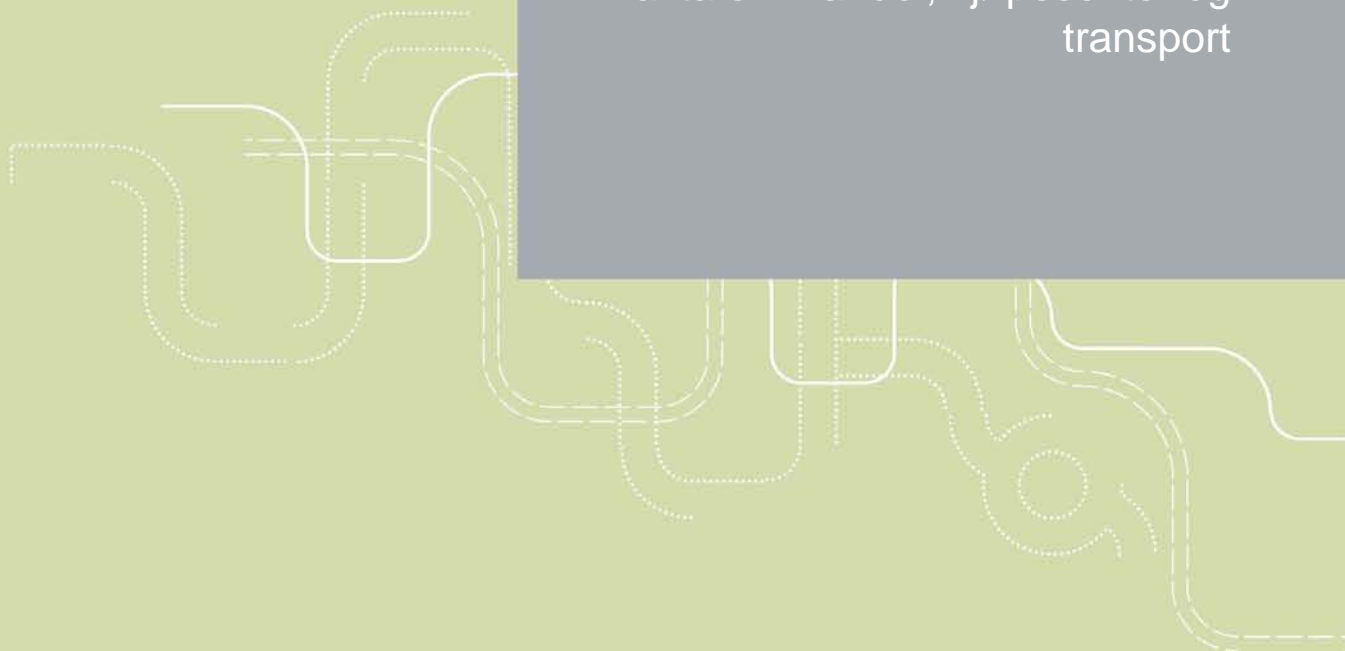


Øystein Engebretsen
Arvid Strand
TØI rapport 1087/2010

tøi Transportøkonomisk institutt
Stiftelsen Norsk senter for samferdselsforskning



Fakta om handel, kjøpesenter og
transport



Fakta om handel, kjøpesenter og transport

Øystein Engebretsen
Arvid Strand

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

Tittel: Fakta om handel, kjøpesenter og transport

Title: Retail location and transport

Forfattere: Øystein Engebretsen
Arvid Strand

Author(s): Øystein Engebretsen
Arvid Strand

Dato: 08.2010

Date: 08.2010

TØI rapport: 1087/2010

TØI report: 1087/2010

Sider 53

Pages 53

ISBN Elektronisk: 978-82-480-1119-4

ISBN Electronic: 978-82-480-1119-4

ISSN 0808-1190

ISSN 0808-1190

Finansieringskilde: Steen & Strøm ASA

Financed by: Steen & Strøm ASA

Prosjekt: 3533 - Fakta om handel, kjøpesenter og transport

Project: 3533 - Fakta om handel, kjøpesenter og transport

Prosjektleder: Arvid Strand

Project manager: Arvid Strand

Kvalitetsansvarlig: Nils Fearnley

Quality manager: Nils Fearnley

Emneord: Handel
Kjøpesenter
Reisevaner

Key words: Retail
Shopping centres
Travel behavior

Sammendrag:

Prosjektets siktemål er å framskaffe mer detaljert kunnskap om ulike utbyggingsmønstre og handelskonsepters trafikkskapende evne. Med grunnlag i data fra den nasjonale reisevaneundersøkelsen 2005, har vi dokumentert og analysert (a) transport til og fra forretninger av ulik størrelse, type og beliggenhet, og (b) befolkningens reisevaner i forbindelse med handel. Det er mer bilbruk ved handlereiser enn ved reiser totalt. Rimelig nok er den gjennomsnittlige lengden på handlereisen vesentlig kortere for innbyggere i de tettest befolkede byområdene enn i de minst tettbygde. For kjøpesentre i storbyregionene er valg av senter og reisemiddelvalget avhengig av kjøpesenterets størrelse, avstand til sentrum, befolkningstetthet (rundt senteret), konkurranseforhold og sentrumsbeliggenhet (med sentrumstilbud). Våre resultater peker i retning av at framtidige lokaliseringanalyser av kjøpesentre må være flerdimensjonale. De bør ta opp i seg informasjon om bosettingsmønstre og bystruktur samt bevissthet om senterstype, senterstørrelse og senterets rekkevidde.

Summary:

The project's aim is to obtain more detailed knowledge of traffic patterns connected with different locations of retail outlets. On the basis of data from the 2005 Norwegian Travel Survey, we have documented and analyzed (a) transportation to and from stores of varying size, type and location, and (b) the population's travel habits in connection with retail. There is more use of car on shopping trips than for trips in total. As would be expected, the average length of the retail trip is considerably shorter for residents in the most densely populated urban areas than in the less densely populated. For shopping centers in the metropolitan regions, the choice of center and transport mode depends on the center's size, distance to the city center, population density (around the mall), competitive conditions and the downtown location. Our results suggest that future localization analysis of shopping centers should be multidimensional. They should record the information about the settlement patterns and urban structure and take into account the type of center, center size and the center's reach.

Language of report: Norwegian

Rapporten utgis kun i elektronisk utgave.

This report is available only in electronic version.

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

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

Forord

I forbindelse med utbyggers søknader om nyetablering eller utvidelse av kjøpesentre, må det gjennomføres markedsanalyser og konsekvensutredninger som grunnlag for utbyggers beslutninger om å investere i prosjektene og myndighetenes behandling av plan- og byggesøknadene for prosjektene.

I denne prosessen oppstår det ofte usikkerhet og uenighet om konsekvenser for transportsystemet og hvordan de nye prosjektene påvirker konkurransen mellom ulike handlesteder. Steen & Strøm ønsker å bidra til at faktagrunnlaget for slike analyser og saksbehandlinger blir så godt som mulig, og i minst mulig grad basert på tilfeldige datakilder, omfattende skjønn og til dels også udokumenterte påstander, forenklinger og myter.

Bedriften har henvendt seg til TØI for å få analysert en del data om reisevaner de selv sitter med fra intervjuer av besøkende til egne kjøpesentre i Norge. Samtidig har den nasjonale reisevaneundersøkelsen (RVU) som TØI gjennom mange år har gjennomført, en rekke opplysninger om befolkningens reisevaner i forbindelse med bruk av handels- og servicetjenester. Denne datakilden kan også bidra til å belyse det Steen og Strøm AS er ute etter – fakta om handel, kjøpesenter og transport.

Vi har parallelt med dette arbeidet for Steen og Strøm AS gjennomført et prosjekt for Framtidens byer med liknende problemstillinger. Ressurser fra de to prosjektene har gitt synergieffekter og muliggjort det omfattende arbeidet det har vært å koble de mange datakilder som må benyttes for på en inngående måte kunne si noe utsagnskraftig om betydningen for transport av lokaliseringen av handels- og servicevirksomheter.

Hovedtyngden av arbeidet er utført av forsker Øystein Engebretsen, mens avdelingsleder Arvid Strand har vært prosjektleder.

Oslo, august 2010
Transportøkonomisk institutt

Lasse Fridstrøm
instituttssjef

Frode Longva
assisterende avdelingsleder

Innhold

Sammendrag

1	Problemstillinger og metode	1
2	Befolkningens handlereisevaner	3
2.1	Definisjon av handlereiser	3
2.2	Regionale handlereiser	4
2.3	Flest handlereiser lørdag	5
2.4	Bruk av bil dominerer – sentrale byområder unntatt	6
2.5	Trafikkskaping - biltrafikk	13
2.6	Reisekjeder	14
2.7	Sammenfatning	16
3	Lokalisering - omland og reisemåte	18
3.1	Konsentrasjon av reisemålene	18
3.2	Reisemål kjøpesentre	20
3.3	Kjøpesentrene - egenskaper	21
3.4	Kjøpesentrenes markedsandel	25
3.5	Sentrene omland – store likhetstrekk	28
3.6	Mange forhold påvirker valg av kjøpesenter	32
3.7	Kjøpesenterlokalisering – reisemåte og trafikkarbeid	37
3.8	Sammenfatning	47
4	Referanser	50

Sammendrag:

Fakta om handel, kjøpesenter og transport

Reiser i tilknytning til handel utgjør mellom en tredjedel og en fjerdedel av alle reiser som utføres i Norge. Samtidig varierer disse reisenes lengde og hvilke transportmidler som benyttes med handelsvirksomhetenes lokalisering i bystrukturen. Denne rapporten har som intensjon å belyse både ulike sider ved befolkningens reiser i forbindelse med handel, og disse reisenes karakter avhengig det handelstilbudet som finnes.

Datagrunnlaget for analysene er den nasjonale reisevaneundersøkelsen (RVU) fra 2005 og en database Steen & Strøm har skaffet til veie om reisevanene til kunder ved 24 av konsernets kjøpesentre i Norge. RVU 2005 er basert på intervjuer med vel 17 500 personer (13 år eller eldre). Steen og Strøms data er innhentet i 2006/2007 ved 24 av konsernets kjøpesentre og gir informasjon om 8281 kjøpesenterkunders reiser i tilknytning til besøket.

Det første av de to empiriske kapitlene (kapittel 2) omhandler enkeltpersoners handlereiser avhengig av kjennetegn ved den handlende. Det klarlegges betydningen for reiseomfang og for hvilke transportmidler som anvendes av hva slags type tettsted vedkommende bor i, og hvor boligen befinner seg i bystrukturen. Det samme gjøres hva gjelder variasjoner i handlevaner over uka.

Analysene i kapittel 2 viser blant annet følgende trekk ved handlereiser:

- For landet som helhet er bil det dominerende reisemiddelet ved alle typer innkjøpsreiser – omkring 70 prosent
- Det er mest bilbruk i spredtbygde strøk. Størst variasjon finner vi innenfor store tettsteder (minst 50 000 innbyggere):
 - o Sterkt fallende bilbruk med økende befolkningstetthet (hver fjerde kommer med bil ved befolkningstetthet over 20 innbyggere per mål, mens 70 prosent velger bil til turen i områder med mindre enn 2,5 personer per mål)
 - o Sterkt økende andel gående og syklende ved økende befolkningstetthet
 - o Vesentlig mindre variasjon i andelen kollektivreiser ved variasjoner i befolkningstetthet, enn det vi finner for bilister, gående og syklende
 - o Jo nærmere sentrum folk bor, dess mindre bilkjøring og dess mer gange og sykling
 - o Medianlengden for handlereiser (den lengden som deler respondentene i to like store grupper) varierer sterkt med befolkningstetthet

het. I de tettest bebygde områdene – med mer enn 20 innbyggere per mål - er medianlengden en kilometer, mens den er tre kilometer ved mindre enn 5 innbyggere per mål. Antallet vognkilometer som utføres med bil, øker dermed også sterkt med avtakende tetthet i bystrukturen

Antallet handlereiser per innbygger per dag er i gjennomsnitt én i de største tettstedene, og litt mindre (0,9) i de andre tettstedene. Det er først og fremst variasjon i antall daglige innkjøp av annet enn dagligvarer som utgjør forskjellen mellom tettsteder av ulik størrelse. I de største tettstedene er tilbudet av slike varer størst, og det innbyr til hyppigere innkjøp. Innkjøpshyppigheten er størst fredager og lørdager – minst på tirsdager.

I det andre empiriske kapitlet (kapittel 3) snur vi perspektivet og stiller spørsmål om hva tilbudet av handelsaktiviteter, og dette tilbudets lokalisering, har å bety for kundenes reisevalg – og i siste instans for transportomfang og transportmiddelfordeling. I særlig grad har vi vært opptatt av betydningen for trafikkskapingen av kjøpesentrenes funksjon, størrelse, lokalisering og markedsgrunnlag, samt befolkningens avstandsfølsomhet og rekkevidde ved valg av kjøpesenter.

Norge er preget av et desentralisert servicetilbud. Dette gjenspeiles i fordelingen av handlereisene. 42 prosent går til soner med kun én butikk. Likevel kan vi se et sentralisert mønster der store tilbudskonsentrasjoner trekker til seg en vesentlig andel av handlereisene.

Kun 9 prosent av dagligvarebutikkene ligger i kjøpesentre. Likevel er kjøpesentrenes andel av dagligvarereisene over 22 prosent. I de store tettstedene er andelen 28 prosent. For faghandelen (klær, tekstil, sko, etc) er kjøpesentrenes andel av handlereisene 41 prosent på landsbasis og hele 52 prosent for bosatte i de store tettstedene. Dette må ses i sammenheng med at mye av faghandelen er konsentrert til kjøpesentrene. For eksempel har kjøpesentrene 70 prosent av den totale omsetningen med klær, sko og reiseeffekter. Kjøpesentrenes dominans innenfor faghandel medfører at handleturer til kjøpesentrene har en annen formålsfordeling enn handleturer til andre innkjøpssteder.

I 2008 sto butikkene i kjøpesentrene for 32 prosent av landets totale butikkomsetning (eksklusive motorkjøretøyer og bensin). Kjøpesentrenes andel av handlereisene er noe lavere, med om lag 28 prosent. For bosatte i de store tettstedene er andelen 36 prosent, i de middelsstore 30 prosent og i små tettsteder og spredtbygde strøk ikke mer enn 18 prosent. Den lave andelen i små tettsteder og spredtbygde strøk skyldes trolig at mange butikksentre i disse områdene ikke tilfredsstillers størrelseskriteriene for kjøpesenter.

Den enkeltes valg av kjøpesenter påvirkes av en rekke forhold; blant annet reiseavstand, det lokale handelstilbudet, kjøpesenterkonkurransen og kjøpesenterets absolutte og relative størrelse. Vi finner fire hovedtendenser:

- sannsynligheten for at en potensiell kunde velger et bestemt kjøpesenter avtar desto lengre kunden må reise
- jo større senteret er desto mer sannsynlig er det at kunden velger dette senteret

- konkurranse i markedet - omfanget av senter tilbud der den potensielle kunden bor - reduserer sannsynligheten for bruk av et spesielt senter
- jo mer dominerende senteret er i markedet, desto mer sannsynlig er det at kunden velger dette senteret

Analysene viser at 50 prosent av markedsgrunnlaget ligger innenfor strekningen 0-3 km fra kjøpesenteret (forutsatt jevn befolkningsfordeling).

Reisemiddelvalget ved besøk i kjøpesentre i storbyregionene er avhengig av kjøpesenterets størrelse, avstand til sentrum, befolkningstetthet (rundt senteret), konkurranseforhold og sentrumsbeliggenhet (med sentrumstilbud). Bysentrene har den mest miljøvennlige transportmiddelfordelingen – nærmere 70 prosent til fots, med sykkel eller kollektiv transport. For regionsentrene i storbyregionene er tilsvarende andel vel 10 prosent. Bydels- og lokalsentrene befinner seg i en mellomstusituasjon, med vel en tredjedel av reisene utført til fots, med sykkel eller kollektivtransport. Vi tolker disse resultatene i stor grad som en refleks av at regionsentrene er store med stor rekkevidde og derfor et høyt innslag av bilreisende kunder. Men noe kan også skyldes ulik innretning (funksjon) på sentrene. Bydels- og lokalsentrene i storbyregionene er i stor grad lokalisert i tilknytning til boligområder og er skalert i forhold til et lokalt marked. Regionsentrene er bygget store for å betjene et stort kundeunderlag og er gjerne lokalisert i tilknytning til hovedveisystemet (for god biltilgjengelighet) uten spesielt fokus på et lokalt kundeunderlag. Bysentrene skiller seg fra de øvrige kjøpesentrene i storbyregionene ved at de er lokalisert i sentrum og med et klarere ”sentrumstilbud”, det vil si at hovedvekten i butikktilbudet ligger på faghandel som klær, sko, tekstil og servering. Klassifiseringen ”bysenter” er således en indikator både for sentrumsbeliggenhet og for et mindre biltransportavhengig vareutvalg (for kunden).

Våre resultater peker i retning av at framtidige lokaliseringsanalyser av kjøpesentre må være flerdimensjonale. De bør ta opp i seg informasjon om bosettingsmønster og bystruktur samt bevissthet om sentertype, senterstørrelse og senterets rekkevidde.

1 Problemstillinger og metode

Etablering og lokalisering av kjøpesentre har gjennom mange år vært et sentralt diskusjonstema i byplandebatter i Norge. Myndighetene har grepet inn i utviklingen av handelsnæringen gjennom rikspolitiske bestemmelser om kjøpesenterstopp, først fra 1. februar 1999 til 1. feb. 2004, senere fra 1. juli 2008 med en varighet på inntil 10 år. Bak kjøpesenterstopp og andre tiltak for å regulere etableringen av kjøpesentre ligger både uro over at kjøpesentrene skal føre til at eksisterende bysentre tømmes for innhold, og at transportomfanget og bilbruken ved handlereiser vil øke sterkt dersom tendensen til stadig mer eksternt lokaliserte handlesentre får fortsette.

Steen & Strøm AS har, som viktig aktør i utviklingen av kjøpesentre – interesse av at kunnskapsgrunnlaget omkring ulike sider ved det å etablere handelsvirksomhet i eller utenfor eksisterende bystrukturer, er best mulig. Bedriften vil gjerne bidra til utvikling av et ganske bredt anlagt FoU-program om handel, kjøpesenterutvikling og transport som et viktig tema for utvikling av bærekraftige byer og senterstrukturer.

I første omgang er det tale om å framskaffe og dokumentere sammenhenger og nøkkeldata om samspillet mellom handel, lokalisering av kjøpesentre og transport. Denne rapporten dokumenterer resultatene av en første tilnærming til slike problemstillinger ved hjelp av data om reisevaner ved ulike reisemål i den nasjonale reisevaneundersøkelsen og ved data fra Steen og Strøms egne kundeundersøkelser.

Det overordnede spørsmålet som stilles er:

Hva vil være det mest bærekraftige og transportmessig optimale lokaliseringsmønsteret for handel i framtidens byer og lokalsamfunn; spredt, sterkt sentralisert, eller en form for desentralisert konsentrasjon?

Dette spørsmålet vil vi belyse ved bruk av data fra den nasjonale reisevaneundersøkelsen (RVU) gjennomført i 2005. RVU 2005 er basert på telefonintervjuer med et representativt utvalg av befolkningen over 13 år. RVU omfatter reiser foretatt dagen før intervjuet. RVU er bygget opp som en tidsgeografisk modell der vi følger en persons bevegelser i tid og rom gjennom et døgn.

RVU-dataene kan benyttes til å belyse handle- og servicereisenes egenskaper ut fra to ulike synsvinkler:

- Hvordan varierer reisene etter innkjøpstedenes beliggenhet og andre egenskaper?
- Hvordan varierer reisene etter befolkningens bosted og andre egenskaper, bruk av ulike transportmidler osv.?

Vi kombinerer RVU-data med informasjon fra andre registre om virksomheters geografiske lokalisering og andre kjennetegn ved virksomhetene. Informasjon om kjøpesentre hentes fra Andhøys kjøpesentreregister og kobles til RVU ved hjelp av GAB. GAB er et nasjonalt register og informasjonssystem med data om landets grunneiendommer, eiere, adresser og bygninger. Informasjon om tettsteder og sentrumssoner baseres på inndeling foretatt av Statistisk sentralbyrå¹. Tettsted og sentrumssone knyttes til RVU ved hjelp av GIS.

