14	4 %	17 %	16 %	31 %	25 %	7 %	10	21	653
Kristiansand 2009	7 %	15 %	14 %	28 %	34 %	12 %	13	20	592

De fleste arbeidsreisene gjennomføres med bil

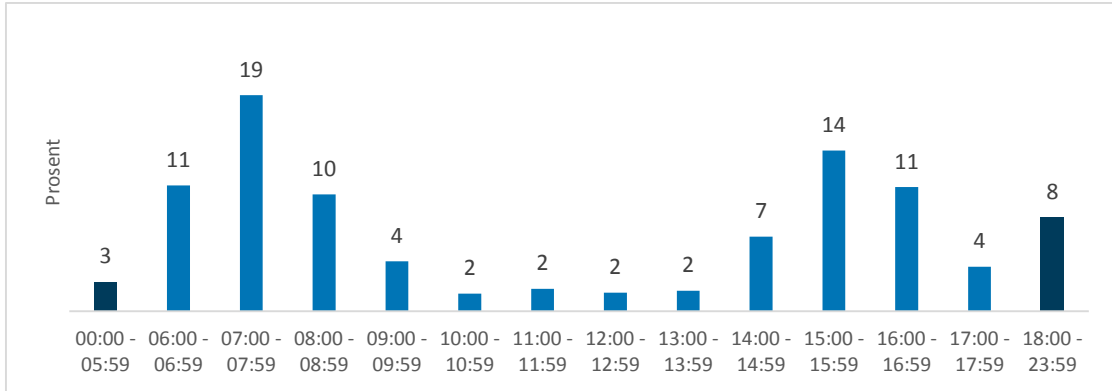
I Kristiansandsregionen gjennomføres 8 % av arbeidsreisene til fots. 13 % sykler, 8 % reiser med kollektivtransport, 64 % kjører bil og 5 % sitter på med andre. Andelen av arbeidsreisene som gjennomføres med de miljøvennlige transportmidlene gange, sykkel og kollektivtransport er høyere i Kristiansand kommune enn i de øvrige kommunen. Fra 2009 til 2013/14 har det vært en liten økning i andel arbeidsreiser som skjer som bilfører i Kristiansand kommune, og en nedgang i bilpassasjerandelen.



Figur 6.5: Transportmiddelfordeling på arbeidsreiser. RVU 2009-2013/14. (Kommuner som ikke vises i figuren har for få reiser).

Størstedelen av arbeidsreisene foregår i rushtiden

40 % av arbeidsreisene starter mellom klokken 06.00 og 08.59, og 25 % starter mellom klokken 15.00 og 16.59.

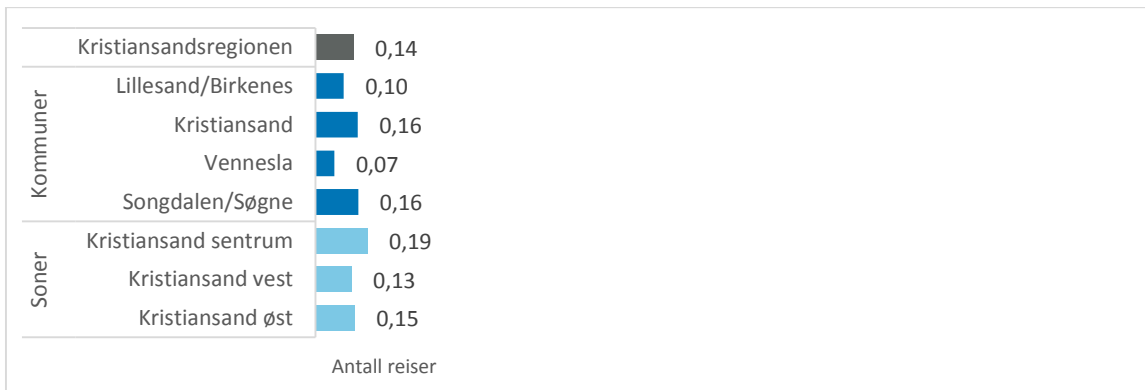


Figur 6.6: Fordeling av reiser over døgnet for arbeidsreiser. Kristiansandsregionen. Prosent. RVU 2013/14.

6.3 Skolereiser

7 % gjennomfører minst én skolereise i løpet av en dag

7 % av befolkningen i Kristiansandsregionen gjør minst én skolereise i løpet av en dag, og i gjennomsnitt foretar hver person 0,14 skolereiser i løpet av dagen. Dette gjelder skolereiser blant barn som er 13 år og eldre. Det foretas flest skolereiser blant befolkningen i Kristiansand sentrum (0,19) og færrest blant befolkningen i Vennesla kommune (0,07). Skolereisene foretas i størst grad av personer i alderen 13-24.