Data om reiseavstander henter vi fra RVU (egenrapporterte avstander). RVU opplyser imidlertid ikke om bosteders og handlesteders avstand fra sentrum (eller andre viktige punkter). For å muliggjøre alle relevante avstandsberegninger, vil vi koble til TØIs database for avstand i km og reisetid med bil langs raskeste reiserute mellom grunnkretser (bygget på et biprodukt fra TØIs transportmodell).

Med denne framgangsmåten, kan det foretas analyser av personreiser etter formål (dagligvareinnkjøp, andre innkjøp, ærend) og reisemåte til/fra kjøpesentre av ulik type (f eks basert på Andhøys inndeling eller andre inndelinger), sentrumssoner av ulik type og andre innkjøpssteder. Vi kan beregne omfanget av persontrafikk og omfanget av biltrafikk.

Videre kan vi beregne utstrekning på markedsomland og variasjoner i avstandsfølsomhet. I analysene vil vi legge vekt på betydningen av handlestedets beliggenhet (f eks avstand fra sentrum). For kjøpesentre vil vi, foruten betydningen av beliggenhet, analysere betydningen av kjøpesenterets størrelse (antall butikker, areal og omsetning).

Vi benytter oss også av Steen & Strøms egne kundeundersøkelser ved kjøpesentre i Norge. Data ble innsamlet ved at kunder svarte på spørsmål via Internett. Rekrutteringen av svarere skjedde ved innhenting av e-post adresser fra kunder ved utgangene fra sentrene etter en ”stikkprøveplan”. Datainnsamlingen er utført av markedsanalysebyrået Zapera i Danmark. Vi redegjør nærmere for enkeltheter ved det metodiske opplegget og datagrunnlaget i de etterfølgende empiriske kapitlene.

¹ En sentrumssone er et område satt sammen av en eller flere sentrumskjerner og en sone på 100 meter rundt. En sentrumskjerne er et område med mer enn tre ulike hovednæringsgrupper med sentrumsfunksjoner. I tillegg til detaljvarehandel, må offentlig administrasjon eller helse- og sosialtjenester eller annen sosial og personlig service være representert. Avstanden mellom bedriftene skal ikke være mer enn 50 meter. (Kilde: SSB.)

2 Befolkningens handlereisevaner

2.1 Definisjon av handlereiser

Datagrunnlaget for denne analysen er hentet fra den nasjonale reisevaneundersøkelsen 2005 (RVU 2005) som er basert på intervjuer med vel 17 500 personer (13 år eller eldre)². Vi kan dele materialet i tre tilnærmet like store deler etter bosettingstype; bosatte i store tettsteder med minst 50 000 innbyggere (om lag 6 450 intervjuer)³, mellomstore tettsteder med 5 000-49 999 innbyggere (5 445 intervjuer) og mindre tettsteder og spredtbygde strøk (5 620 intervjuer)⁴. Alle intervjuene danner grunnlag for analysene i denne rapporten, men det legges særlig vekt på resultater fra de store tettstedene.

I RVU defineres en reise som enhver forflytning utenfor egen bolig, skole, arbeidsplass eller fritidsbolig, uavhengig av forflytningens lengde, varighet, formål eller hvilket transportmiddel som brukes. Vi fokuserer på reiser personene utførte dagen før intervjuet⁵.

Reisene defineres og avgrenses ut fra formålet på bestemmelsesstedet. Til handle- og servicereiser regner vi her turer for innkjøp (dagligvarer og andre varer) og ærend (til bank, post, reisebyrå etc). Vi benytter *handlereiser* som fellesbetegnelse⁶.

² Respondentene til RVU 2005 er trukket som personutvalg fra Folkeregisteret, 10 000 fordelt nasjonalt, resten som tilleggsutvalg for utvalgte regioner. RVU 2005 er den femte i rekken (tidligere 1985, 1992, 1998 og 2001- RVU 2009/2010 er under arbeid). Formålet med RVU er å kartlegge befolkningens reisemønstre som grunnlag for samferdselsplanlegging. Undersøkelsene danner utgangspunkt for en rekke forskningsprosjekter og benyttes også som grunnlag ved utvikling av transportmodeller. For en mer omfattende presentasjon av RVU 2005, se TØI rapport 844/2006.

³ Det vil si tettstedene Fredrikstad/Sarpsborg, Oslo, Drammen, Porsgrunn/Skien, Kristiansand, Stavanger/Sandnes, Bergen, Trondheim og Tromsø.

⁴ I RVU 2005 er reisenes start- og endepunkter, samt respondentenes bosteder og arbeidsplasser gitt tilnærmet nøyaktig geografisk stedfesting. Ved hjelp av stedfestingen er reisepunkter og bosteder knyttet til blant annet tettsteder ved hjelp av GIS-baserte koblingsrutiner.

⁵ RVU kartlegger i tillegg alle lange reiser utført den siste måneden før intervjuet, det vil si reiser som var 100 km eller lengre én vei, eller reiser til/fra Norge. RVU samler også inn informasjon om siste arbeidsreise for yrkesaktive.

⁶ Vanligvis inkluderes også turer til medisinske tjenester (lege, tannlege, sykehus). Disse reisene følger i stor grad et annet mønster enn ved varekjøp og ærend, både med hensyn til reisemålets lokalisering og reiselengde. Siden et hovedmål med prosjektet er å belyse konsekvensen av lokalisering av varehandel og servicetilbud, har vi derfor valgt å holde turer til medisinske tjenester utenfor. Besøk på kafé eller restaurant er også holdt utenom selv om servering er et viktig tilbud i kjøpesentre og andre handelsområder. Også de fleste av disse turene følger et annet mønster enn ved varekjøp og ærend, både med hensyn til reisemålets lokalisering, reisemåte og tidspunkt på døgnet.

I RVU regnes reisen som avsluttet når man har kommet fram til stedet for formålet med reisen. For eksempel er en reise til butikken en handlereise, en reise til arbeid er en arbeidsreise, osv. Hvis man på turen hjemmefra til jobb, stanser for å levere barn i barnehage, har man foretatt to reiser; en følgereise (hjemmefra til barnehagen) og en arbeidsreise (fra barnehagen til jobben). Reiser som ender i eget hjem defineres ut fra formålet for foregående reise. For eksempel er en reise fra arbeidet og hjem en arbeidsreise, mens en reise hjem fra butikken er en innkjøpsreise. På én reise kan man bruke ett eller flere transportmidler. Gange og sykkel regnes som transportmidler på linje med motoriserte reiser med bil eller kollektive transportmidler⁷.

Håndteringen av hjemreisene skaper skjevheter når vi skal analysere handlereiser, fordi reiser *fra* butikken/servicestedet behandles forskjellig avhengig av hvor man skal etterpå (se ovenfor). I dette prosjektet har vi eliminert problemet ved å klassifisere alle reiser fra butikken/servicestedet som en egen kategori. Ved å velge denne løsningen, får vi et fullstendig bilde av trafikk (reiser) til og fra butikker, kjøpesentre og servicesteder.

Etter den vanlige inndelingen i RVU, utgjorde handlereiser (turer for innkjøp eller ærend) ca 26 prosent av de daglige reisene i 2005. Her er reiser *fra* butikken/servicestedet kun regnet med når reisen ender i eget hjem. Når vi regner med *alle* reiser *fra* butikken/servicestedet (uansett hvor man drar etterpå), kan vi slå fast at knapt 30 prosent av reisene hadde noe med innkjøp eller ærend å gjøre.

2.2 Regionale handlereiser

RVU fanger opp alle innkjøp og ærend uansett hvor de er foretatt. De fleste er knyttet til bostedsregionen, men også innkjøp foretatt langt unna hjemstedet er med. I dette prosjektet er målet å belyse reiseomfang og reiselengder innenfor varehandelens og tjenestetilbudenes primære markedsomland og som svarer til kundenes daglige aktivitetsrom. Vi har derfor valgt å konsentrere oss om det vi kan kalle de *regionale handlereisene*. Innenfor dette begrepet har vi ikke tatt med handlereiser på mer enn 75 km eller 90 minutter⁸. Vi har heller ikke tatt med innkjøp og ærend foretatt under opphold langt unna hjemstedet⁹. Selv om vi har foretatt en viss avgrensing, vil det likevel komme med en del handlereiser som ikke kan sies å være en del av det daglige aktivitetsrommet.

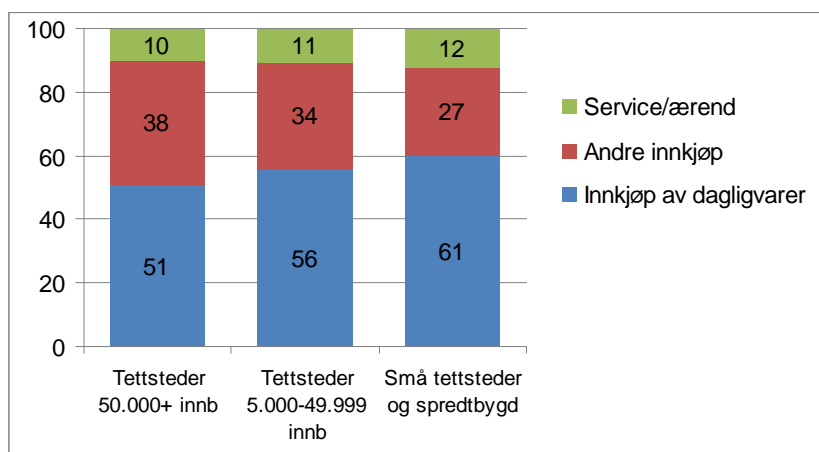
I 2005 utgjorde de regionale handlereisene knapt 29 prosent av alle reiser på landsbasis. Andelen var litt høyere i mellomstore og store tettsteder og litt lavere i mindre tettsteder og spredtbygde strøk. I den første gruppen foretok de bosatte (13 år eller eldre) i gjennomsnitt ca 1,0 handlereiser per dag (medregnet både reisen til og fra butikken/servicestedet), mens antallet i den andre gruppen var under 0,9.

⁷ Reisedefinisjonen i RVU er i samsvar med definisjoner som brukes i andre land.

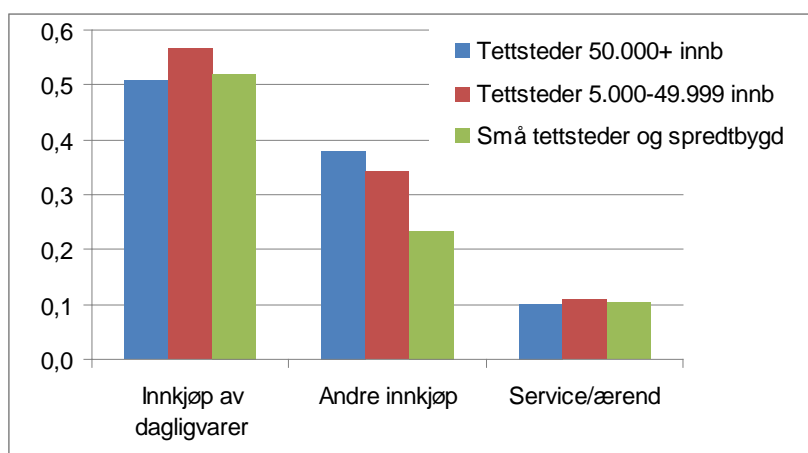
⁸ Avstands- og reisetidsgrensene er valgt slik fordi 99 prosent av reisene er kortere enn henholdsvis 70 km og 80 minutter. De øvrige sprer seg over et stort avstandsintervall. Avstandsfordelingene er tilnærmet like uansett om vi benytter egenrapporterte avstander fra RVU eller modellberegnete avstander (avstand langs vei regnet fra grunnkrets til grunnkrets - koblet til RVU ved hjelp av stedfestingen). Tidsgrensen sørger også for at innkjøp foretatt under lange turer til fots heller ikke blir tatt med.

⁹ Dette omfatter innkjøp/ærend mer enn fem mil hjemmefra på reise fra/til annet sted i landet og innkjøp/ærend under heldøgns opphold utenfor egen bostedskommune.

Over halvparten av handlereisene er knyttet til innkjøp av dagligvarer. På landsbasis var andelen 56 prosent i 2005. Fordelingen varierer imidlertid etter bosted (Figur 2-1). Årsaken er at man i urbane områder i gjennomsnitt har flere reiser i kategorien ”andre innkjøp”. Per dag foretar folk i de store tettstedene 60 prosent flere slike reiser enn folk i små tettsteder og spredtbygde strøk (Figur 2-2). Dette kan være et resultat av større tilbud i de større tettstedene, det vil si at stor tilgang på spesialbutikker medfører at man foretar flere handlereiser for spesielle formål.



Figur 2-1: Regionale handlereiser etter formål og bosted. Prosent. Datagrunnlag: RVU 2005.



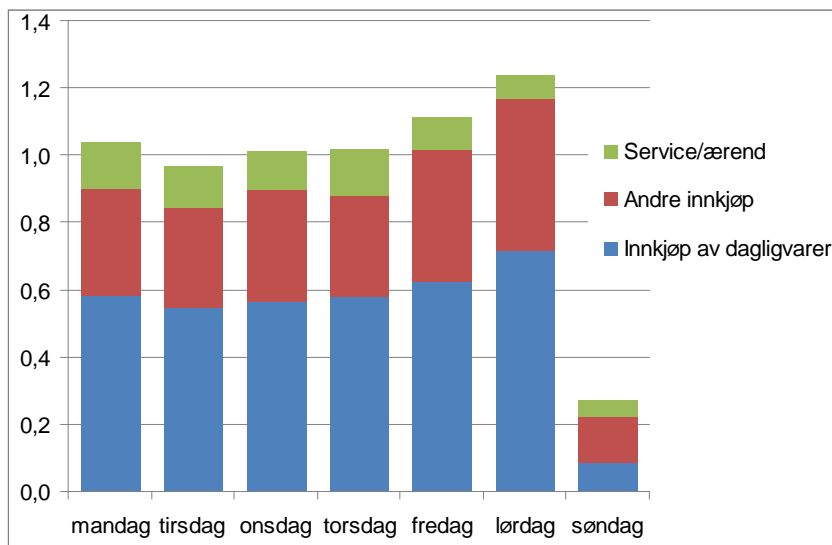
Figur 2-2: Antall regionale handlereiser per dag per person (13 år eller eldre) etter formål og bosted. Datagrunnlag: RVU 2005.

2.3 Flest handlereiser lørdag

Lørdag er den viktigste handlereisedagen, med fredag på andreplass. Sammenlignet med gjennomsnittet for de fire første dagene i uken, er det 23 prosent flere handlereiser på lørdag (Figur 2-3)¹⁰. For innkjøp av dagligvarer er det 26 prosent flere reiser og for andre innkjøp er det 45 prosent flere ved ukeslutt enn på øvrige

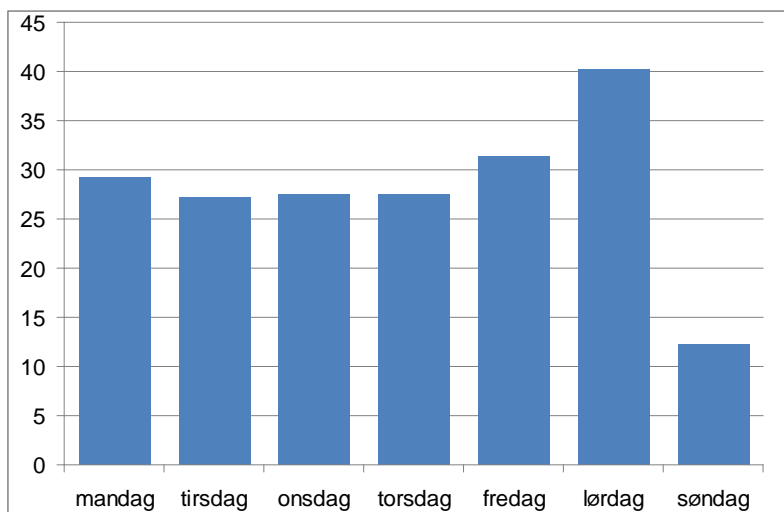
¹⁰ Det er (for det meste) ikke innbyrdes signifikante forskjeller mellom tallene for mandag til torsdag.

ukedager. For service/ærend er forholdet motsatt. Mange av disse reisene er knyttet til servicetilbud som kun er åpne mandag-fredag. Tallet på slike reiser på lørdager er derfor bare vel halvparten av gjennomsnittet for mandag-fredag.



Figur 2-3: Antall regionale handlereiser per dag per person (13 år eller eldre) etter formål og ukedag. Datagrunnlag: RVU 2005.

Handlereisene har motsatt fordeling over ukedagene sammenlignet med mange andre reiseformål, særlig arbeidsreiser. Resultatet er at handlereiser utgjør en vesentlig del av reiseaktiviteten på lørdager (Figur 2-4). Hele 40 prosent av lørdagsreisene er knyttet til innkjøp eller ærend (på ukebasis er andelen 29 prosent, se kapittel 2.2).

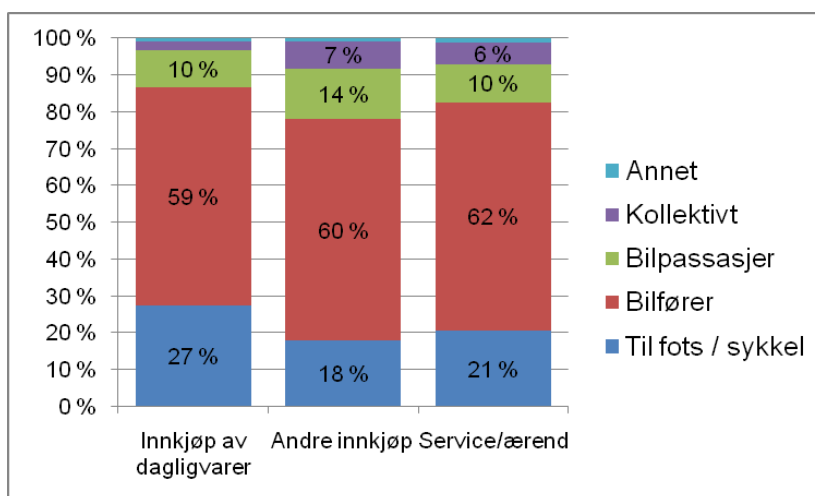


Figur 2-4: Handlereisenes andel av alle reiser etter ukedag. Prosent. Datagrunnlag: RVU 2005.

2.4 Bruk av bil dominerer – sentrale byområder unntatt

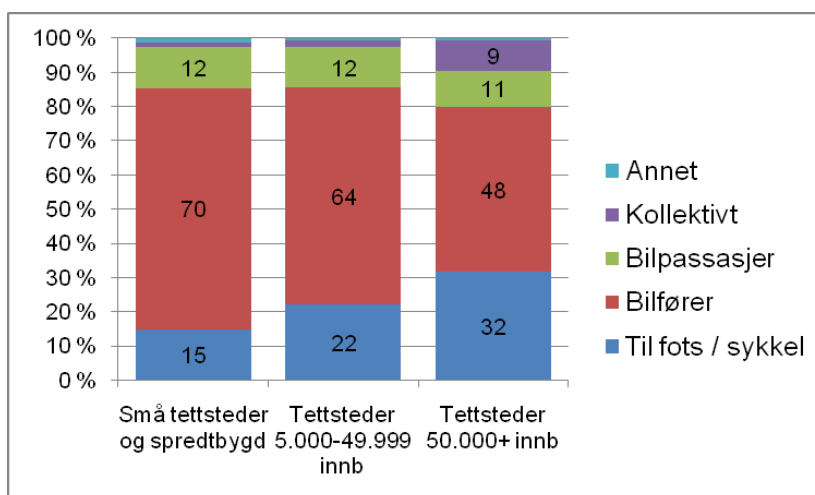
På nasjonalt nivå ble 71 prosent av handlereisene i 2005 foretatt med bil, de fleste som bilfører (60 prosent). Bilandelen var vesentlig høyere enn for gjennomsnittet

av andre reiser, der bilandelen var 64 prosent. Det er en viss forskjell i reisemåte avhengig av formålet med handlereisen (Figur 2-5). Sammenlignet med de andre formålene, har dagligvarekjøp et høyere innslag av reiser til fots eller med sykkel, trolig fordi mange har en dagligvarebutikk innenfor gang-/sykkelavstand.



Figur 2-5: Transportmiddelbruk på regionale handlereiser etter reisemål. Datagrunnlag: RVU 2005.

Høyest bilbruk på handlereiser finner vi i spredtbygde strøk (Figur 2-6). De bosatte i de folkerike tettstedene ligger klart under landsgjennomsnittet med 59 prosent bilbruk på handlereiser (her er det dessuten liten forskjell mellom handlereiser og gjennomsnittet for andre reiser). I de store tettstedene foregår over 30 prosent av handlereisene til fots eller med sykkel.

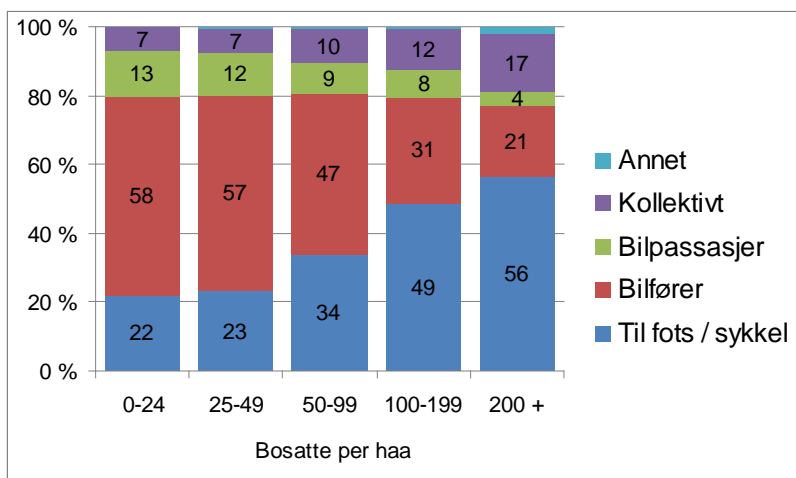


Figur 2-6: Transportmiddelbruk på regionale handlereiser etter bostedstype. Datagrunnlag: RVU 2005.

Forskjellen internt i de større tettstedene er imidlertid større enn mellom disse og spredtbygde strøk. I Figur 2-7 er de store tettstedene delt inn etter tetthet¹¹. Som det framgår av figuren bruker folk i de tettest bosatte områdene i liten grad bil i

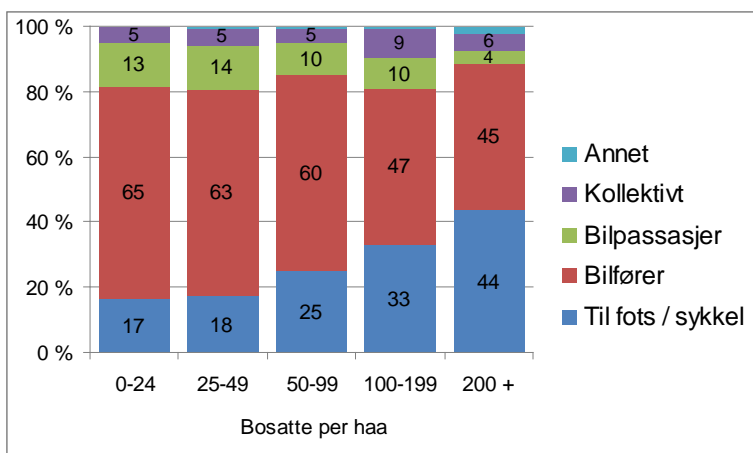
¹¹ Tetthet er målt som antall bosatte per hektar. Beregningen er basert på fordeling av de bosatte i hver grunnkrets (kilde: SSB, Statistikkbanken) på boligene i grunnkretsen (kilde: GAB) gruppert i 100x100 meters ruter etter bygningskoordinatene. Knyttet til RVU ved hjelp av stedfestingen.

forbindelse med innkjøp og ærend. Jo høyere tetthet, desto mindre bilbruk. I de tettste områdene er det mest vanlig å gå eller sykle.



Figur 2-7: Transportmiddelbruk på regionale handleiser etter befolkningstetthet. Bosatte i tettsteder med minst 50 000 innbyggere. Datagrunnlag: RVU 2005.

Dette har blant annet sammenheng med lavt bilhold i de tette bosatte områdene. 37-50 prosent av de handleisende i disse områdene har tilgang til bil, mot 88 prosent i områder med lav tetthet (under 50 bosatte /haa)¹². Det er likevel slik at folk i de tettste områdene i stor grad velger å gå eller sykle til butikken selv om de har tilgang på bil (Figur 2-8).

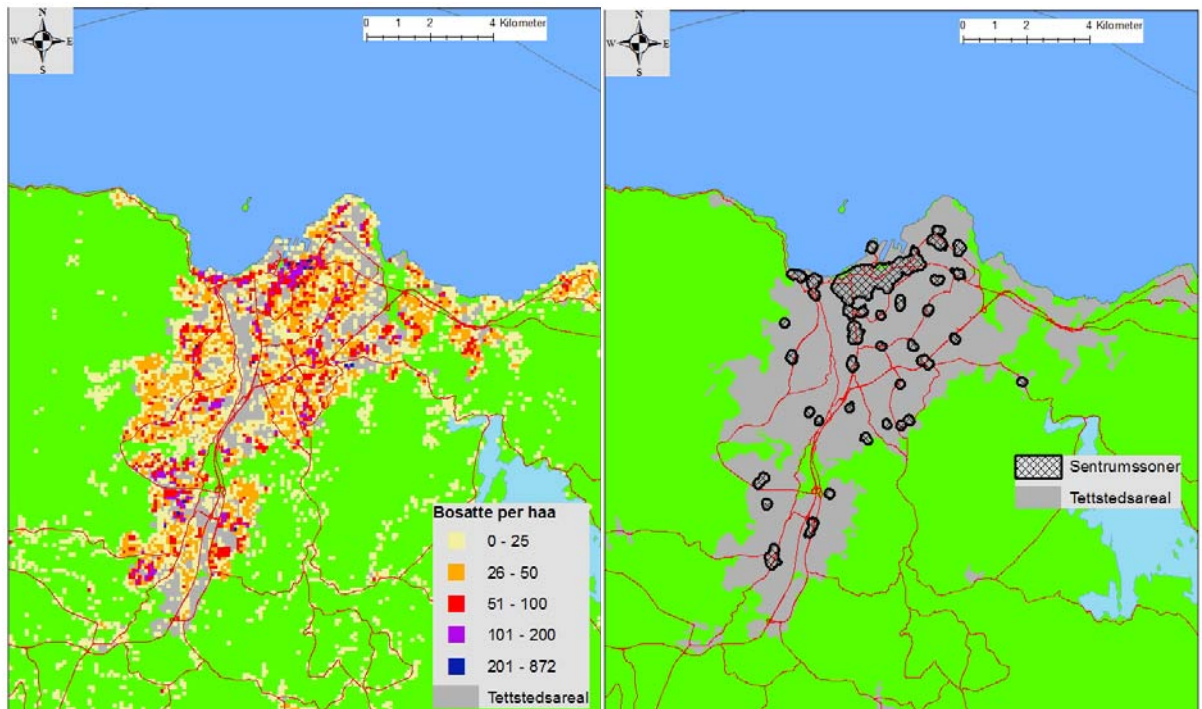


Figur 2-8: Transportmiddelbruk på handleiser etter befolkningstetthet. Bosatte med tilgang på bil i tettsteder med minst 50 000 innbyggere. Datagrunnlag: RVU 2005.

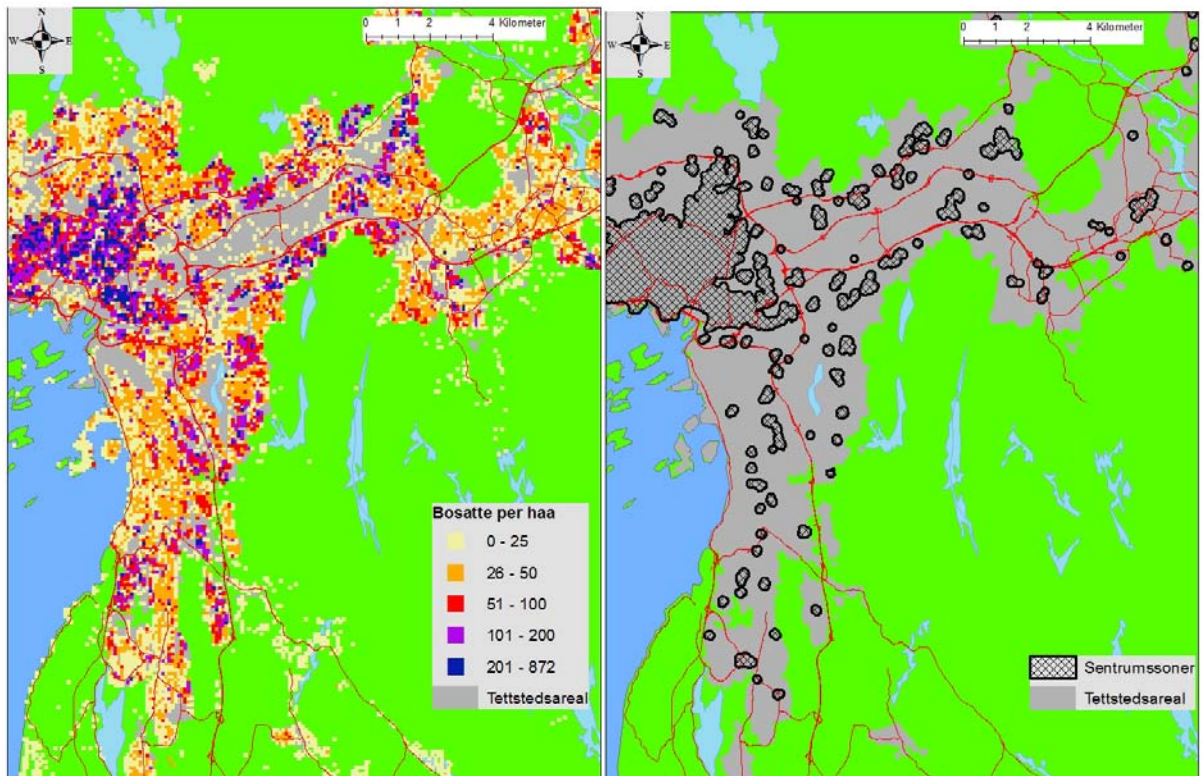
Høy befolkningstetthet finner vi gjerne i områder som også er preget av konsentrasjon av handel og service. Slike områder er i Statistisk sentralbyrås arealstatistikk definert som sentrumssoner¹³ (Figur 2-9 - Figur 2-11). Samlet sett kan disse områdene karakteriseres med høy arealutnyttelse og blandet arealbruk.

¹² Andelen med førerkort varierer mindre, fra 87 prosent i de minst tette områdene til vel 75 prosent i de tettste områdene. Med andre ord, flere velger å ikke ha bil i de tette områdene.

¹³ En sentrumssone er satt sammen av en eller flere sentrumskjerner og en sone på 100 meter rundt. En sentrumskjerne inneholder minst tre ulike hovednæringsgrupper med sentrumsfunksjoner. I tillegg til detaljvarehandel, må offentlig administrasjon eller helse- og sosialtjenester

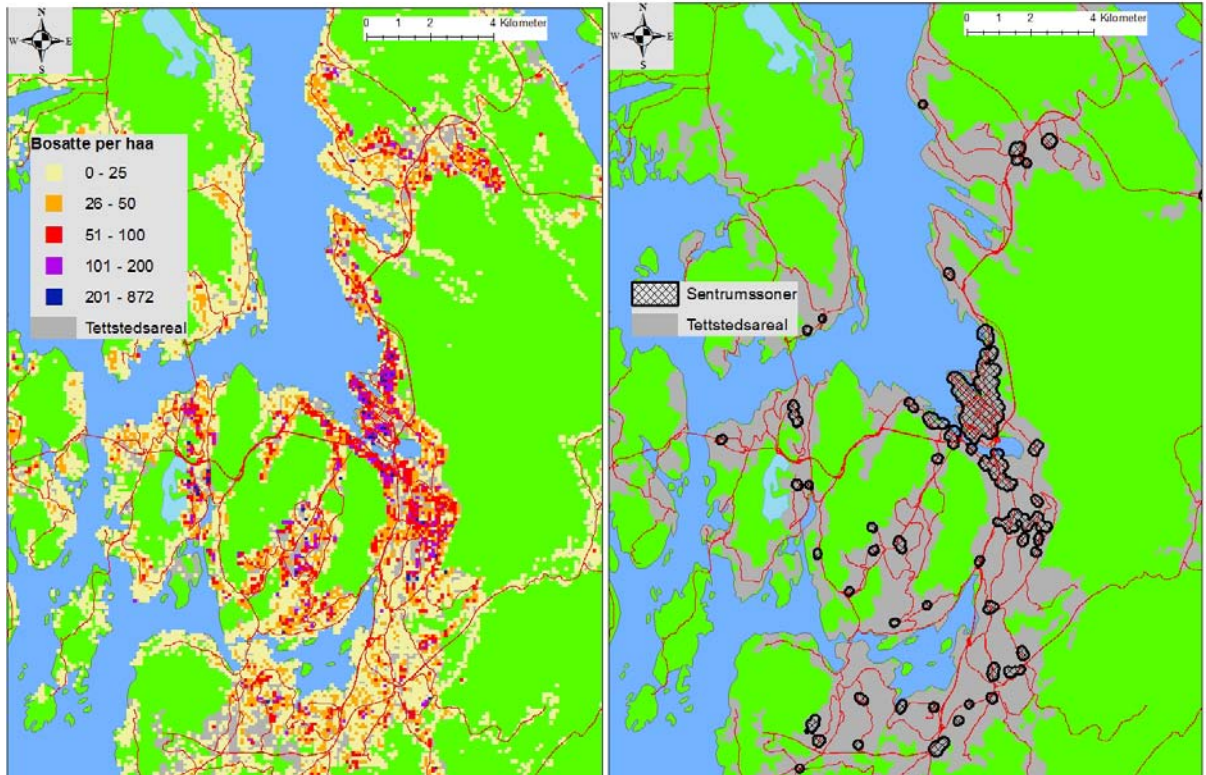


Figur 2-9: Befolkningstetthet og sentrumssoner (SSB). Trondheim tettsted.



Figur 2-10: Befolkningstetthet og sentrumssoner (SSB). Utsnitt av Oslo tettsted.

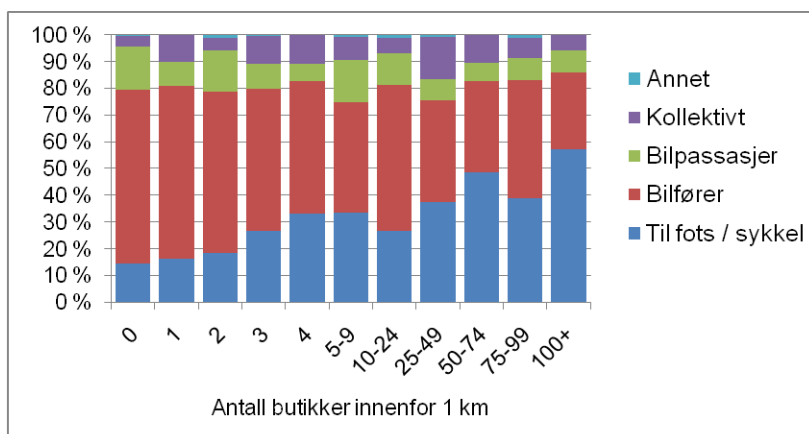
eller annen sosial og personlig service være representert. Avstanden mellom bedriftene skal ikke være mer enn 50 meter. Kilde: SSB, <http://www.ssb.no/emner/01/01/20/tettstedkart/>



Figur 2-11: Befolkningstetthet og sentrumssoner (SSB). Bergen tettsted.

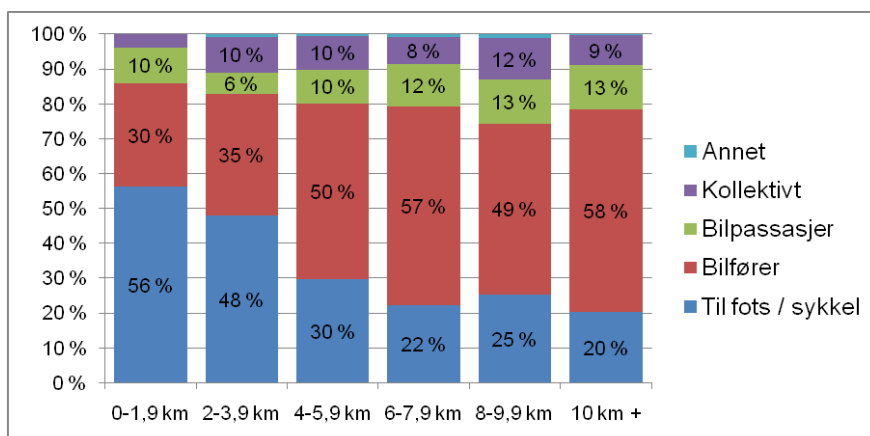
I områder med blandet arealbruk har mange god tilgang på servicetilbud innenfor gangavstand. Dette gir seg utslag i reisemåten på handlereiser. I Figur 2-12 har vi delt inn de store tettstedene etter antall butikker innenfor 1 km fra folks bosted (regnet i luftlinje)¹⁴. Opptellingen omfatter dagligvarebutikker. Innenfor kjøpesentre omfatter opptellingen også andre butikktyper (det vil si at alle butikker i kjøpesentrene er med). Vi ser at jo flere butikker folk har tilgang på der de bor, desto flere er det som går eller sykler. I områder der det finnes mer enn 25 butikker i nabolaget, er gang- og sykkelandelen klart over gjennomsnittsnivået for de store tettstedene (32 prosent, se Figur 2-6). En av fire handlereisende i de store tettstedene har så god tilgang på service. Ni prosent av de handlereisende bor i områder med 100 eller flere butikker. Der hvor butikkantallet overstiger 25, er de fleste butikkene vanligvis lokalisert i kjøpesentre. Det betyr at fordelingen i Figur 2-12 også viser at folk som bor nær kjøpesentre i større grad enn andre foretar sine handlereiser til fots eller med sykkel.

¹⁴ Dataene er hentet fra AC Nielsens Butikkregister. Stedfesting og koblingen til RVU er basert på bruk av analyseverktøyet Business Analyst.



Figur 2-12: Transportmiddelbruk på regionale handlereiser etter bosted inndelt etter antall butikker innenfor 1 km luftlinje rundt bostedet. Bosatte i tettsteder med minst 50 000 innbyggere. Prosent. Datagrunnlag: RVU 2005.

I tillegg til befolkningstetthet og tilgangen på service, har avstanden fra sentrum betydning for transportmiddelbruken på handlereiser. Dette framgår av Figur 2-13 som viser raskt økende bilbruk med økende avstand fra sentrum (avstanden er målt langs vei¹⁵). Folk som bor i de sentrale byområdene, velger i stor grad å gå eller sykle til butikk/service.



Figur 2-13: Transportmiddelbruk på regionale handlereiser etter bosted inndelt etter bostedets avstand fra tettstedets sentrum. Bosatte i tettsteder med minst 50 000 innbyggere. Prosent. Datagrunnlag: RVU 2005.

Fordi befolkningstettheten avtar med økende avstand fra sentrum og fordi det er en viss samvariasjon mellom områder med tett bosetting og områder med god tilgang på butikker og service, kan man hevde at Figur 2-7, Figur 2-12 og Figur 2-13 egentlig representerer ulike varianter av samme fordeling. I virkeligheten ivaretar de tre inndelingene i stor grad hver sin dimensjon. Dette framkommer gjennom en multivariat analyse (basert på logistisk regresjon) der vi ser effekten av ulike inndelinger av tettstedet i sammenheng.

Den avhengige variabelen i Tabell 2-1 angir om handlereisen skjer eller ikke skjer til fots/sykkel (dikotom variabel). Som forklaringsvariable har vi brukt reise-

¹⁵ Avstandsdata er hentet fra TØIs transportmodell og koblet til RVU ved hjelp av respondentenes bostedskrets og sentrumskretsen i tettstedet. I Fredrikstad/Sarpsborg, Porsgrunn/Skien og Stavanger/Sandnes er det definert to sentrumskretser. Avstandene er regnet til nærmeste sentrum.

formål, tettstedsstørrelse, befolkningstetthet, butikktilgang¹⁶ og sentrums-avstand^{17 18}. Reiseformål er delt i to verdier, innkjøp av dagligvarer og andre handlereiser. De øvrige uavhengige variablene er kontinuerlige. Beregningen er gjennomført for regionale handlereiser foretatt av bosatte i store tettsteder.