Figur 6.7: Gjennomsnittlig antall skolereiser per person per dag. RVU 2013/14.

Skolereisen er 6 kilometer i snitt

48 % av skolereisene i Kristiansandsregionen er under 3 kilometer, mens 5 % er på 20 kilometer eller mer. En gjennomsnittlig skolereise er på 6 kilometer og tar 17 minutter.

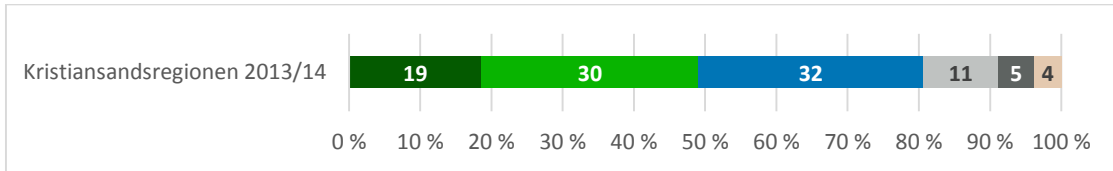
Tabell 6-2: Reiselengde per reise for skolereiser, Kristiansandsregionen. RVU 2013/14.

	Mindre enn 1 km	1 til 2,9 km	3 til 4,9 km	5 til 9,9 km	10 til 19,9 km	20 km eller lengre	Gj.snittlig reiselengde (km)	Gj.snittlig reisetid (min)	Antall skolereiser (uvektet N)
Kristiansandsregionen 2013/14	6 %	42 %	18 %	20 %	8 %	5 %	6	17	142

1 av 4 av skolereiser gjennomføres til fots

I Kristiansandsregionen er det 19 % som går til skolen, mens 30 % sykler og 32 % reiser med kollektivtransport. 11 % reiser til skolen som bilfører, og 5 % sitter på med andre.

Antall skolereiser er imidlertid svært lavt, og tallene må tolkes med stor varsomhet.

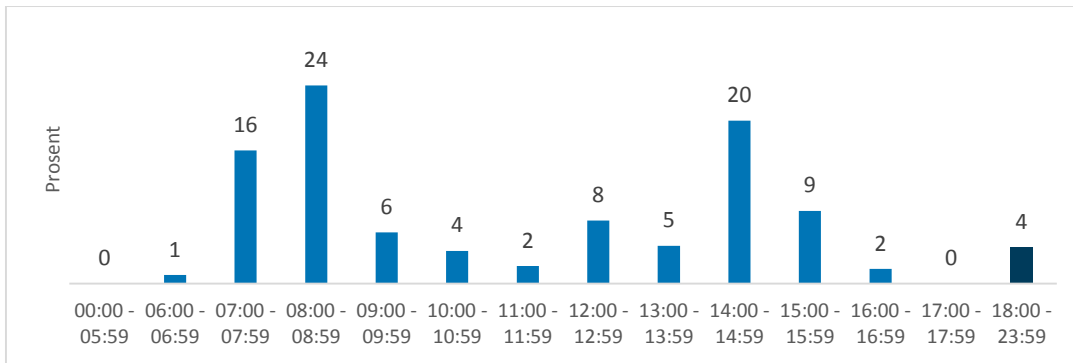


Figur 6.8: Transportmiddelfordeling på skolereiser. RVU 92013/14.

(Kommuner som ikke vises i figuren har for få reiser).

De fleste skolereisene foregår kl. 07-09 og 14-15

40 % av skolereisene starter mellom klokken 07.00 og 08.59, og 29 % starter mellom klokken 14.00 og 15.59.



Figur 6.9: Fordeling av reiser over døgnet for skolereiser. Kristiansandsregionen. Prosent. RVU 2013/14.