Alle de uavhengige variablene i tabellen gir signifikante bidrag (Sig < 0,001 for alle). Resultatene viser at tilbøyeligheten til å gå eller sykle på handlereiser øker (kolonne B) med innkjøp av dagligvarer (sammenlignet med andre innkjøp og ærend), tettstedsstørrelse, tetthet og antall butikker (i nabolaget). Tilbøyeligheten avtar med økende avstand mellom bolig og sentrum.

Tabell 2-1: Utvalgte faktorer (forklaringsvariable) som påvirker sannsynligheten for å gå eller sykle på handlereiser. Bosatte i tettsteder med minst 50 000 innbyggere.

Datagrunnlag: RVU 2005.

Forklaringsvariable	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Reiseformål (1/0 for dagligvareinnkjøp)	0,839	0,058	207,495	1	0,000	2,314
Bosatte i tettstedet (enhet 25000)	0,013	0,002	30,428	1	0,000	1,013
Befolkningstetthet (enhet 25) ⁽¹⁾	0,085	0,010	69,404	1	0,000	1,088
Butikktilgang (enhet 20) ⁽²⁾	0,119	0,011	120,891	1	0,000	1,127
Km til sentrum fra bolig	-0,076	0,006	138,269	1	0,000	0,927
Konstant	-1,409	0,074	362,116	1	0,000	0,244

⁽¹⁾ Bosatte per haa rundt boligen

⁽²⁾ Antall butikker innenfor 1 km fra bolig

Exp(B) viser hvor mye oddsforholdet (p/(1-p)) øker eller avtar når verdiene på forklaringsvariablene endres med én enhet¹⁹. Reiseformål gir sterkest utslag. Fordi

¹⁶ Har også testet effekten av omsetning og gulvareal for butikker innenfor 1 km. Disse har høy samvariasjon med butikkantall (r=0,96 og r=0,94) og gir derfor ikke signifikante bidrag.

¹⁷ Har også testet effekten av sentrumssoneareal. Gir klart signifikant utslag, men er vanskelig å tolke fordi 3/4 av reisene er foretatt av folk som *ikke* bor innenfor en sentrumssone (areal=0). I praksis måles derfor bare effekten av å bo innenfor eller utenfor sentrumssoner.

¹⁸ Målet har vært å fokusere på byplanrelevante forklaringsvariable. Derfor har vi ikke tatt med forklaringsvariable som kjønn, alder, inntekt, førerkort, biltilgang etc.

¹⁹ I logistisk regresjon beregnes hvordan transformasjonen Z av sannsynligheten p (logiten til p) varierer med et sett av forklaringsvariable (Klæboe 1994):

$$Z = \ln\left(\frac{p}{(1-p)}\right) = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \dots$$

β -verdiene svarer til regresjonsparametrene i kolonne B i Tabell 2-1. X_1, X_2, X_3, \dots er verdier for forklaringsvariablene reiseformål, tettstedsstørrelse, befolkningstetthet osv. Ved å eksponere på begge sider i ligningen ovenfor, får vi et direkte uttrykk for oddsforholdet p/(1-p):

$$\frac{p}{(1-p)} = e^Z = e^{\beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \dots} = e^{\beta_0} e^{\beta_1 X_1} e^{\beta_2 X_2} e^{\beta_3 X_3} + \dots$$

Leddene $e^{\beta_0}, e^{\beta_1 X_1}, e^{\beta_2 X_2}, e^{\beta_3 X_3} + \dots$ svarer til verdiene Exp(B) i tabellen. Exp(B_i)=1,0 betyr ingen effekt av forklaringsvariabelen X_i, Exp(B_i)>1,0 betyr at økning i X_i gir høyere sannsynlighet for å gå eller sykle, mens Exp(B_i)<1,0 betyr at økning i X_i gir lavere sannsynlighet.

Uttrykket for sannsynligheten p følger direkte av ligningen ovenfor:

$$\frac{p}{(1-p)} = e^Z \Leftrightarrow p = \frac{1}{(1+e^{-Z})} = \left(1 + e^{-(\beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \dots)}\right)^{-1}$$

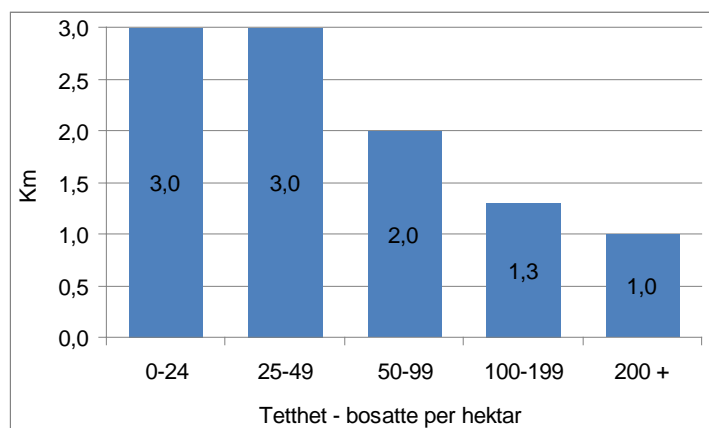
denne variabelen er dikotom, er resultatet kun uttrykk for en konstant nivåforskjell avhengig av formål (framkommer også i Figur 2-5), uavhengig av andre inndelinger. Tettstedsstørrelse gir minst utslag, mens befolkningstetthet, butikktilgang og sentrumsavstand har større betydning. Ved sammenligning av effektene på oddsforholdet av de øvrige forklaringsvariablene, må vi imidlertid ta hensyn til at parameterverdiene B og $\text{Exp}(B)$ påvirkes av variabelenes måleenheter²⁰.

Ved bruk av regresjonsparametrene i tabellen (kolonne B) og innsetting av verdier for tetthet, butikktilgang, osv, kan vi benytte resultatene som modell for beregning av sannsynlig andel handlereiser til fots eller med sykkel avhengig av reiseformål og bystruktur²¹. Dette gir mulighet for å belyse samspilleffekter som det er vanskelig å avdekke gjennom vanlig krysstabulering av RVU-dataene.

For eksempel finner vi ved innsetting at forventet andel til fots eller med sykkel vil være om lag 80 prosent ved innkjøp av dagligvarer for folk som bor nær sentrum av store tettsteder i områder med befolkningstetthet 250 bosatte per hektar og tilgang på 200 butikker innenfor 1 km. I utkanten av de store tettstedene, i områder med 10 bosatte per hektar og 2 butikker innenfor 1 km, gir innsetting en forventet andel på 12-15 prosent til fots/sykkel.

2.5 Trafikkskaping - biltrafikk

Når vi ser på handlereisene i de store tettstedene, tyder reiselengdene på at folk i stor grad utnytter lokale butikker og servicetilbud. Mens folk i de tetteste områdene ikke har mer enn 1,0 km medianreiselengde, er medianlengden 3,0 km for folk i de minst tette områdene (Figur 2-14). Avstandene gjelder én vei (til eller fra butikken)²². Medianlengde 1,0 km viser at svært mange velger handle- og servicetilbud innenfor gangavstand i de mest befolkningstette områdene.



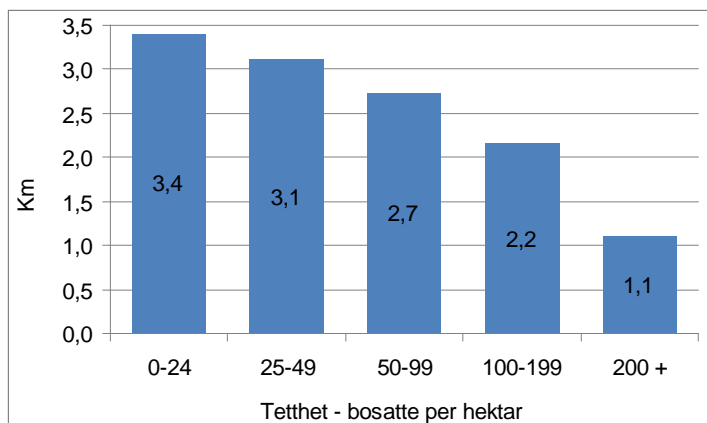
Figur 2-14: Medianlengde for handlereiser etter befolkningstetthet. Bosatte i tettsteder med minst 50 000 innbyggere. Datagrunnlag: RVU 2005.

²⁰ Vi har valgt enheter for hver av forklaringsvariablene slik at vi får fram interessante forskjeller og slik at vi får mulighet til å sammenligne effektene. Hvis vi for eksempel hadde valgt meter i stedet for km for å måle effekten av sentrumsavstand, ville B og $\text{Exp}(B)$ -1 blitt en tusendel.

²¹ Sannsynligheten beregnes med uttrykket $p=(1+e^{-z})^{-1}$, se fotnote 19.

²² Basert på egenrapporterte avstander i RVU.

Folk foretar omtrent like mange handleturer per dag uansett hvor de bor innenfor byområdet (ca 1,0 turer per dag i snitt). Fordi bilbruken er så forskjellig, er det imidlertid stor ulikhet i trafikkskaping som følge av handlereisene. Folk i de minst tette områdene i de store tettstedene genererer i gjennomsnitt tre ganger så mye biltrafikk (regnet i vognkm) som folk i de tetteste områdene (Figur 2-15)²³. (Folk utenfor de store og mellomstore tettstedene har enda høyere tall.²⁴)

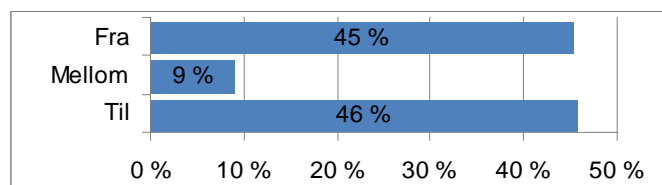


Figur 2-15: Trafikkarbeid etter befolkningstetthet. Gjennomsnittlig antall vognkm med bil per dag ved handlereiser. Bosatte i tettsteder med minst 50 000 innbyggere. Datagrunnlag: RVU 2005.

2.6 Reisekjeder

Vi kan dele inn handlereisene i tre etapper, nemlig reisen *til* innkjøp/service, reiser *mellom* innkjøps-/servicesteder og reisen *fra* innkjøp/service. Med mellomreiser tenker vi på kortere eller lengre reiser mellom butikker og/eller servicesteder. Det er praktisk å skille ut disse mellomreisene som en egen kategori for å få et klarere bilde av hvor man kommer fra og hvor man drar videre henholdsvis før og etter en handlereise.

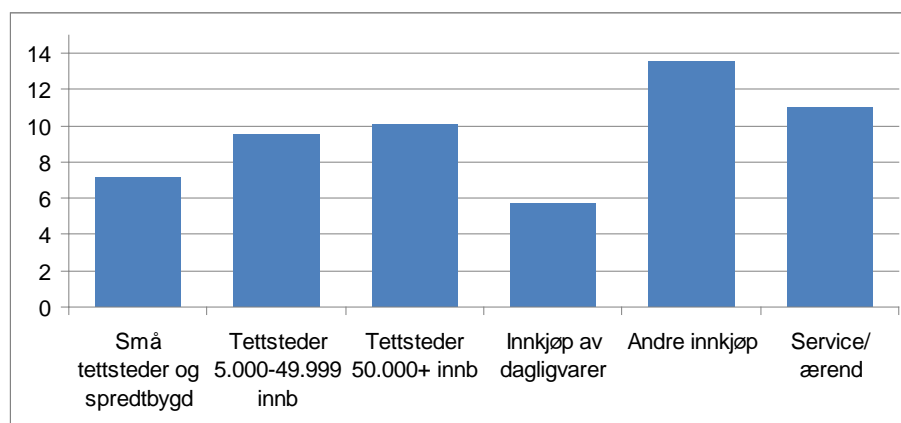
Nasjonalt kan 9 prosent av handlereisene klassifiseres som mellomreiser (Figur 2-16). Andelen er noe høyere i store tettsteder enn i spredtbygde strøk, noe som kan henge sammen med et større tilbud i de store tettstedene (Figur 2-17). Blant reiseformålene er det innkjøp av dagligvarer som har færrest mellomreiser.



Figur 2-16: Handlereiser etter etapper. Prosent. Datagrunnlag: RVU 2005.

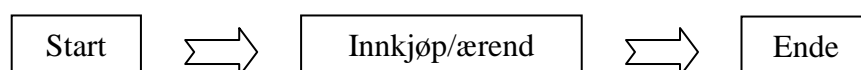
²³ Fordelingen inneholder noen få relativt lange enkeltreiser som ikke avspeiler det daglige aktivitetsområdet. Men selv om vi holder reiser på mer enn 20 km utenom, er det bare ubetydelige endringer i fordelingen og nivåene slik det er vist i Figur 2-15.

²⁴ Folk i små tettsteder og spredtbygde områder genererer over fire ganger så mye biltrafikk (vognkm) til handlereiser som folk i de tetteste områdene i storbyene.



Figur 2-17: Andel mellomreiser etter bosted og formål. Prosent. Datagrunnlag: RVU 2005.

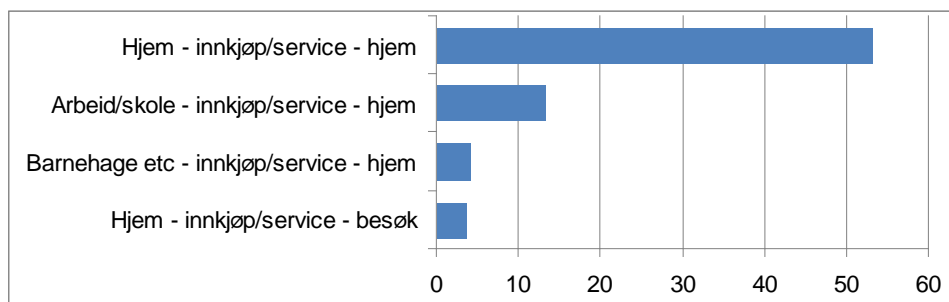
Vi betrakter nå mellomreisene som en del av handleaktiviteten og stiller spørsmål om hvor tilreisen starter og hvor frareisen ender. Vi ser altså på reisekjeden:



Nesten to tredeler av handlereisene starter i eget hjem og knapt en femdel starter fra jobb, skole eller studiested (Tabell 2-2). Fra handlestedet reiser de fleste hjem. Konsekvensen av dette er at den viktigste reisekjeden er hjem – innkjøp/ærend – hjem med over halvparten av reisene (Figur 2-18). Handling på vei fra jobb er den nest viktigste kjeden, men utgjør ikke mer enn 14 prosent. Det er relativt sett få som kombinerer levering/henting av barn (for det meste i barnehage eller skole) med innkjøp eller ærend. Denne gruppen omfatter også de som både er innom barnehagen og butikken på vei hjem fra jobb.

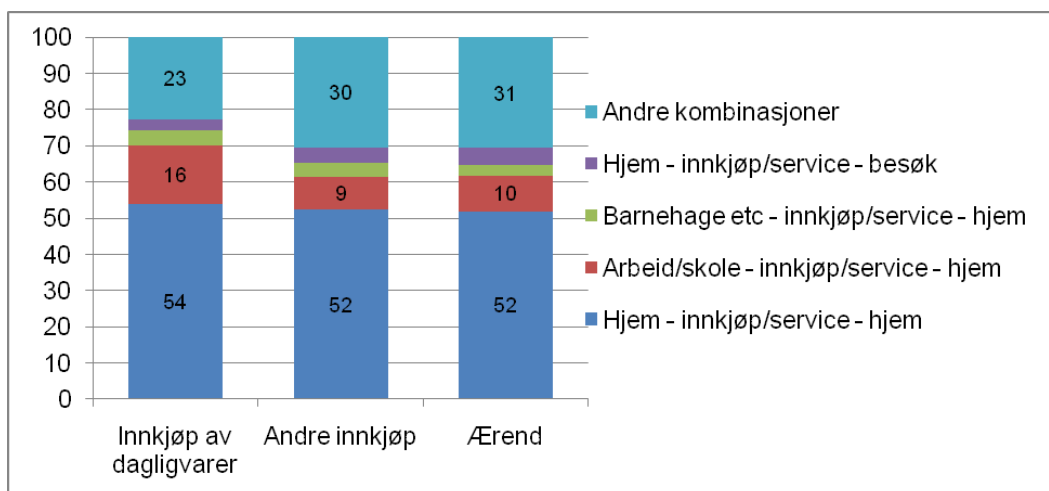
Tabell 2-2: Reisekjeder ved handlereiser, startsted før handlereisen og endested etter handlereisen. Prosent. Datagrunnlag: RVU 2005.

Startsted	Endested						
	I alt	Eget hjem	Arbeid, skole, studiested	Levering eller henting av barn	Privat besøk	Egen fritidsaktivitet	Annet sted
I alt	100	81	5	3	5	2	4
Eget hjem	65	54	2	2	4	1	2
Arbeid, skole, studiested	18	14	3	1	1	0	1
Levering/henting av barn	5	4	0	1	0	0	0
Privat besøk	4	3	0	0	0	0	0
Egen fritidsaktivitet	4	3	0	0	0	0	0
Annet sted	3	2	0	0	0	0	0



Figur 2-18: De fire viktigste reisekjedene knyttet til innkjøp og ærend. Prosent. Datagrunnlag: RVU 2005.

For alle formål utgjør reisekjeden hjem – innkjøp/ærend – hjem over halvparten av reisene, dog med en litt høyere andel for innkjøp av dagligvarer enn for de to andre formålene. Handling på vei hjem fra jobb er derimot klart mest vanlig ved innkjøp av dagligvarer (Figur 2-19). Mellom bostedstyper er det ubetydelige forskjeller i reisekjedene.



Figur 2-19: Reisekjeder handlereiser etter formål. Prosent. Datagrunnlag: RVU 2005.

Samlet sett viser Tabell 2-2 at over 90 prosent av de regionale handlereisene starter eller ender i eget hjem. Dette er et viktig utgangspunkt for neste kapittel der vi skal analysere omlandet for kjøpesentre og andre handlesteder.

2.7 Sammenfatning

I dette kapittelet har vi undersøkt enkeltpersoners handlereiser avhengig av kjennetegn ved den handlendes omgivelser eller rammebetingelser. Det klarlegges betydningen for reiseomfang og for hvilke transportmidler som anvendes, av hva slags type tettsted vedkommende bor i, og hvor boligen befinner seg i tettstedsstrukturen. Det samme gjøres hva gjelder variasjoner i handlevaner over uka.

Vi finner blant annet følgende trekk ved handlereiser:

- For landet som helhet er bil det dominerende reisemiddelet ved alle typer innkjøpsreiser – omkring 70 prosent

- Det er mest bilbruk i spredtbygde strøk. Størst variasjon finner vi innenfor store tettsteder (minst 50 000 innbyggere):
 - o Sterkt fallende bilbruk med økende befolkningstetthet (hver fjerde kommer med bil ved befolkningstetthet over 20 innbyggere per mål, mens 70 prosent velger bil til turen i områder med mindre enn 2,5 personer per mål)
 - o Sterkt økende andel gående og syklende ved økende befolkningstetthet
 - o Vesentlig mindre variasjon i andelen kollektivreiser ved variasjoner i befolkningstetthet, enn det vi finner for bilister, gående og syklende
 - o Jo nærmere sentrum folk bor, dess mindre bilkjøring og dess mer gange og sykling
 - o Medianlengden for handlereiser (den lengden som deler respondentene i to like store grupper) varierer sterkt med befolkningstetthet. I de tetteste bebygde områdene – med mer enn 20 innbyggere per mål - er medianlengden en kilometer, mens den er tre kilometer ved mindre enn 5 innbyggere per mål. Antallet vognkilometer som utføres med bil, øker dermed også sterkt med avtakende tetthet i bystrukturen

Antallet handlereiser per innbygger per dag er i gjennomsnitt én i de største tettstedene, og litt mindre (0,9) i de andre tettstedene. Det er først og fremst variasjon i antall daglige innkjøp av annet enn dagligvarer som utgjør forskjellen mellom tettsteder av ulik størrelse. I de største tettstedene er tilbudet av slike varer størst, og det innbyr til hyppigere innkjøp. Innkjøpshyppigheten er størst fredager og lørdager – minst på tirsdager.

3 Lokalisering - omland og reisemåte

3.1 Konsentrasjon av reisemålene

I dette kapitlet er problemstillingen hvordan tilbudenes størrelse og lokalisering påvirker transportmiddelvalget på handlereiser. Inndeling etter størrelse kan knyttes til den enkelte butikk eller til senterdannelser der flere tilbud er geografisk samlet. Den siste løsningen er valgt her fordi virkninger av større varehandelskonsentrasjoner er mest fokusert i areal- og transportplanleggingen.

Vi har lagt hovedvekten på kjøpesentre som en praktisk romlig avgrensning av en samling av detaljhandels- og servicetilbud²⁵, men vil først se litt på hvordan handlereiser generelt fordeler seg på ulike målpunkter. Til dette har vi definert vel 3 200 handelssoner fordelt over hele landet og i alle kommuner. Vi har tatt utgangspunkt i grunnkretsene og avgrenset hver sone til samlingen av butikker innenfor én grunnkrets²⁶.

Selv om mange grunnkretser har stor utstrekning, er butikkene vanligvis samlet på et relativt lite areal. I de aller fleste tilfellene finner vi samtlige butikker i en krets innenfor en sirkel med radius på under 500 meter. I praksis betyr det at de fleste handelssonene hver for seg kan betraktes som relativt konsentrerte samlinger av detaljhandelstilbud.

Vi har gruppert handelssonene etter antall butikker. Dataene er hentet fra AC Niensens Butikkregister og koblet til RVU²⁷. Opptellingen omfatter alle frittliggende dagligvarebutikker og alle butikker i kjøpesentre (både dagligvare og faghandel). Totalt omfatter opptellingen knapt 16 200 butikker. De fleste handelssonene har bare én eller noen få butikker (Figur 3-1).

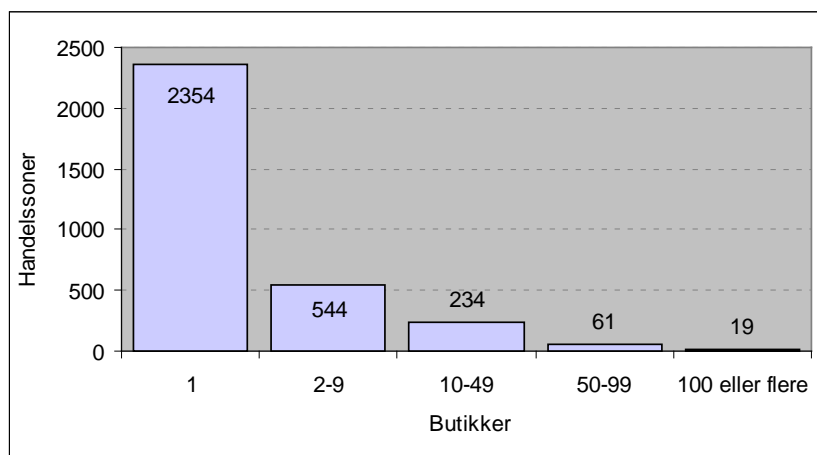
De største konsentrasjonene finner man hovedsakelig i tettstedene. Derfor har de store tettstedene nesten 41 prosent av butikkene selv om de ikke har mer enn 28 prosent av handelssonene. Det samme gjelder for salgsareal. Samlet sett har butikkene i Figur 3-1 et salgsareal på om lag 6 millioner kvadratmeter²⁸. 39 prosent av salgsarealet er lokalisert til de store tettstedene.

²⁵ En annen mulighet kunne vært å bruke Statistisk sentralbyrås sentrumssoner (se kapittel 2.4). Ulempen med disse er imidlertid at noen av sonene blir svært utflytende. For eksempel danner mesteparten av indre by i Oslo én sentrumssone (se Figur 2-10).

²⁶ Totalt er landet delt inn i vel 14 500 grunnkretser.

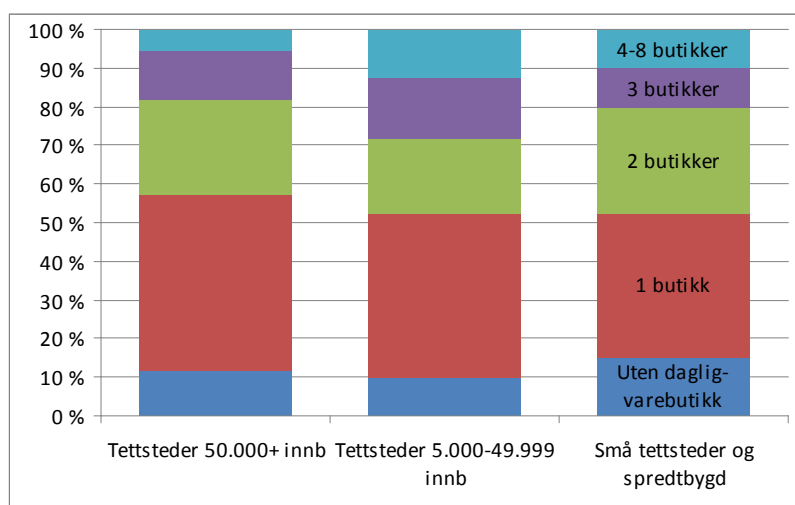
²⁷ Data fra AC Nielsen Butikkregister er stedfestet i analyseverktøyet Business Analyst (GIS). Dataene er videre knyttet til grunnkretser og koblet til RVU med romlig sammenføyning i GIS.

²⁸ Beregnet salgsareal er basert på prinsipielt eksakte oppgaver for butikkene i kjøpesentrene, mens det for frittstående butikker er brukt midtpunkter i oppgitte arealintervaller.



Figur 3-1: Handelssoner (grunnkretser) etter antall butikker. Omfatter frittliggende dagligvarebutikker eller butikker i kjøpesenter (både dagligvare og faghandel). Hele landet. Datagrunnlag: AC Nielsen Butikkregister.

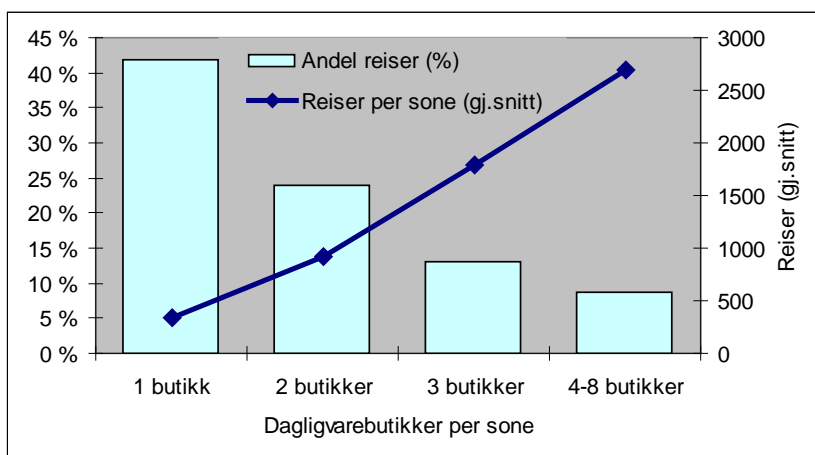
Figur 3-2 viser at Norge er preget av et desentralisert servicetilbud. Derfor er det handelssoner med kun én dagligvarebutikk som trekker til seg størst andel av dagligvarereisene, både i store tettsteder og på mindre steder (Figur 3-2). På landsbasis er 42 prosent av handleturene for dagligvareinnkjøp knyttet til disse sonene (større andel i de store tettstedene, noe mindre på småsteder og spredtbygde områder). Den høye andelen skyldes selvfølgelig at sonene med kun én dagligvarebutikk utgjør nesten 3/4 av alle handelssonene²⁹.



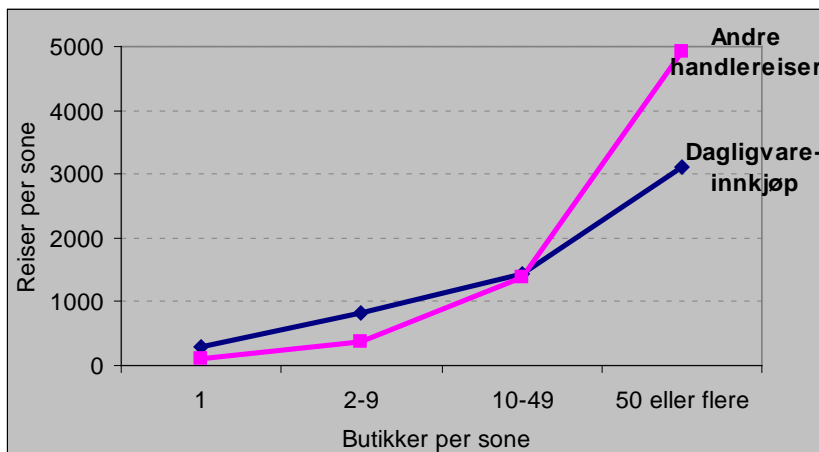
Figur 3-2: Handlereiser for innkjøp av dagligvarer fordelt etter antall dagligvareforretninger i handelssonen og etter handelssonens beliggenhet. Hele landet. Datagrunnlag: RVU 2005.

²⁹ Av Figur 3-2 framgår det at nesten 13 prosent av dagligvarereisene er knyttet til innkjøp i soner uten dagligvarebutikker. Trolig er dette i hovedsak handleturer til servicehandel (kiosker, bensinstasjoner og lignende) eller spesialforretninger (en del kan også skyldes stedfestingsfeil i RVU eller butikkregisteret). Tall for omsetning underbygger dette. Det er anslått at servicehandel og spesialforretninger står for ca 15 prosent av dagligvareomsetningen i Norge (Pettersen 2008). Også en viss andel av handlereiser for andre innkjøp eller ærend skjer til soner uten registrerte butikker.

Likevel kan vi se et sentralisert mønster der store tilbudskonsentrasjoner trekker til seg en vesentlig andel av handlereisene. I gjennomsnitt har en sone med to dagligvarebutikker mer enn dobbelt så mange handlereiser per dag som en sone med én butikk. En sone med tre dagligvarebutikker har mer enn fem ganger så mange osv (Figur 3-3). Samme mønster framtrer for andre handlereiser (Figur 3-4). Også her er forholdet slik at antall handlereiser per dag øker mer enn økningen i antall butikker (her regner vi med alle typer butikker, dagligvarebutikker og faghandelsbutikker). Økningstakten ser ut til å være vesentlig sterkere for disse handlereisene enn for dagligvarereisene. Dette kan forklares med at sentraliseringen er sterkere innenfor faghandel. Mens ingen handelssoner har mer en åtte dagligvarebutikker, er det for eksempel 74 soner som har 50 eller flere faghandelsbutikker.



Figur 3-3: Handlereiser for innkjøp av dagligvarer. Stolper: Fordeling av reisene etter handelssoner. Linje: Gjennomsnittlig antall reiser til og fra hver sone per dag. Hele landet. Datagrunnlag: RVU 2005.



Figur 3-4: Handlereiser. Gjennomsnittlig antall reiser til og fra hver sone per dag etter formål med handlereisene. Hele landet. Datagrunnlag: RVU 2005.

3.2 Reisemål kjøpesentre

Resten av analysene vil bli konsentrert om handlereiser til og fra kjøpesentre. Som kjøpesenter regnes enheter med minst 2 500 m² salgsareal og minst fem

virksomheter i ulike bransjer (dagligvarehandel og faghandel)³⁰. Totalt 406 sentre fordelt over hele landet tilfredsstillende kriteriene. Vi finner kjøpesentre i 359 av de vel 3 200 handlesonene som vi definerte i kapittel 3.1.

Kjøpesentrene danner et sentralisert mønster som blant annet er egnet for analyse med begreper fra sentralstedsteorien (Christaller 1933, 1966). Samtidig kan vi med kjøpesentre forholde oss til et bredt spekter av reiseformål som er i samsvar med definisjonen av handlereiser i RVU.

Det viktigste datagrunnlaget for analysene er handlereiser fra RVU 2005 der vi har koblet til informasjon fra Andhøys Kjøpesenterregister (utgave 2009)³¹. Vi har dessuten koblet til informasjon om frittliggende hypermarkeder³². Det RVU-baserte datagrunnlaget er hentet fra intervjuer med 2 069 personer som har besøkt minst ett av sentrene.

Vi har definert handlereiser knyttet til besøk på kjøpesentre på samme måten som vi har definert handlereiser generelt (kapittel 2.1). Det vil si at vi har klassifisert reiser fra kjøpesentre som en egen kategori uansett hvor man skal videre. Ved å velge denne løsningen, får vi et fullstendig bilde av trafikk (reiser) til og fra kjøpesentrene³³. Totalt har vi informasjon om knapt 4 490 handlereiser til eller fra et kjøpesenter.

I tillegg til de landsomfattende RVU-dataene, har vi basert enkelte analyser på bearbejdede data fra en webbasert kundeundersøkelse i 24 av Steen og Strøms kjøpesentre. Undersøkelsen ble gjennomført i 2006 og 2007. Respondentene ble rekruttert gjennom en "stikkprøveplan" for hvert senter (Zapera 2007). Datagrunnlaget inneholder informasjon fra 8 281 kjøpesenterkunder (35 prosent av de rekrutterte).

3.3 Kjøpesentrene - egenskaper

Vi har tidligere vist (kapittel 2.4) at folk som bor i områder med tett arealbruk (høy befolkningstetthet) og god servicetilgang har mindre bilbruk på handlereiser enn gjennomsnittet. Videre har vi sett at omfanget av tilbud har betydning for antall handlereiser til en handelssone (kapittel 3.1). Når vi nå skal vurdere tilbuds-sidens rolle i forhold til trafikkskaping, er det derfor særlig følgende forhold ved

³⁰ Salgsareal består av det arealet som kundene har tilgang til (inkludert prøverom og areal hvor varer er utstilt) og tilhørende bakrom (lager, kontor, spiserom og andre rom som leietager har eksklusiv adgang til). Kilde: Andhøys Kjøpesenterregister.

³¹ Kjøpesenterdataene er koblet til reisepunktene i RVU ved hjelp av stedfestingen i RVU, adresseregister (GAB) og GIS-baserte koblingsrutiner.

³² Koblingen omfatter seks store Coop Obs-butikker og én SmartClub-butikk (også landets fem Ikea-butikker er koblet til). De frittliggende hypermerkede er ikke definert som kjøpesentre, men er så store at de tilfredsstillende størrelseskriteriet. I tillegg omsetter de både dagligvarer og faghandelsvarer (innenfor samme enhet). (Flere hypermarkeder er lokalisert i kjøpesentre og er derfor ikke skilt ut som egne enheter her.)

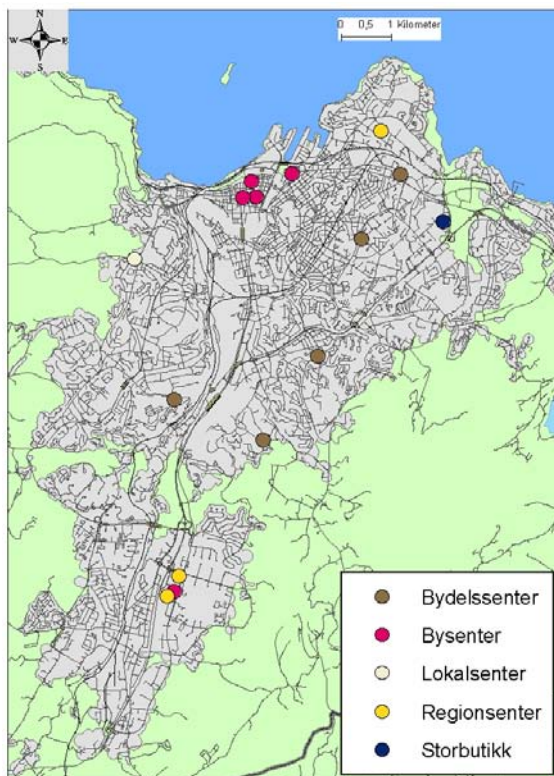
³³ Det forekommer en del reiser til/fra kjøpesentre som ikke er definert som handlereiser (f eks arbeidsreiser for ansatte på kjøpesentrene). Disse er ikke regnet med.

kjøpesentrene vi er opptatt av: funksjon, størrelse, lokalisering og markedsgrunnlag, samt avstandsfølsomhet og rekkevidde.

Kjøpesentrenes funksjon – lokalsentre, bysentre og regionsentre

I Andhøys register skiller det mellom *bysentre* (med vekt på faghandel som klær, sko, tekstil og servering) som skal ligge i sentrum av byer, *regionsentre* (med bredt utvalg av bransjebutikker) som skal ligge utenfor de sentrale delene av byer og tettsteder og betjene et stort omland, samt *bydelssentre* og *lokalsentre* som skal betjene et lokalt servicebehov³⁴.

Inndelingen i ulike sentertyper følger ikke alltid Andhøys egen norm. Selv om bysentrene for det meste er lokalisert i sentrum, forekommer det også noen i utkanten av tettstedene (Figur 3-5 og Figur 3-6). Og selv om regionsentrene for det meste befinner seg i utkanten av tettstedene, er det noen av dem som ligger ganske nær sentrum. Inndelingen i bydelssentre og lokalsentre kan på sin side virke noe tilfeldig. Begge typene fordeler seg størrelsesmessig og lokaliseringsmessig tilnærmet likt, i hvert fall innenfor de store tettstedene.



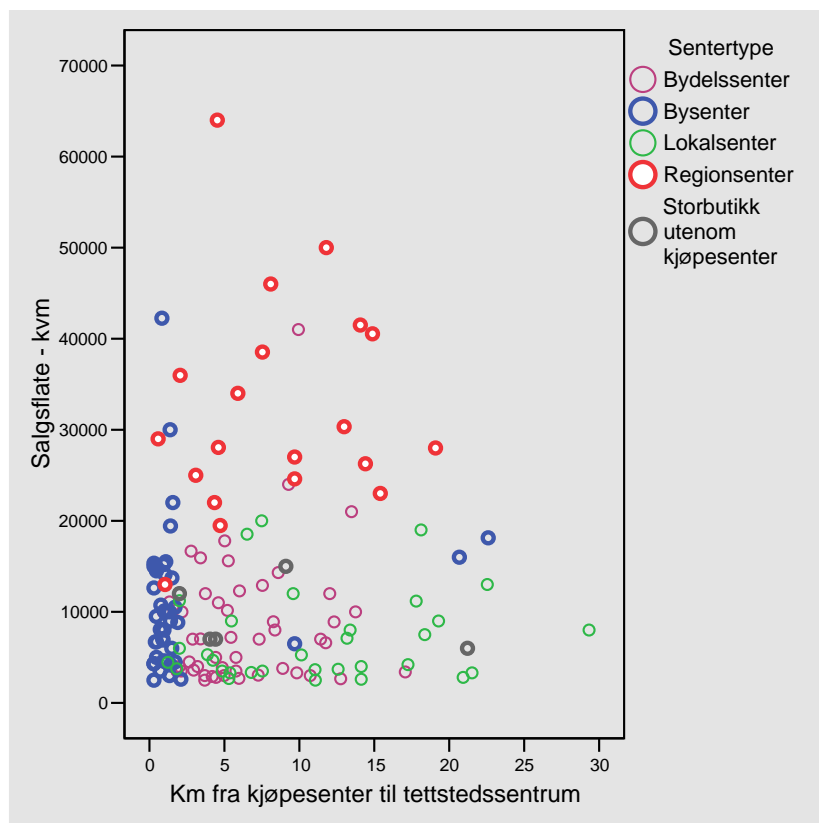
Figur 3-5: Kjøpesentre i Trondheim tettsted 2009. Kilde: Andhøys Kjøpesenterregister (2009).

Selv om det er noen avvik i forhold til normen, gir inndelingen til en viss grad både en romlig og en størrelsesmessig gruppering av kjøpesentrene i de store tettstedene. Figur 3-6 viser at bysentrene skiller ut sentrumsnære tilbud rettet mot hele tettstedsbefolkningen, mens bydel- og lokalsentre som er spredt rundt i hele tettstedet, forventes å ha et begrenset og lokalt markedsgrunnlag. Det som først og

³⁴ I alt innholder registeret 121 bysentre, 69 regionsentre, 71 bydelssentre og 145 lokalsentre.

fremst kjennetegner regionsentrene er størrelsen. Av de 20 regionsentrene som ligger i de store tettstedene, har 18 over 20 000 m² salgsareal.