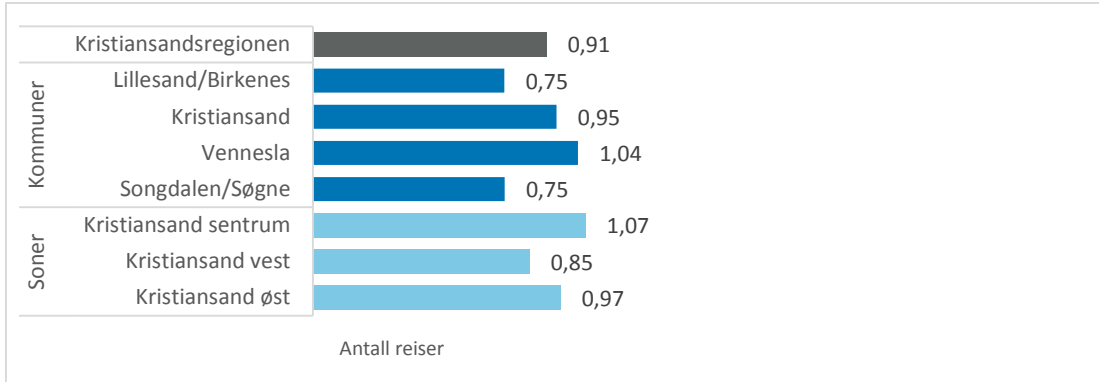
6.4 Tjenestereiser

3 % av befolkningen i Kristiansandsregionen gjør minst en tjenestereise i løpet av en dag, og i gjennomsnitt foretar hver person 0,05 tjenestereiser per dag. Det er kun registrert 95 tjenestereiser i hele Kristiansandsregionen, og dette er for få til å fordele de på transportmiddel mm.

6.5 Handle- og servicereiser

40 % gjennomfører minst én handle- og servicereise i løpet av en dag

40 % av befolkningen i Kristiansandsregionen gjør minst én handle-/servicereise i løpet av en dag, og i gjennomsnitt foretar hver person 0,91 slike reiser i løpet av dagen. Det foretas flest handle- og servicereiser blant befolkningen i Kristiansand sentrum (1,07) og færrest blant befolkningen i Songdalen/Søgne (0,75). Handle- og servicereisene gjennomføres i større grad av kvinner, personer i alderen 67 år og eldre, og blant personer uten førerkort og bil.



Figur 6.10: Gjennomsnittlig antall handle/servicereiser per person per dag. RVU 2013/14.

Handle-/servicereisene er 6 kilometer i snitt

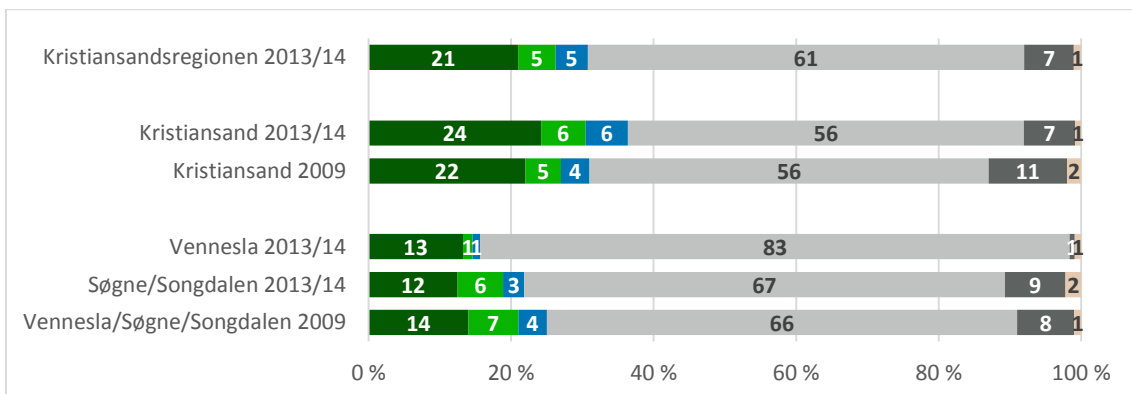
52 % av handle/servicereisene i Kristiansandsregionen er under 3 kilometer, mens 5 % er på 20 kilometer eller mer. En gjennomsnittlig handle/servicereisene er på 6 kilometer og tar 12 minutter.

Tabell 6-3: Reiselengde per reise for handle/servicereiser, Kristiansandsregionen. RVU 2013/14.

	Mindre enn 1 km	1 til 2,9 km	3 til 4,9 km	5 til 9,9 km	10 til 19,9 km	20 km eller lengre	Gj.snittlig reiselengde (km)	Gj.snittlig reisetid (min)	Antall handle-reiser (uvektet N)
Kristiansandsregionen 2013/14	21 %	31 %	14 %	15 %	13 %	5 %	6	12	1 406