Vi har benyttet Andhøys inndeling i våre analyser, men har valgt å slå sammen bydelssentre og lokalsentre under fellesbetegnelsen lokalsentre.



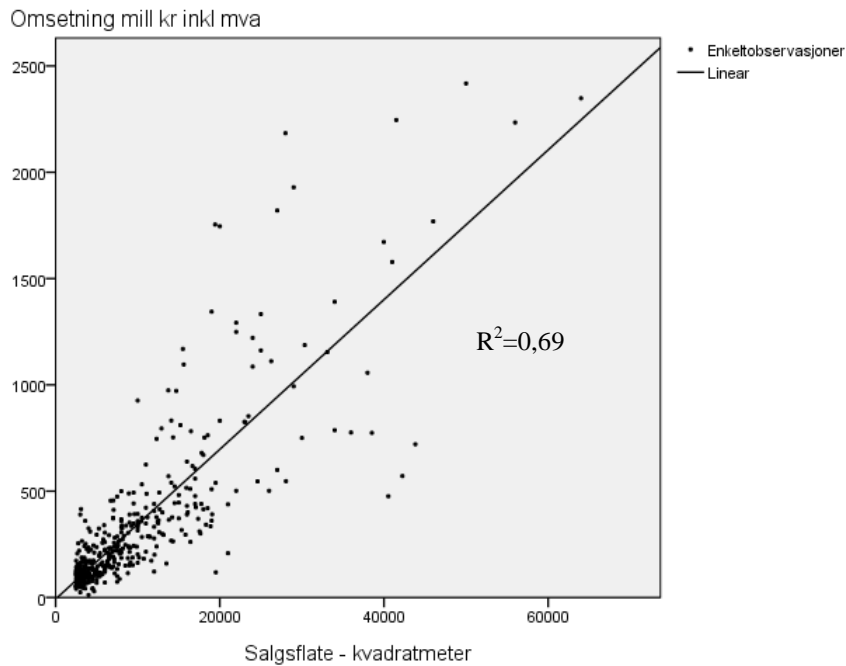
Figur 3-6: Kjøpesentre etter type, salgsareal og km (langs vei) til tettstedssentrum. Kjøpesentre i tettsteder med minst 50 000 innbyggere. 2009. Kilde: Andhøys Kjøpesenterregister (2009).

Kjøpesentrenes størrelse

Størrelsen måler vi med sentrenes salgsareal som består av den delen av senteret som kundene har tilgang til pluss tilhørende bakrom (Andhøys Kjøpesenterregister 2009 – se fotnote 30). Alternativt kunne vi brukt antall butikker eller omsetning³⁵. Det er i hovedsak samvariasjon mellom salgsareal og omsetning, slik det framgår av Figur 3-7. Figuren er basert på data fra 395 av de 406 registrerte kjøpesentrene³⁶. Vi finner samme forhold mellom salgsareal og antall butikker som mellom salgsareal og omsetning.

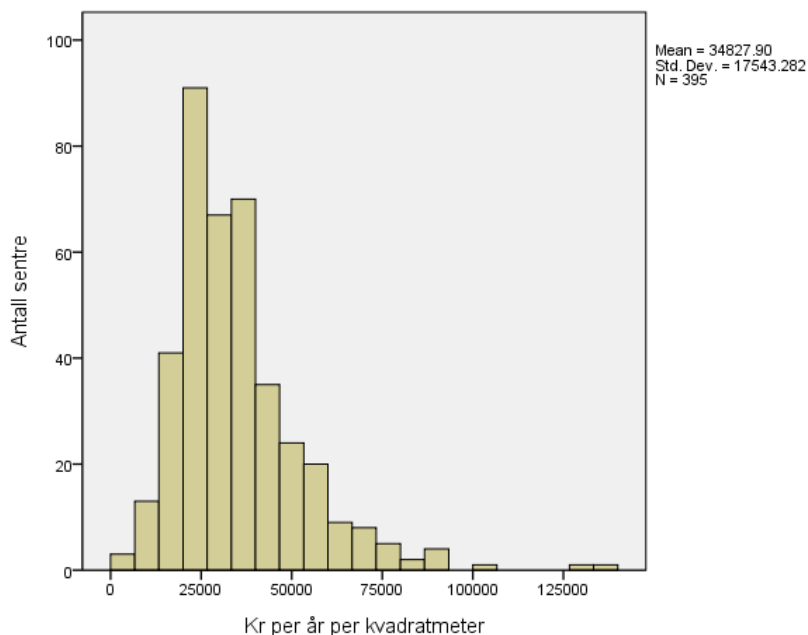
³⁵ Selv om de tre indikatorene salgsareal, antall butikker og omsetning i hovedsak uttrykker det samme (sterkt korrelert med hverandre), er antall butikker mindre egnet fordi store og små butikker får samme vekt. Omsetning er prinsipielt uheldig som indikator både fordi det er en effektvariabel på linje med antall handleterur og fordi omsetningen varierer fra år til år.

³⁶ Ni av sentrene er holdt utenom fordi det mangler informasjon om omsetning. Gardermoen lufthavn er registrert som kjøpesenter, men holdt utenfor i figuren fordi omsetningen er "kunstig" høy (den største i Andhøys register) på et lite salgsareal. Kjøpesenteret Coop OBS Rudshøgda er også holdt utenom fordi det inneholder en stor byggvareavdeling som medfører et svært stort salgsareal (det største i Andhøys register) i forhold til omsetningen.



Figur 3-7: Kjøpesentre etter salgsareal (m²) og omsetning per år (mill kr inkl mva). Kilde: Andhøys Kjøpesenterregister (2009).

I gjennomsnitt var omsetningen i kjøpesentrene knapt kr 35 000 per m² for hele 2008 (gjelder sentrene som er med i Figur 3-7). Det er imidlertid betydelig spredning rundt dette middeltallet. Per m² salgsareal spenner omsetningen fra 3 000 til knapt 135 000 kr per år. Knapt 70 prosent av sentrene ligger imidlertid mellom 20 000 og 40 000 kr (Figur 3-8). Vi har ikke informasjon som kan forklare spredningen, men kan i hvert fall slå fast at spredningen ikke er knyttet til noen bestemt senterstørrelse. Imidlertid er både de høyeste og de laveste tallene knyttet til de minste sentrene.



Figur 3-8: Kjøpesentre etter omsetning per m² i 2008. Kilde: Andhøys Kjøpesenterregister (2009).

Kjøpesentrenes lokalisering og markedsgrunnlag

Det er et nært forhold mellom lokalisering og markedsgrunnlag. Vi skiller i utgangspunktet mellom kjøpesentre i spredtbygd og tettbygd strøk og mellom beliggenhet etter tettstedsstørrelse og beliggenhet innenfor store tettsteder (avstand fra sentrum). Som mål på markedsgrunnlag og konkurransesituasjon har vi testet følgende indikatorer:

1. Bosatte og befolkningstetthet innenfor 2 km luftlinje rundt kjøpesenteret³⁷
2. Kjøpesenterets omsetning i prosent av beregnet varehandelsforbruk innenfor 2 km luftlinje rundt kjøpesenteret³⁸
3. Senterets andel av kjøpesentersalgsflate og antall konkurrerende kjøpesentre innenfor 10, 20 og 30 minutter med bil³⁹
4. Størrelse på sentrumssonen (dekar) kjøpesenteret ligger i⁴⁰

Flere av indikatorene har sterk samvariasjon. I analysene har vi derfor bare brukt noen av dem.

Avstandsfølsomhet og rekkevidde

Begrepene avstandsfølsomhet og rekkevidde er knyttet til kundenes valg av innkjøpssted. Vanligvis ønsker folk å minimere tid og kostnader forbundet med handlereisen. Fordi tidsbruk og kostnader øker proporsjonalt med avstand, vil reisevilligheten til et kjøpesenter avta med økende avstand. Denne effekten kalles *avstandsfølsomhet*. I sentralstedsteorien kalles den maksimale strekningen folk er villig til å reise for å kjøpe en vare eller tjeneste, for varens eller tjenestens *rekkevidde* (Christaller 1933, 1966). Vi anvender begrepene i forhold til de gjennomsnittlige virkningene på individnivå av kjøpesentre som et samlet servicetilbud (med en blanding av varer og tjenester).

Det kan være forskjeller i avstandsfølsomhet etter folks transportressurser, inntekt, kjønn med mer. Vi konsentrerer oss her om hvordan sentrenes funksjon, størrelse, og lokalisering påvirker avstandsfølsomheten og hvordan de fire forholdene til sammen kan forklare eventuelle forskjeller i sentrenes rekkevidde og reisemåte på handlereiser.

3.4 Kjøpesentrenes markedsandel

I 2008 sto butikkene i kjøpesentrene for 32 prosent av landets totale butikk-omsetning (eksklusive motorkjøretøyer og bensin) (HSH 2009). Kjøpesentrenes

³⁷ Beregnet ved hjelp av tall for bosatte per grunnkrets (fra SSB, Statistikkbanken) og data for boligbebyggelsens beliggenhet (data fra GAB). Tetthet beregnet ved fordeling av befolkningen til 100x100 meters ruter med boligbebyggelse.

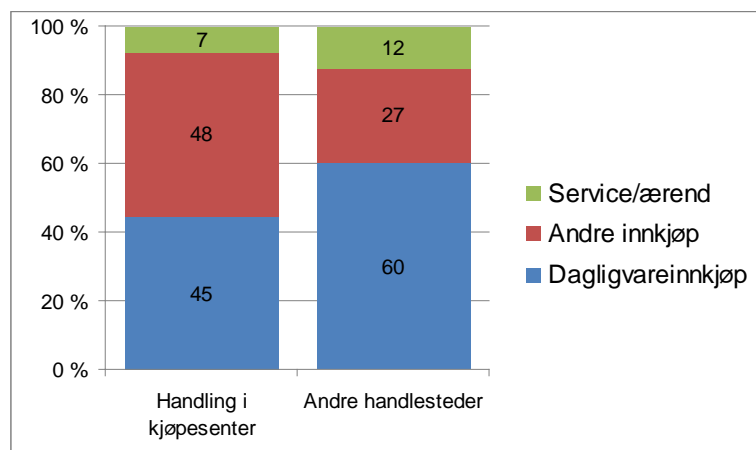
³⁸ Beregnet ved hjelp av omsetningstall fra Andhøys register og beregnet forbruk for befolkningen i omlandet basert på tall for bosatte og tall for gjennomsnittlig forbruk per person etter nasjonalt gjennomsnitt (SSB).

³⁹ Beregnet ved hjelp av tall fra Andhøy knyttet til database for kjøreavstand og kjøretid mellom grunnkretser.

⁴⁰ Arealet er 0 for kjøpesentre som ikke ligger i en sentrumssone.

andel av handlereisene er noe lavere, med om lag 28 prosent (RVU 2005)⁴¹. For bosatte i de store tettstedene er kjøpesentrens andel av handlereisene 36 prosent, i de middelsstore tettstedene 30 prosent og i små tettsteder og spredtbygde strøk ikke mer enn 18 prosent. Den lave andelen i små tettsteder og spredtbygde strøk skyldes trolig at mange butikksentre i disse områdene ikke tilfredsstillers størrelseskriteriene for kjøpesenter.

Kun 9 prosent av dagligvarebutikkene ligger i kjøpesentre⁴². Likevel er kjøpesentrens andel av dagligvarereisene over 22 prosent⁴³. I de store tettstedene er andelen 28 prosent. For faghandelen (klær, tekstil, sko etc) er kjøpesentrens andel av handlereisene 41 prosent på landsbasis og hele 52 prosent for bosatte i de store tettstedene. Dette må ses i sammenheng med at mye av faghandelen er konsentrert til kjøpesentrene. For eksempel har kjøpesentrene 70 prosent av den totale omsetningen med klær, sko og reiseeffekter (Tekstilforum 10.03.2010⁴⁴). Kjøpesentrens dominans innenfor faghandel medfører at handleturer til kjøpesentrene har en annen formålsfordeling enn handleturer til andre innkjøpssteder (Figur 3-9).



Figur 3-9: Handlereiser etter formål og innkjøpssted. Hele landet. Datagrunnlag: RVU 2005.

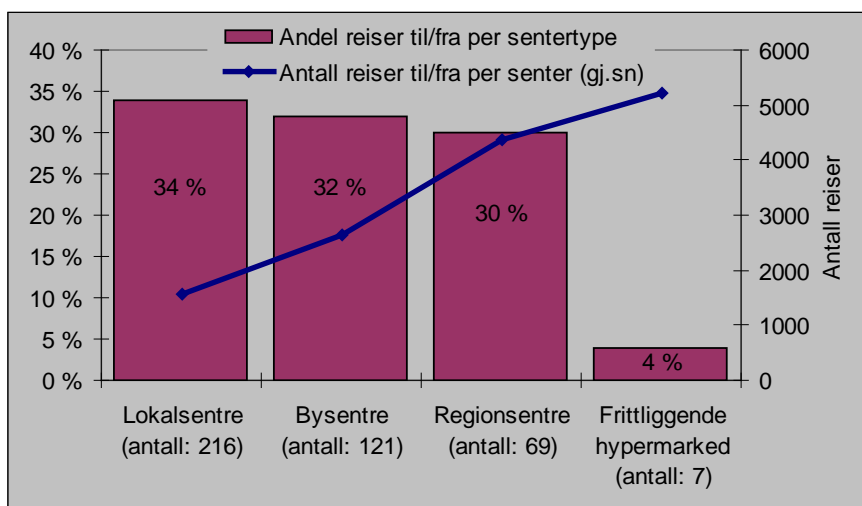
Handlereisene til/fra kjøpesentre fordeler seg omtrent likt mellom bysentre, regionsentre og lokalsentre (Figur 3-10). Regnet per senter genererer imidlertid regionsentrene i gjennomsnitt nesten tre ganger så mange handlereiser per dag som lokalsentrene (grove anslag basert på RVU). Bysentrene ligger omtrent midt mellom. Gjennomsnittet per frittliggende hypermarked er omtrent på nivå med regionsentrene, men fordi det er få av dem er deres andel av handlereisene totalt sett liten (nasjonalt nivå).

⁴¹ Dette tyder på at det handles for mer per tur til kjøpesentrene enn til frittstående butikker og at én krone brukt på handel i kjøpesentre genererer færre handlereiser enn én krone brukt i frittstående butikker. For å vurdere trafikale effekter må vi også ta hensyn til reisemåte og -lengde.

⁴² Beregning basert på data fra AC Nielsens Butikkregister med stedfesting fra analyseverktøyet Business Analyst.

⁴³ Det vil si at dagligvarebutikkene i kjøpesentrene genererer flere kunder/handlereiser enn frittstående dagligvarebutikker.

⁴⁴ Tekstilforum, <http://www.tekstilforum.no/id/41536>.



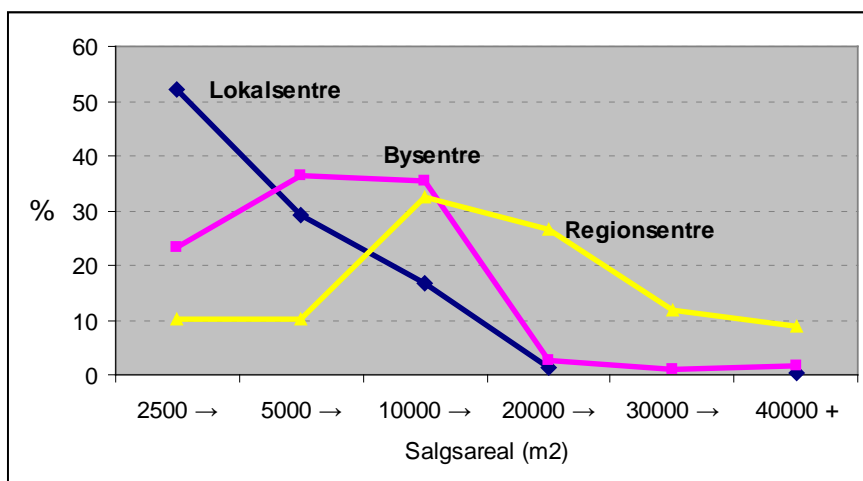
Figur 3-10: Handlereiser til/fra kjøpesentre. Prosent av reisene etter type kjøpesenter og gjennomsnittlig antall reiser per dag per senter etter sentertype. Hele landet. Datagrunnlag: RVU 2005.

Den samlede omsetningen i kjøpesentrene (Andhøy 2009) fordeler seg på sentertypene omtrent som handlereisene (ikke medregnet frittliggende hypermarkeder). Bysentrene har imidlertid en lavere andel av omsetningen enn av handleturene. Årsaken kan være at en del bysentre ikke har dagligvarebutikk. Sammenligningen er imidlertid usikker fordi vi mangler omsetningsdata for noen av sentrene og fordi reisevanedata og omsetningsdata er fra ulike år (henholdsvis 2005 og 2008).

Markedsandelen for de ulike kjøpesentertypene må ses i sammenheng med sentrenes størrelse (Figur 3-11, se også Figur 3-6). Attraktiviteten vil vanligvis øke med størrelsen. I gjennomsnitt øker tilbudet med 2,6 butikker (medregnet serveringssteder) per 1 000 m² økning i salgsareal⁴⁵. Lokalsentrene er for det meste små med en gjennomsnittsstørrelse på 6 500 m² og 20 butikker. Mer enn halvparten har under 5 000 m² salgsareal⁴⁶. De fleste bysentrene (72 prosent) har mellom 5 000 og 20 000 m² salgsareal (gjennomsnitt: 10 000 m² og 34 butikker). Regionsentrene er gjennomgående betydelig større. De fleste (79 prosent) har mer enn 10 000 m² salgsareal, nesten halvparten har mer enn 20 000 m². Gjennomsnittsstørrelsen er på nesten 21 500 m² og 60 butikker.

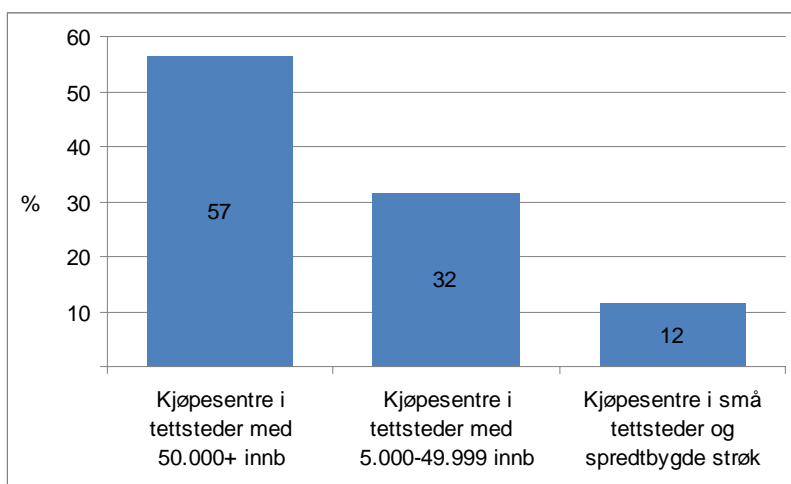
⁴⁵ Beregnet med lineær regresjon.

⁴⁶ Ett av sentrene skiller seg ut. Åsane Storsenter med 41 000 m² salgsareal er klassifisert som bydelssenter i Andhøys register.



Figur 3-11: Kjøpesentertyper fordelt etter salgsareal. Kilde: Andhøys Kjøpesenterregister (2009).

I tillegg til sentrenes størrelse, vil kundetilstrømmingen til sentrene være avhengig av befolkningsmengde i omlandene. En illustrasjon på dette er forskjellen i handlereiser til/fra kjøpesentre etter tettstedsstørrelse. De store tettstedene har 39 prosent av befolkningen (SSB) og 37 prosent av kjøpesentrene (152 sentre). Til tross for denne tilsynelatende balansen, har kjøpesentrene i de store tettstedene godt over halvparten av kjøpesenterkundene i landet (Figur 3-12). De mellomstore tettstedene har 23 prosent av befolkningen og 27 prosent av kjøpesentrene (112 sentre). Disse sentrene har nesten 1/3 av kjøpesenterkundene.



Figur 3-12: Handlereiser til/fra kjøpesentre etter kjøpesenterets beliggenhet. Hele landet. Datagrunnlag: RVU 2005.

3.5 Sentrenes omland – store likhetstrekk

Vi har sett at omfanget av handlereiser til/fra kjøpesentre varierer med sentrenes funksjon, størrelse og beliggenhet. Bak disse variasjonene kan det ligge forklaringer knyttet til konkurranseforhold, forskjeller i avstandsfølsomhet og andre romlige forhold. For å belyse eventuelle slike sammenhenger, vil vi i dette

delkapittelet se nærmere på hvordan omlandene framtrer ved ulike inndelinger av kjøpesentre.

Omlandene er uttrykt som kundenes prosentvise fordeling etter deres reiseavstand til eller fra sentrene. Fordelingene er basert på selvrapporterte avstander (RVU). Prosentfordelingene gjelder for hele omlandet, men er kun vist ut til sonen 20-21 km. 90-100 prosent av reisene faller innenfor dette omlandet (0-21 km).

Figurene viser variasjoner etter sentrenes funksjon (Figur 3-13), etter størrelse (Figur 3-14), etter beliggenhet (Figur 3-15 og Figur 3-16) og etter markedsgrunnlag og romlig konkurranse (Figur 3-17 og Figur 3-18). I tillegg til den prosentvise fordelingen på reiseavstander, er det i hver figur oppgitt medianreiseavstand for hver inndeling.

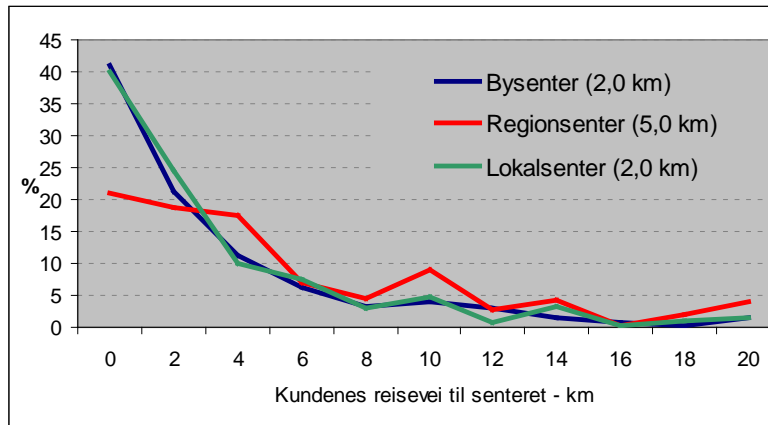
I alle figurene er kjøpesentrene delt i tre grupper som hver for seg dekker omtrent en tredel av handlereisene til/fra landets kjøpesentre⁴⁷. Nivåforskjeller mellom kurvene er derfor *ikke* uttrykk for fordeling av markedsandeler mellom gruppene, men kun en visning av forskjeller mellom gruppens markedsgeografi.

Med unntak av Figur 3-16, omfatter figurene alle kjøpesentre i landet. Figur 3-16 gjelder kjøpesentre i de store tettstedene (de viste omlandene inkluderer imidlertid områder utenfor tettstedsgrensene). I tillegg omfatter figuren de fire store regionsentre Ski Storsenter, Vinterbro Senter, Liertoppen Kjøpesenter og Sørlands-senteret (med omland) som alle har viktige deler av markedsgrunnlaget sitt innenfor de store tettstedene (selv om sentrene er lokalisert utenfor)⁴⁸.

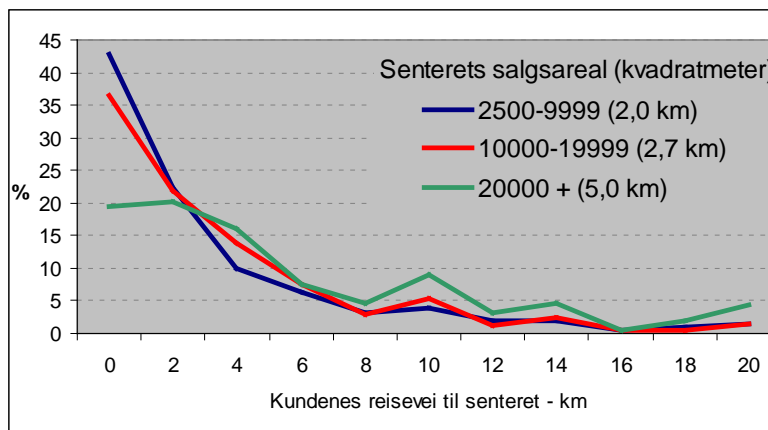
Det er store likehetstrekk mellom omlandene i de åtte figurene. Det er først fremst inndeling etter sentrenes funksjon (Figur 3-13) og etter senterstørrelse (Figur 3-14) som gir utslag i omlandsforskjeller. Regionsentrene framstår med et markedsomland i tråd med sin antatte funksjon. Omlandet har større utstrekning enn andre sentre og dermed har lokale kunder relativt sett mindre betydning. Medianreiseavstanden til eller fra disse sentrene er over dobbelt så lang som for andre sentre. Store sentre (over 20 000 m²) viser samme fordeling. Dette er ikke overraskende siden de fleste store sentrene er regionsentre (se Figur 3-6).

⁴⁷ Figur 3-15 er et unntak. Her er reisene fordelt 57, 32 og 12 prosent etter fordelingen i Figur 3-12.

⁴⁸ For Ski Storsenter i Ski tettsted (Ski kommune) og Vinterbro Senter i Togrenda tettsted (Ås kommune) strekker omlandene seg inn i Oslo tettsted, for Liertoppen Kjøpesenter i Kjenner tettsted (Lier kommune) strekker omlandet seg inn Oslo tettsted og Drammen tettsted og for Sørlands-senteret i Sørlandsparken næringspark (spredtbygd del av Kristiansand kommune) strekker omlandet seg inn i Kristiansand tettsted.



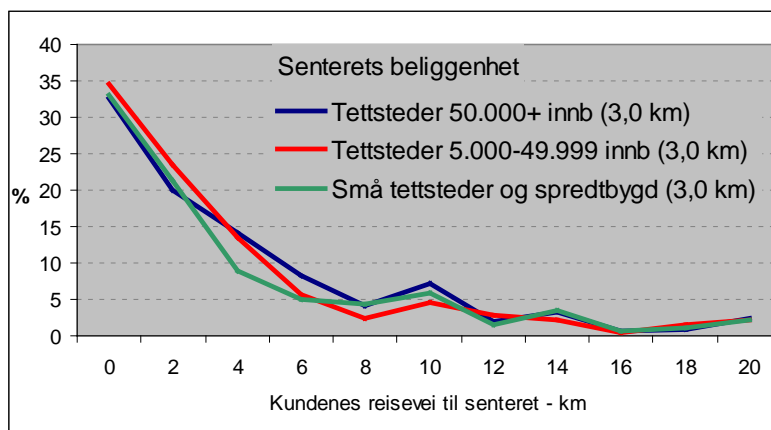
Figur 3-13: Omland etter kjøpesentrenes funksjon. Prosentvis fordeling av kundene etter reiseavstand til sentrene. Medianreiseavstand til sentrene etter sentertype (tall i parentes). Datagrunnlag: RVU 2005.



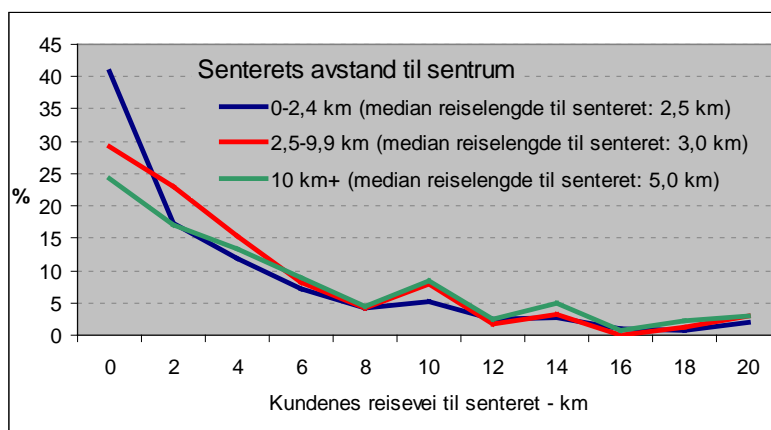
Figur 3-14: Omland etter senterets salgsareal. Prosentvis fordeling av kundene etter reiseavstand til sentrene. Medianreiseavstand til sentrene etter senterstørrelse (tall i parentes). Datagrunnlag: RVU 2005.

Det er liten forskjell mellom by og land. Markedsomlandene har tilnærmet samme form og medianavstandene er de samme uansett om kjøpesenteret ligger i spredt-bygd område eller i tettsted av ulik størrelse. Den likheten som framkommer i Figur 3-15 kan være uttrykk for at sentrene gjennom sin plassering og dimensjonering stort sett er tilpasset sitt lokale marked (viktig å huske at figuren viser den relative fordelingen av kundene og ikke absolutte tall for markedsgrunnlaget).

Internt i de store tettstedene er det imidlertid større forskjeller (Figur 3-16). Sammenlignet med andre lokaliteter (i tettstedet), har kjøpesentre som ligger nær sentrum (under 2,5 km regnet langs vei) en vesentlig større del av kundemassen fra senterets lokale omland. Medianreiseavstanden er kun halvparten av det man finner for kjøpesentrene i utkanten av tettstedene. Mange av sentrene i utkanten av de store tettstedene er store regionsentre (se Figur 3-13 og Figur 3-5).



Figur 3-15: Omland etter senterets beliggenhet. Prosentvis fordeling av kundene etter reiseavstand til sentrene. Medianreiseavstand til sentrene etter deres beliggenhet (tall i parentes). Datagrunnlag: RVU 2005.

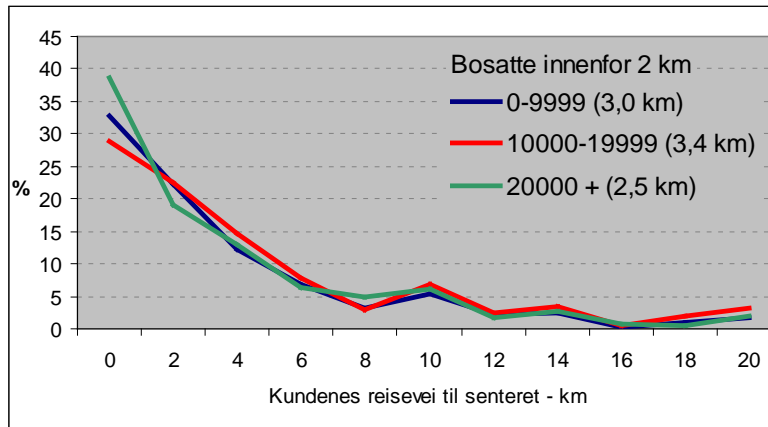


Figur 3-16: Omland etter senterets avstand fra sentrum. Prosentvis fordeling av kundene etter reiseavstand til sentrene. Medianreiseavstand til sentrene etter deres beliggenhet (tall i parentes). Kjøpesentre lokalisert i eller rett utenfor tettsteder med minst 50 000 innbyggere. Datagrunnlag: RVU 2005.

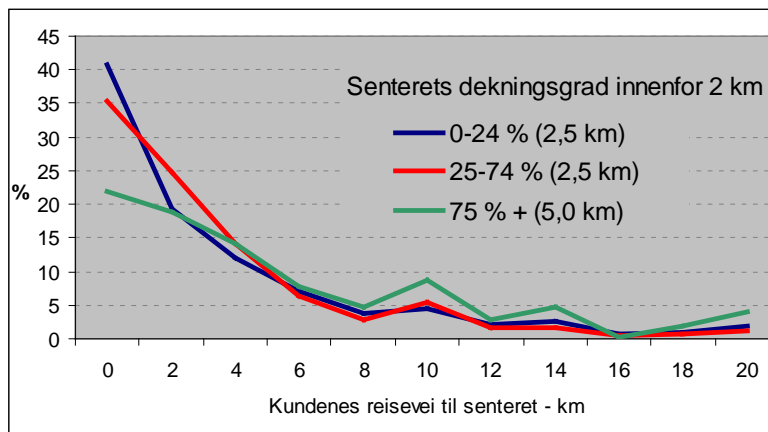
Inndeling av sentrene etter markedsgrunnlag og romlig konkurranse avdekker en del interessante variasjoner. At sentre med stor lokalbefolkning i det nærmest omlandet har en relativt høy andel handlereiser fra næromlandet, er ikke overraskende (Figur 3-17). Mer interessant er det at økt romlig konkurranse gir større innslag av lokale kunder. Figur 3-18 viser at sentre som kun dekker en liten andel av det lokale varehandelsforbruket (innenfor 2 km luftlinje), har et stort innslag av lokale kunder⁴⁹.

Speilbildet av dette er kjøpesentre med en mer dominerende posisjon i markedet. Disse sentrene har videre markedsomland og et større innslag av kunder med lange reiser til senteret.

⁴⁹ Samme effekt framkommer hvis vi bruker andre mål for romlig konkurranse. Sentre som kun har en liten andel av det samlede lokale salgsarealet (knyttet til kjøpesentre), ser ut til være mer rettet mot lokale kunder. Og tilsvarende, sentre som er lokalisert i større sentrumsområder (med mye lokal konkurranse), har et større innslag av lokale kunder.



Figur 3-17: Omland etter befolkningstetthet rundt senteret (bosatte innenfor 2 km luftlinje). Prosentvis fordeling av kundene etter reiseavstand til sentrene. Medianreiseavstand til sentrene etter deres beliggenhet (tall i parentes). Datagrunnlag: RVU 2005.



Figur 3-18: Omland etter sentrenes dekningsgrad – sentrenes omsetning i prosent av beregnet varehandelsforbruk innenfor 2 km luftlinje. Prosentvis fordeling av kundene etter reiseavstand til sentrene. Medianreiseavstand til sentrene etter deres dekningsgrad (tall i parentes). Datagrunnlag: RVU 2005.

Samlet sett framstår omlandene som påvirket av reiseavstand, egenskaper ved kjøpesentrene og romlig konkurranse. Den store likheten mellom avstandsfordelingene kan tyde på at de gir uttrykk for folks avstandsfølsomhet knyttet til valg av kjøpesentre som handlested. Imidlertid vil kundefordelingen være påvirket av bosettingsmønsteret innenfor omlandet. Hvis det er mange bosatte nær senteret, må man forvente at en stor del av kundemassen er lokale kunder. Dette vil være typisk for mange bysentre og lokalsentre. For store regionsentre langt fra sentrumsområder, er det ofte motsatt. Det vil si relativt liten bosetting i det nærmeste omlandet og dermed relativt sett mindre innslag av lokale kunder.

3.6 Mange forhold påvirker valg av kjøpesenter

Vi har i de to foregående delkapitlene sett at flere forhold kan være med på å forklare forskjeller i kundetilstrømming og markedsomland. Gjennom en

multivariat analyse kan vi få en vurdering av hvilke faktorer som har størst betydning for kundenes valg av kjøpesenter.

Analysen tar utgangspunkt i det enkelte kjøpesenter⁵⁰. Alle respondenter i RVU som har foretatt en handlereise og som er bosatt innenfor 15 km kjøreavstand fra senteret, betraktes som potensielle kunder⁵¹. 82 prosent av respondentene med handlereise bor innenfor ett eller flere slike omland.

Vi sjekker om de potensielle kundenes handlereiser har gått til eller fra aktuelle kjøpesentre innenfor 15 km fra boligen (basert på dataene om til, mellom eller fra innkjøp eller ærend). Målet er å beregne sannsynligheten for bruk av senteret. Valget av handlested ses i forhold til den potensielle kundens bosted (over 90 prosent av de regionale handlereisene starter eller ender i eget hjem - se Tabell 2-2, kapittel 2.6).

Mange steder er det overlapping mellom flere kjøpesenteromland. 87 prosent av de potensielle kundene kan velge mellom to eller flere kjøpesentre innenfor 15 km. Omtrent halvparten kan velge mellom minst seks og ganske mange kan velge mellom flere titalls sentre. Fordi vi fokuserer på hver handlereise som kunne vært foretatt til hvert enkelt senter, betyr det at hver reise kan bli vurdert i forhold til mange sentre. Alle potensielle valg inngår i analysen. I praksis betyr dette at analysen bygger på nesten 144 000 mulige valg knyttet til 5 430 respondenter i RVU.

Resultatet av analysene er vist i Tabell 3-1 og Tabell 3-2. Tabell 3-1 omfatter alle kjøpesentre, mens Tabell 3-2 omfatter kjøpesentrene i de største tettstedene (medregnet Ski Storsenter, Vinterbro Senter, Liertoppen Kjøpesenter og Sørlands-senteret – se fotnote 48). Beregningen er basert på bruk av logistisk regresjon der den avhengige variabelen angir bruk eller ikke bruk av kjøpesenteret (dikotom variabel). Vi beregner altså sannsynligheten for bruk av et gitt kjøpesenter. Som forklaringsvariable har vi brukt reiseavstand til senteret (raskeste reisevei med bil) og ulike egenskaper knyttet til senteret (i hovedsak de samme som vi brukte i kapittel 3.5). I tillegg har vi tatt med noen variable som beskriver forholdene der kunden bor, hovedsakelig knyttet til omfanget av konkurrerende tilbud (jfr kapittel 2.4). Alle forklaringsvariablene er kontinuerlige.

Analysene fokuserer på mulige (valgbare) enkeltreiser for enkeltindivider til eller fra det enkelte kjøpesenteret. Med enkeltreiser som analyseenhet, kontrollerer vi automatisk for effekten av bosettingsmønster (tettstedsstørrelse, bosatte rundt kjøpesenteret). Forklaringsvariable knyttet til bosettingsmønstre anses derfor som irrelevante og er ikke tatt med⁵². (Kjøpesenterets avstand fra tettstedssentrum er

⁵⁰ Gardermoen lufthavn er holdt utenom.

⁵¹ Grensen er satt til 15 km fordi omlandsfigurene i kapittel 3.5 viser at svært få reiser lengre til kjøpesenteret. Fordelingene i kapittel 3.5 er basert på selvrapporterte reiseavstander i forhold til der reisene faktisk startet eller endte. I dette delkapittelet er utgangspunktet målte avstander mellom bosted og kjøpesenter. Avstandene regnet etter raskeste reisevei med bil. Datagrunnlaget er hentet fra TØIs transportmodell og koblet til RVU ved hjelp av respondentenes bostedskrets og kjøpesenterets krets.

⁵² Selv om noen gir signifikante utslag. Effektene er imidlertid vanskelige å tolke.

bare brukt som forklaringsvariabel i Tabell 3-2 fordi vi kun har informasjon om dette for de store tettstedene.)

Resultatene er tilnærmet like uansett om vi fokuserer på kjøpesentre i hele landet (Tabell 3-1) eller om vi kun ser på kjøpesentrene i storbyregionene (Tabell 3-2). Alle forklaringsvariablene har betydning for valget av kjøpesenter. I siste kolonne i de to tabellene er endring i oddsforholdet uttrykt i prosent⁵³. På nasjonalt nivå ser vi for eksempel (Tabell 3-1) at oddsforholdet avtar med 23 prosent når kundenes reiseavstand til kjøpesenteret øker med 1 km. Som vi tidligere har vært inne på (kapittel 2.4), påvirkes parameterverdiene B og Exp(B) av variablenes måleenheter. Vi har imidlertid valgt enheter for hver av forklaringsvariablene slik at vi får fram interessante forskjeller og slik at vi i størst mulig grad får mulighet for å sammenligne effektene⁵⁴.

Tabell 3-1: Utvalgte faktorer (forklaringsvariable) som påvirker sannsynligheten for valg av et bestemt kjøpesenter for innkjøp eller ærend. Kjøpesentre i hele landet. Datagrunnlag: RVU 2005.

Forklaringsvariable	Enhet	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	%
A. Km fra bosted til kjøpesenter	1 km	-0,266	0,006	2131,5	1	0,000	0,766	-23 %
B. Ant butikker innenfor 1 km luftlinje fra bosted	40 but	-0,065	0,014	22,1	1	0,000	0,937	-6 %
C. Antall kjøpesentre innenfor 15 km fra bosted	10 sent	-0,253	0,013	365,3	1	0,000	0,777	-22 %
D. Salgsareal kjøpesenter	5000m ²	0,085	0,009	92,3	1	0,000	1,088	9 %
F. Senterets dekningsgrad innenfor 2 km luftlinje	10 %	0,059	0,005	133,3	1	0,000	1,060	6 %
G. Andel av salgsareal innenfor 10 min (bil)	5 %	0,032	0,004	74,6	1	0,000	1,033	3 %
H. Sentrumssonen rundt kjøpesenteret	1 km ²	-0,028	0,004	48,2	1	0,000	0,972	-3 %
Konstant		-2,007	0,047	1839,6	1	0,000	0,134	-87 %

Tabell 3-2: Utvalgte faktorer (forklaringsvariable) som påvirker sannsynligheten for valg av et bestemt kjøpesenter for innkjøp eller ærend. Kjøpesentre lokalisert i eller rett utenfor tettsteder med minst 50 000 innbyggere. Datagrunnlag: RVU 2005.