De fleste handle- og servicereisene gjennomføres med bil

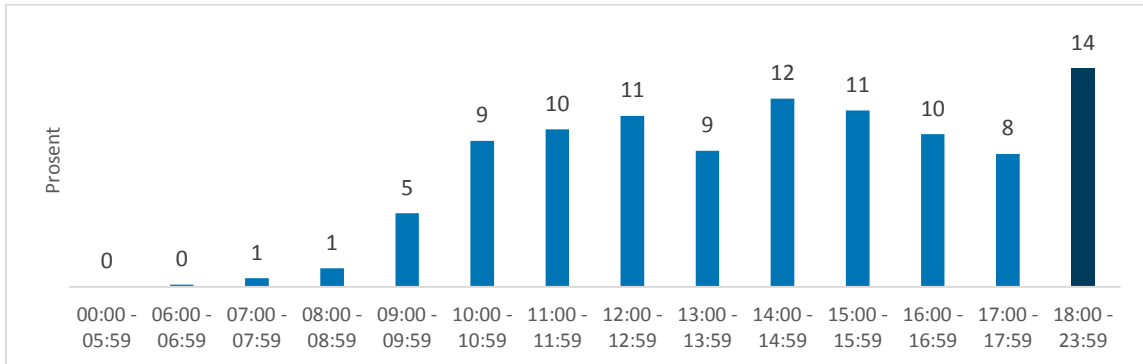
21 % av handle- og servicereisene skjer til fots, 5 % foretas med sykkel, 5 % reiser med kollektivtransport, 61 % kjører bil og 7 % sitter på med andre. Andelen av arbeidsreisene som gjennomføres med de miljøvennlige transportmidlene gange, sykkel og kollektivtransport er høyere i Kristiansand kommune enn i de øvrige kommunen. Fra 2009 til 2013/14 har det vært en liten økning i andel handle/servicereiser som skjer som bilfører. I Kristiansand kommune.



Figur 6.11: Transportmiddelfordeling på handle/servicereiser. RVU 2009-2013/14. (Kommuner som ikke vises i figuren har for få reiser).

14 % av handle- og servicereisene foregår etter kl. 18.00

Handle- og servicereisene foregår stort sett fra klokken 10.00, og spres utover døgnet. 14 % av handle/servicereisene starter mellom klokken 18.00 og 23.59.

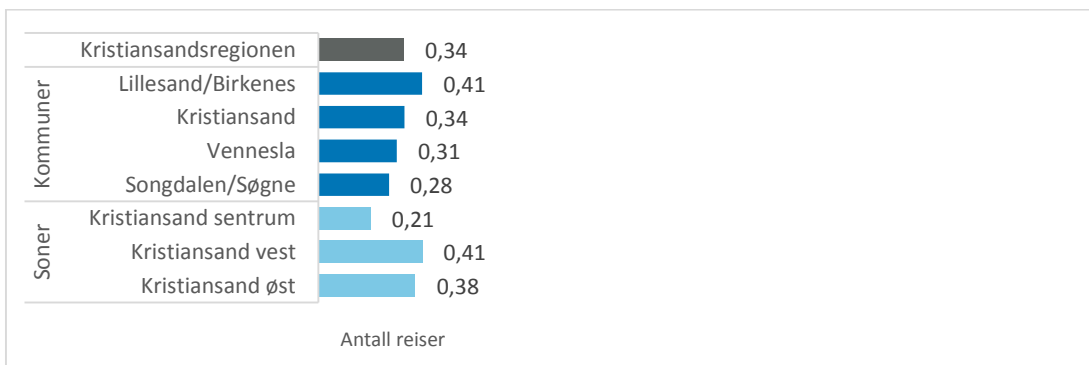


Figur 6.12: Fordeling av reiser over døgnet for handle-/servicereiser. Kristiansandsregionen. RVU 2013/14.

6.6 Følge- og omsorgsreiser

15 % gjennomfører minst én følge- og omsorgsreise i løpet av en dag

15 % av befolkningen i Kristiansandsregionen gjør minst én følge- og omsorgsreiser i løpet av en dag, og i gjennomsnitt foretar hver person 0,34 slike reiser i løpet av dagen. Det foretas flest følge- og omsorgsreiser blant befolkningen i Lillesand/Birkenes (0,41) og færrest blant befolkningen i Kristiansand sentrum (0,21). Følge- og omsorgsreiser gjennomføres foretas i større grad av personer i alderen 35-44 år, de som har barn, personer med høy utdanning og høy lønn og personer med førerkort og tilgang til bil.



Figur 6.13: Gjennomsnittlig antall følge-/omsorgsreiser per person per dag. RVU 2013/14.

Følge-/omsorgsreisen er 9 kilometer i snitt

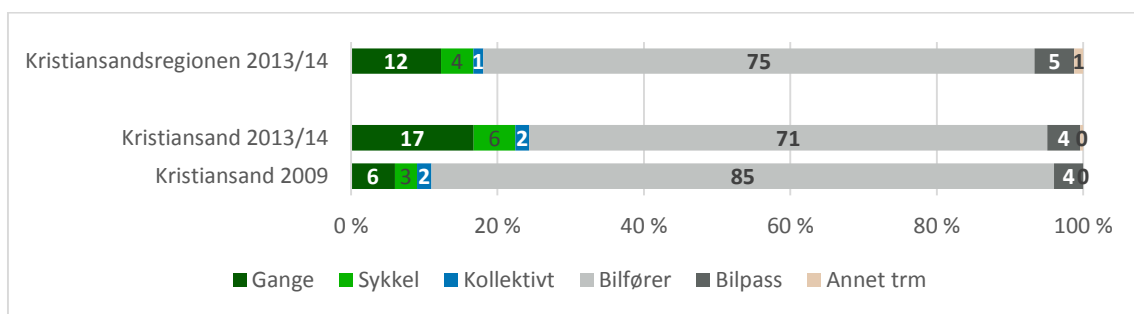
45 % av følge-/omsorgsreisene i Kristiansandsregionen er under 3 kilometer, mens 8 % er på 20 kilometer eller mer. En gjennomsnittlig følge-/omsorgsreisene er på 9 kilometer og tar 13 minutter.

Tabell 6-4: Reiselengde per reise følge-/omsorgsreiser, Kristiansandsregionen. 2013/14.

	Mindre enn 1 km	1 til 2,9 km	3 til 4,9 km	5 til 9,9 km	10 til 19,9 km	20 km eller lengre	Gj.snittlig reiselengde (km)	Gj.snittlig reisetid (min)	Antall omsorgsreiser (uvektet N)
Kristiansandsregionen 2013/14	16 %	29 %	18 %	13 %	17 %	8 %	9	13	484

De fleste følge- og omsorgsreisene gjennomføres med bil

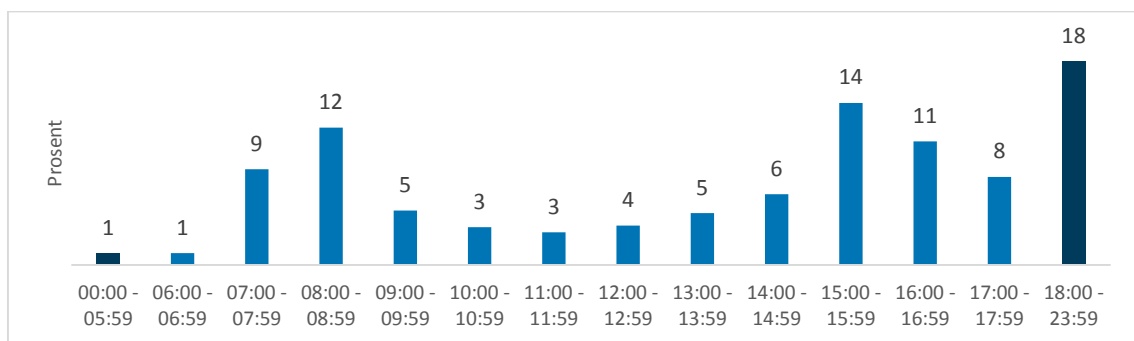
12 % av følge- og omsorgsreisene skjer til fots, 4 % sykler, 1 % reiser med kollektivtransport, 75 % kjører bil og 5 % sitter på med andre. Fra 2009 til 2013/14 har det vært en økning i andel følge-/omsorgsreiser som skjer til fots og som bilfører i Kristiansand kommune.



Figur 6.14: Transportmiddelfordeling på følge-/omsorgsreiser. RVU 2009-2013/14. (Kommuner som ikke vises i figuren har for få reiser)

Halvparten av følge- og omsorgsreisene foregår etter kl. 15.00

Følge- og omsorgsreisene spres jevnt ut over døgnet, med et tyngdepunkt etter klokken 15. 18 % starter mellom klokken 18.00 og 23.59.



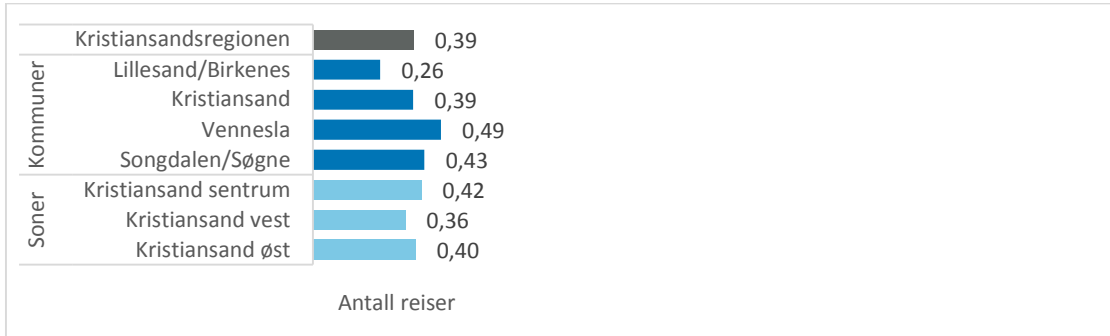
Figur 6.15: Fordeling av reiser over døgnet for følge-/omsorgsreiser. Kristiansandsregionen. Prosent. RVU 2013/14.

6.7 Besøksreiser

21 % gjennomfører minst én besøksreiser i løpet av en dag

21 % av befolkningen i Kristiansandsregionen gjør minst én besøksreise i løpet av en dag, og i gjennomsnitt foretar hver person 0,39 slike reiser i løpet av dagen. Det foretas flest

besøksreiser blant befolkningen i Vennesla kommune (0,39) og færrest blant befolkningen i Lillesand/Birkenes (0,26). Besøksreisene foretas i størst grad av personer i alderen 13-24 år og 67-74 år, enslige, ikke-yrkesaktive, personer med lav utdanning og lav personinntekt, og personer uten tilgang til førerkort og bil.



Figur 6.16: Gjennomsnittlig antall besøksreiser per person per dag. RVU 2013/14.

Besøksreisen er 14 kilometer i snitt

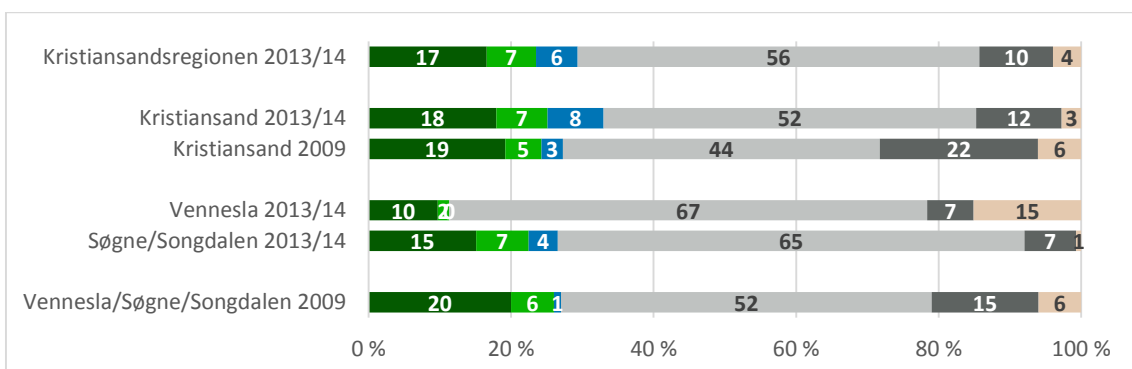
32 % av besøksreisene i Kristiansandsregionen er under 3 kilometer, mens 16 % er på 20 kilometer eller mer. En gjennomsnittlig besøksreise er på 14 kilometer og tar 23 minutter.

Tabell 6-5: Reiselengde per reise for besøksreiser, Kristiansandsregionen. RVU 2013/14.

	Mindre enn 1 km	1 til 2,9 km	3 til 4,9 km	5 til 9,9 km	10 til 19,9 km	20 km eller lengre	Gj.snittlig reiselengde (km)	Gj.snittlig reisetid (min)	Antall besøksreiser (uvektet N)
Kristiansandsregionen 2013/14	14 %	18 %	13 %	18 %	20 %	16 %	14	23	549

De fleste besøksreisene gjennomføres med bil

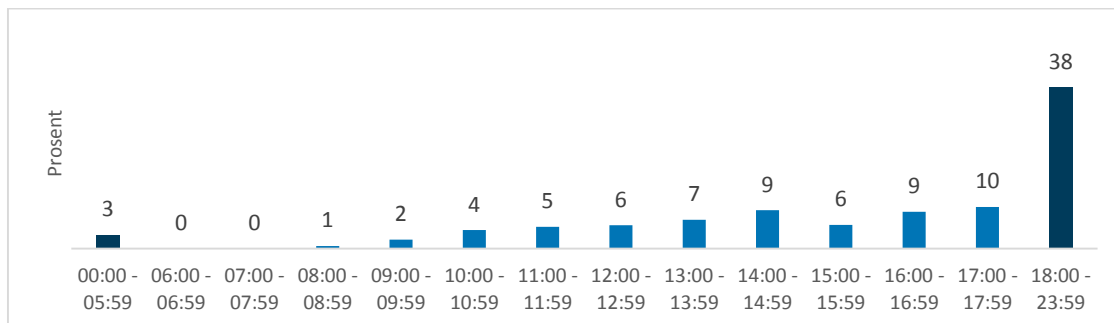
17 % av besøksreisene er gangturer, 7 % sykler, 6 % reiser med kollektivtransport, 56 % kjører bil og 10 % sitter på med andre. Fra 2009 til 2013/14 har det vært en nedgang i andel som reiser som bilpassasjer, og en økning i bilførerandelen i Kristiansand kommune.



Figur 6.17: Transportmiddelfordeling på besøksreiser. RVU 2009-2013/14. (Kommuner som ikke vises i figuren har for få reiser)

Besøksreisene foregår stort sett på ettermiddagen og kvelden

Besøksreisene foregår stort sett på ettermiddag/kveld, og hele 38 % av reisene starter mellom klokken 18.00 og 23.59.

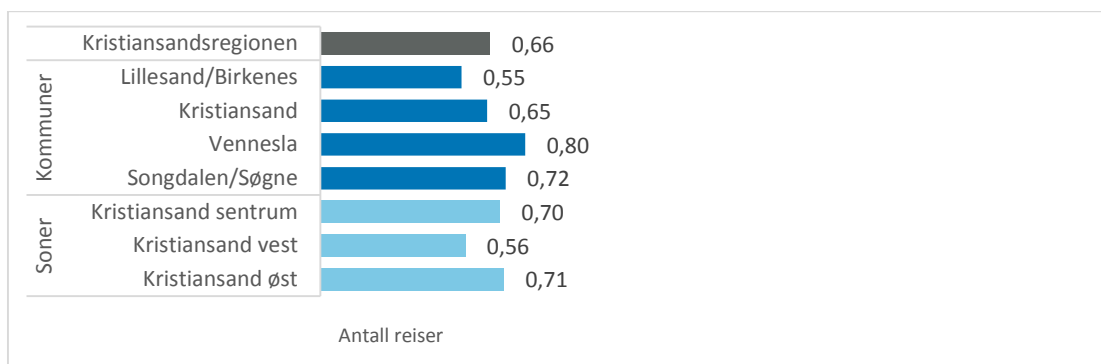


Figur 6.18: Fordeling av reiser over døgnet for besøksreiser. Kristiansandsregionen. RVU 2013/14.

6.8 Øvrige fritidsreiser

35 % gjennomfører minst én fritidsreise i løpet av en dag

35 % av befolkningen i Kristiansandsregionen gjør minst én øvrig fritidsreise i løpet av en dag, og i gjennomsnitt foretar hver person 0,66 slike reiser i løpet av dagen. Det foretas flest øvrige fritidsreiser blant befolkningen i Vennesla kommune (0,80) og færrest blant befolkningen i Lillesand/Birkenes (0,55). Det er større andel øvrige fritidsreiser blant personer alderen 13-18 år og 67 år og eldre.



Figur 6.19: Gjennomsnittlig antall øvrige fritidsreiser per person per dag. RVU 2013/14.

De øvrige fritidsreisene er 13 kilometer i snitt

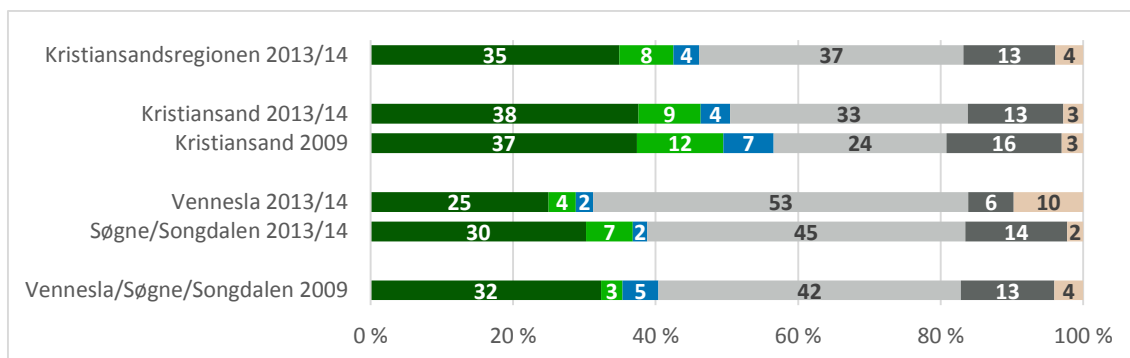
37 % av de øvrige fritidsreisene i Kristiansandsregionen er under 3 kilometer, mens 12 % er på 20 kilometer eller mer. En gjennomsnittlig fritidsreise er på 13 kilometer og tar 29 minutter.

Tabell 6-6: Reiselengde per reise for øvrige fritidsreiser, Kristiansandsregionen. RVU 2013/14.

	Mindre enn 1 km	1 til 2,9 km	3 til 4,9 km	5 til 9,9 km	10 til 19,9 km	20 km eller lengre	Gj.snittlig reiselengde (km)	Gj.snittlig reisetid (min)	Antall øvrige fritidsreiser (uvektet N)
Kristiansandsregionen 2013/14	11 %	26 %	15 %	22 %	14 %	12 %	13	29	991

35 % av de øvrige fritidsreisene gjennomføres til fots

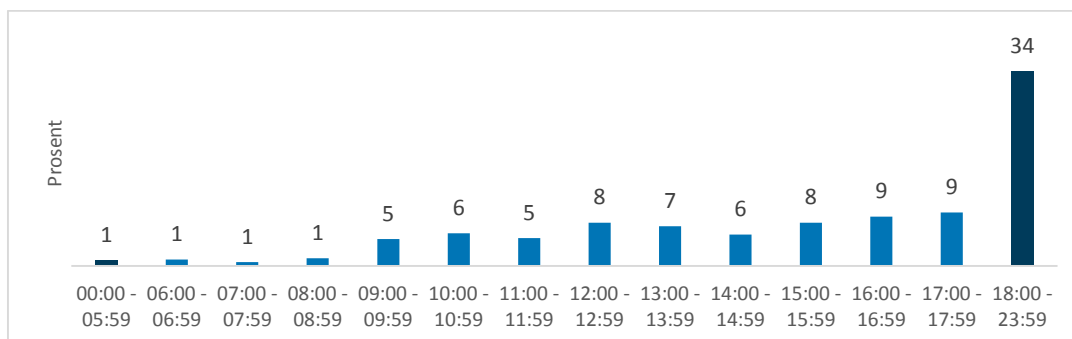
35 % av de øvrige fritidsreisene skjer til fots, 8 % foretas med sykkel, 4 % reiser med kollektivtransport, 37 % kjører bil og 13 % sitter på med andre. Andelen av arbeidsreisene som gjennomføres med de miljøvennlige transportmidlene gange, sykkel og kollektivtransport er høyere i Kristiansand kommune enn i de øvrige kommunen. Blant annet er hele 38 % av fritidsreisene i Kristiansand kommune gangturer, mot 25 % i Vennesla kommune.



Figur 6.20: Transportmiddelfordeling på øvrige fritidsreiser. RVU 2009-2013/14. (Kommuner som ikke vises i figuren har for få reiser)

Fritidsreisene foregår stort sett på ettermiddagen og kvelden

De øvrige fritidsreisene foregår stort sett på ettermiddag/kveld, og 34 % av reisene starter mellom klokken 18.00 og 23.59.



Figur 6.21: Fordeling av reiser over døgnet for øvrige fritidsreiser. Kristiansandsregionen. RVU 2013/14.



Referanseliste

Brechan og Vågane 2012:

Reisevaneundersøkelse for Agderbyen 2009. TØI-rapport 1214/2012

Ellis, Ingunn Opheim, Miriam Søgner Haugsbø og Mats Johansson 2015a:

Reisevaner i Region sør 2014/13. Urbanet Analyse rapport 57/2015

Ellis, Ingunn Opheim, Miriam Søgner Haugsbø og Mats Johansson 2015b:

Reisevaner i Buskerudbyen 2014/13. Urbanet Analyse rapport 58/2015

Ellis, Ingunn Opheim, Miriam Søgner Haugsbø og Mats Johansson 2015c:

Reisevaner i Vestfoldbyen 2014/13. Urbanet Analyse rapport 60/2015

Haugsbø, Miriam S, Ingunn Opheim Ellis og Mats Johansson 2015a:

Reisevaner i Ringeriksregionen 2014/13. Urbanet Analyse rapport 59/2015

Haugsbø, Miriam S, Ingunn Opheim Ellis og Mats Johansson 2015b:

Reisevaner i Grenland 2014/13. Urbanet Analyse rapport 61/2015

Haugsbø, Miriam S, Ingunn Opheim Ellis og Mats Johansson 2015c:

Reisevaner i Arendalsregionen 2014/13. Urbanet Analyse rapport 62/2015

Haugsbø, Miriam S, Ingunn Opheim Ellis og Mats Johansson 2015d

Reisevaner i Kristiansandsregionen 2014/13. Urbanet Analyse rapport 63/2015

Hjorthol, Randi, Øystein Engebretsen og Tanu Priya Uteng 2014

Den nasjonale reisevaneundersøkelsen 2013/14 – nøkkelrapport. TØI-rapport 1383/2014

Stangeby, Ingunn 2000

Metoder i reisevaneforskningen. En diskusjon av metodiske problemer knyttet til nasjonale reisevaneundersøkelser. TØI-rapport 477/2000



Urbanet Analyse
EIET AV ASPLAN VIAK

Urbanet Analyse AS
Kongens gate 1, 0155 Oslo

Tlf: [+47] 96 200 700
urbanet@urbanet.no