Forklaringsvariable	Enhet	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	%
A. Km fra bosted til kjøpesenter	1 km	-0,297	0,007	1586,3	1	0,000	0,743	-26 %
B. Ant butikker innenfor 1 km luftlinje fra bosted	40 but	-0,064	0,015	18,0	1	0,000	0,938	-6 %
C. Antall kjøpesentre innenfor 15 km fra bosted	10 sent	-0,246	0,016	247,8	1	0,000	0,782	-22 %
D. Salgsareal kjøpesenter	5000m ²	0,120	0,014	69,3	1	0,000	1,127	13 %
E. Km fra kjøpesenter til tettstedssentrum	2 km	0,032	0,009	13,1	1	0,000	1,033	3 %
F. Senterets dekningsgrad innenfor 2 km luftlinje	10 %	0,040	0,009	19,5	1	0,000	1,041	4 %
G. Andel av salgsareal innenfor 10 min (bil)	5 %	0,046	0,008	34,9	1	0,000	1,047	5 %
H. Sentrumssonen rundt kjøpesenteret	1 km ²	-0,023	0,004	25,9	1	0,000	0,978	-2 %
Konstant		-2,092	0,065	1043,3	1	0,000	0,123	-88 %

Tabell 3-1 og Tabell 3-2 viser fire hovedtendenser:

1. Sannsynligheten for at en potensiell kunde velger et bestemt kjøpesenter avtar desto lengre kunden må reise (variabel A). Oddsforholdet $(p/(1-p))$ reduseres med om lag 25 prosent når reiseavstanden øker med 1 km.
2. På den annen side, jo større senteret er desto mer sannsynlig er det at kunden velger dette. Oddsforholdet øker med henholdsvis 9 prosent (hele

⁵³ Beregnet med: $100 \cdot (\text{Exp}(B) - 1)$.

⁵⁴ Hvis vi for eksempel hadde valgt meter i stedet for km for å måle effekten av avstand til kjøpesenteret, ville B og $\text{Exp}(B)-1$ blitt en tusendel.

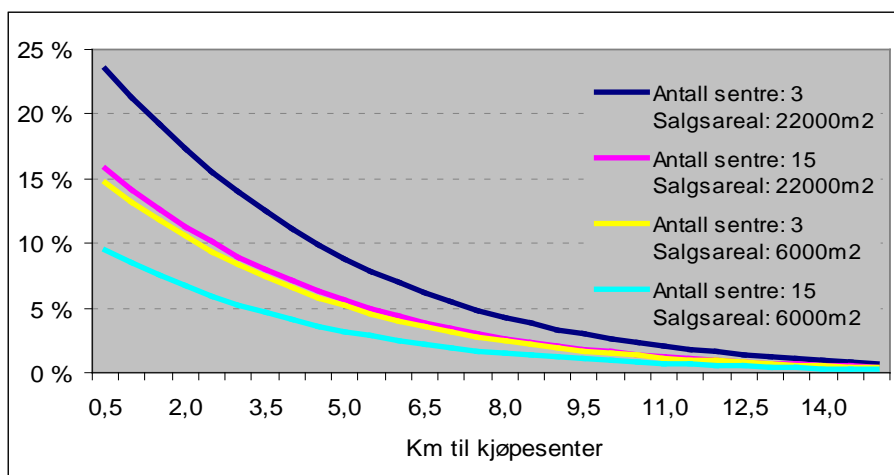
landet) og 13 prosent (kjøpesentre i storbyregionene) når salgsarealet i kjøpesenteret øker med 5 000 m² (variabel D).

3. Konkurransen reduserer sannsynligheten for bruk av et bestemt senter. Den direkte kjøpesenterkonkurransen (C) slår mest ut. Oddsforholdet reduseres med 22 prosent når antall tilgjengelige kjøpesentre (innenfor 15 km med bil) øker med 10 sentre. For butikker generelt (B) er oddsreduksjonen omtrent seks prosent når antall butikker innenfor 1 km øker med 40. En økning på 1 km² av sentrumssonen (H) reduserer oddsen med 2-3 prosent som følge av et større innslag av andre tilbud (kjøpesentre eller frittliggende butikker).
4. Til sist ser vi at sannsynligheten for valg av et bestemt senter øker med senterets markedsdominans. Ti prosent økning i senterets dekningsgrad (senterets omsetning i prosent av forbruket innenfor 2 km fra senteret) og fem prosent økning av senterets andel av kjøpesenterarealet (salgsareal) innenfor 10 minutter, gir hver for seg 3-6 prosent økning i oddsforholdet.

For kjøpesentrene i de store tettstedene ser vi at jo lengre kjøpesenteret ligger fra sentrum (E), desto mer sannsynlig er det at handleturen går dit (oddsforholdet øker med tre prosent for hver andre km). Dette er trolig et uttrykk for at antall kjøpesentre (og andre tilbud) avtar med økende avstand til sentrum. Dermed reduseres konkurransen og senteret får økt markedsdominans. Med andre ord en effekt på linje med effektene vi omtalte i punkt 4 i listen ovenfor.

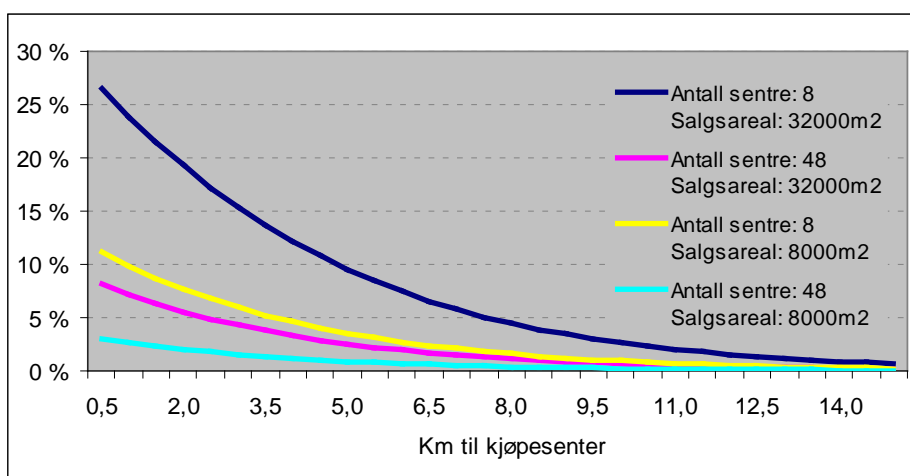
De tre viktigste forklaringsvariablene i de to tabellene er kundens reiseavstand til kjøpesenteret (A), kjøpesenterets størrelse (D) og antall kjøpesentre kunden kan velge mellom innenfor 15 km (C). Basert på disse tre forklaringsvariablene, kan vi sette opp en forenklet modell som vil gi oss innsikt i avstandsfølsomheten. Dette kan gjøres på to måter. Enten ved innsetting av faste verdier for de øvrige parametrene (for eksempel gjennomsnittsverdier) eller ved regresjonsanalyse basert på kun de tre variablene (det vil si at gjennomsnittsverdiene for øvrige forhold regnes inn automatisk). Vi har valgt den siste framgangsmåten.

Figur 3-19 viser resultater for alle kjøpesentre i landet. For antall sentre kundene kan velge mellom (innenfor 15 km), har vi som regneeksempel brukt nedre og øvre kvartil for valgmulighetene i omlandene. For salgsareal har vi brukt gjennomsnittsstørrelsen for henholdsvis lokalsentre og regionsentre.



Figur 3-19: Sannsynligheten for at en handlereise går til eller fra et bestemt kjøpesenter etter reiseavstand, kjøpesenterets salgsareal og antall sentre kunden kan velge mellom innenfor 15 km. Kjøpesentre i hele landet. Datagrunnlag: RVU 2005.

Figur 3-20 viser tilsvarende resultater for kjøpesentrene i de store tettstedene. Salgsareal og valgmuligheter avspeiler her gjennomsnittsverdier og kvartilverdier i de store tettstedene (sentertall 48 er representativt for Osloområdet, mens sentertall 8 er representativt for de minste storbyområdene).



Figur 3-20: Sannsynligheten for at en handlereise går til eller fra et bestemt kjøpesenter etter reiseavstand, senterets salgsareal og antall sentre kunden kan velge mellom. Omfatter kjøpesentre lokalisert i eller rett utenfor tettsteder med minst 50 000 innbyggere. Datagrunnlag: RVU 2005.

Begge figurer viser en klar avtrappende sannsynlighet med økende reiseavstand. Samtidig er det vesentlige nivåforskjeller avhengig av størrelsen på kjøpesentrene og konkurranseforholdene. Resultatene er i samsvar med klassisk interaksjonsteori. Det vil si at rekkevidden for et kjøpesenter er en funksjon av reiseavstand, kjøpesenterets attraktivitet og alternative handlesteder (se for eksempel Berry 1967, Huff 1963 og 2003, Yrigoyen og Otero 1998, Arentze med flere 2005, Engbretsen og Gjerdåker 2010).

Med homogen tetthet av potensielle kunder i omlandet, viser de to figurene omlandenes forventede utstrekning og form for kjøpesentre etter størrelse og konkurranseforhold. Bak de ulike fordelingene ligger en tilnærmet identisk

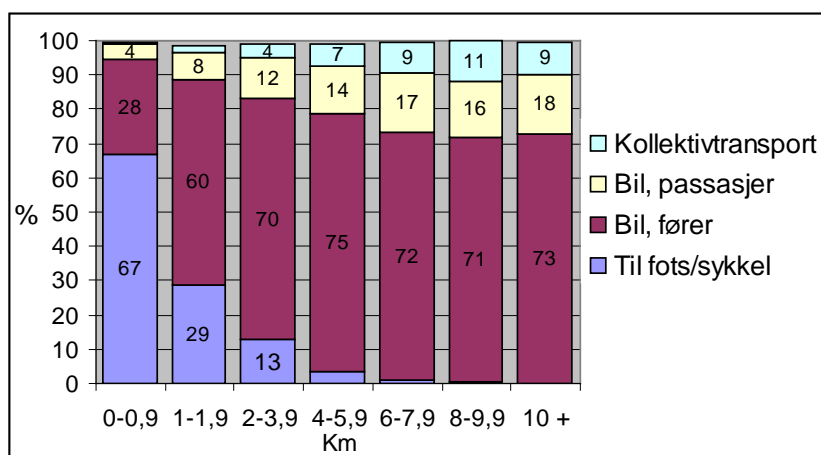
avstandsfølsomhet⁵⁵. Summering av sannsynlighetene viser at 50 prosent av markedsgrunnlaget ligger innenfor strekningen 0-3 km fra kjøpesenteret (forutsatt homogen fordeling av kundene innenfor omlandet). Dette gjelder for alle kurvene.

Flere av avstandsfordelingene i kapittel 3.5 viser høyere andeler for 0-3 km, noe som tyder på større befolkningstetthet innover mot sentrum av omlandet.

Kunnskapen om avstandsfølsomhet og omlandenes utstrekning og form skal vi nå benytte ved analyse av lokaliseringens betydning for reisemåte til kjøpesentrene.

3.7 Kjøpesenterlokalisering – reisemåte og trafikkarbeid

Generelt har reiselengden på handlereiser betydning for valg av transportmiddel. De fleste går eller sykler på strekninger under én km (Figur 3-21)⁵⁶. Bruk av bil øker raskt når reiselengden øker og er helt dominerende på avstander over 3-4 km. I kapittel 2.4 og 2.5 så vi dessuten at folk velger lokal service dersom tilbudet har et visst omfang. Basert på denne kunnskapen og våre funn knyttet til avstandsfølsomhet og markedsomland, vil vi nå analysere kundenes reisemåte og reiselengder avhengig av kjøpesentrenes lokalisering.

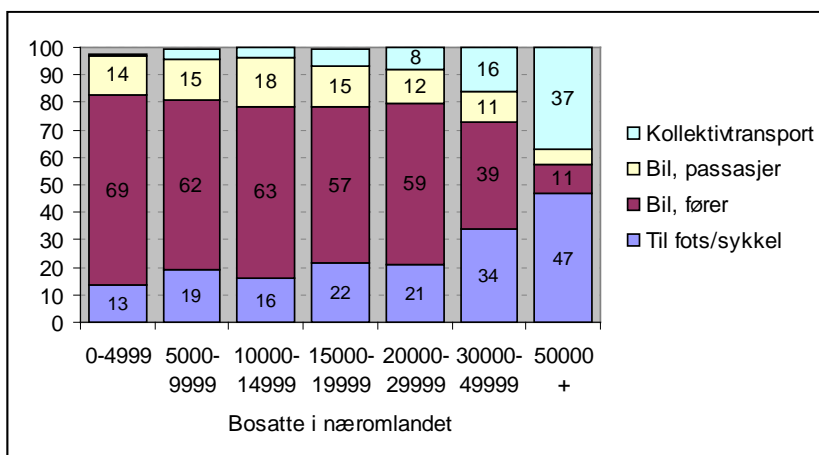


Figur 3-21: Reisemåte på handlereiser etter reiselengde. Kilde: RVU 2005.

Siden det er de bosatte nær et kjøpesenter som har størst sannsynlighet for å legge handleturen dit, må man forvente at et stort befolkningsunderlag i næromlandet vil gi et stort innslag av korte reiser og mindre bilbruk. Figur 3-22 bekrefter at det er en slik sammenheng. Jo større befolkning innenfor 2 km, desto større andel av kundene kommer til kjøpesenteret til fots, med sykkel eller kollektivtransport.

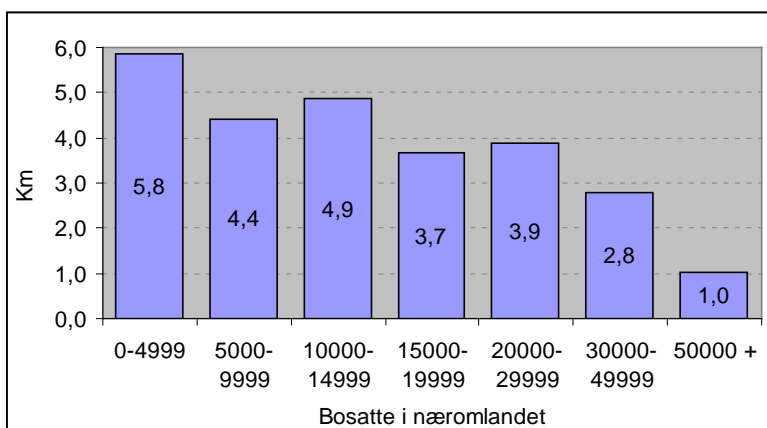
⁵⁵ Gjennom normalisering av de ulike fordelingene i de to figurene framkommer det en identisk avstandskurve som uttrykker avstandsfølsomheten. Denne er tilnærmet lik den kurven vi får dersom man foretar regresjonsberegningen med avstand som eneste uavhengig variabel.

⁵⁶ I de store tettstedene er andelen til fots/sykkel og andelen med kollektivtransport noe høyere, men fordelingsmønsteret i forhold til reiseavstand er det samme.



Figur 3-22: Reisemåte på handlereiser til/fra kjøpesentre etter antall bosatte i kjøpesentrenes nærromland. Nærromlandet avgrenset av en sirkel med 2 km radius (luftlinje). Prosent. Kilde: RVU 2005.

Forskjellen vises også i tall for trafikkarbeid med bil. Dette framkommer i Figur 3-23 som viser gjennomsnittlig antall km med bil på handlereiser til eller fra kjøpesentre⁵⁷. Per handlereise genereres det mye mindre biltrafikk for kjøpesentre i befolkningstette områder enn for kjøpesentre med få bosatte i nærromlandet⁵⁸.



Figur 3-23: Trafikkarbeid med bil på handlereiser til kjøpesentre etter antall bosatte i kjøpesentrenes nærromland. Gjennomsnittlig antall vognkm per handlereise (én vei). Nærromlandet avgrenset av en sirkel med 2 km radius (luftlinje). Kilde: RVU 2005.

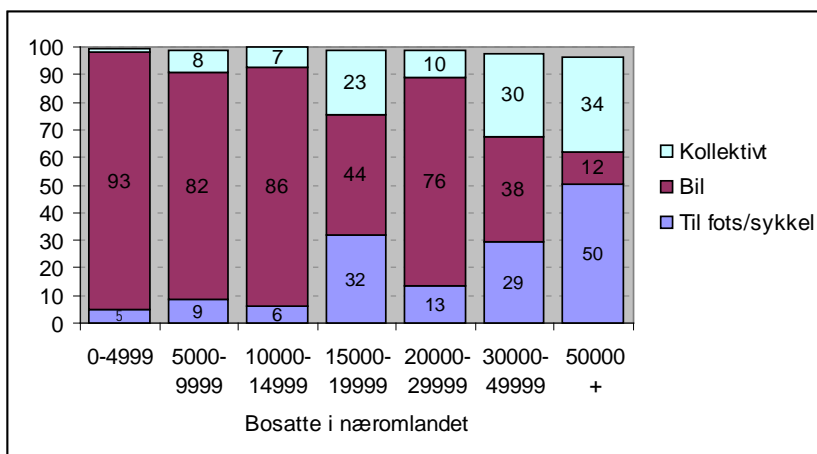
Steen og Strøms kundeundersøkelse fra 2006 og 2007 er basert på data fra kun 24 kjøpesentre. Riktignok er det mange intervjuer per senter (snitt 345) og mange flere kjøpesentertreiser i sum enn i materialet fra RVU 2005, men rekrutteringen av respondenter er ikke underlagt like strenge krav til tilfeldighet og representativitet som i RVU⁵⁹. Analyser basert på dette materialet kan derfor gi et litt mer tilfeldig utslag. Likevel viser resultatene fra Steen og Strøms undersøkelse et stykke på vei

⁵⁷ Beregnet ved hjelp av tall for bilførerreiser.

⁵⁸ En inndeling av kjøpesentrene etter tettstedsstørrelse (der kjøpesentret er lokalisert) vil avdekke mye av det samme som Figur 3-22 og Figur 3-23. Alle sentre med minst 20 000 bosatte i nærromlandet er lokalisert i de store tettstedene.

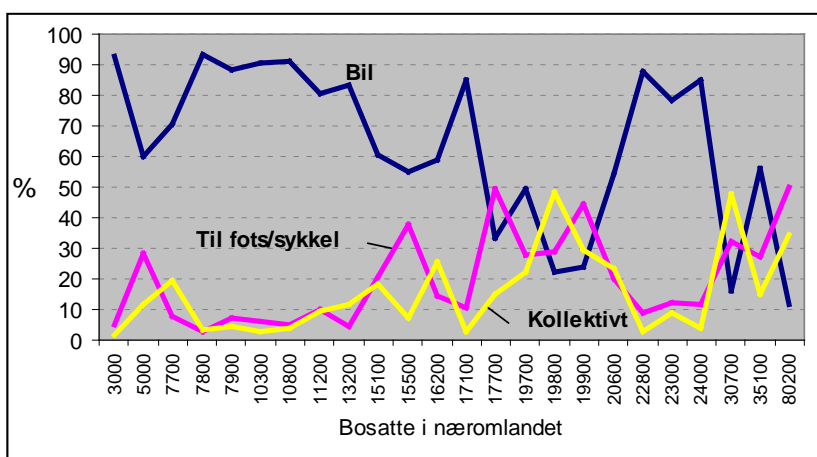
⁵⁹ RVU er basert på et representativt nasjonalt utvalg trukket fra det sentrale personregisteret.

den samme reisemiddelfordelingen som RVU når sentrene grupperes på samme måten (Figur 3-24).



Figur 3-24: Reisemåte på handlereiser til kjøpesentre etter antall bosatte i kjøpesentrenes næromland. Næromlandet avgrenset av en sirkel med 2 km radius (luftlinje). Prosent. Kilde: Data fra Steen og Strøms kundeundersøkelse 2006 og 2007.

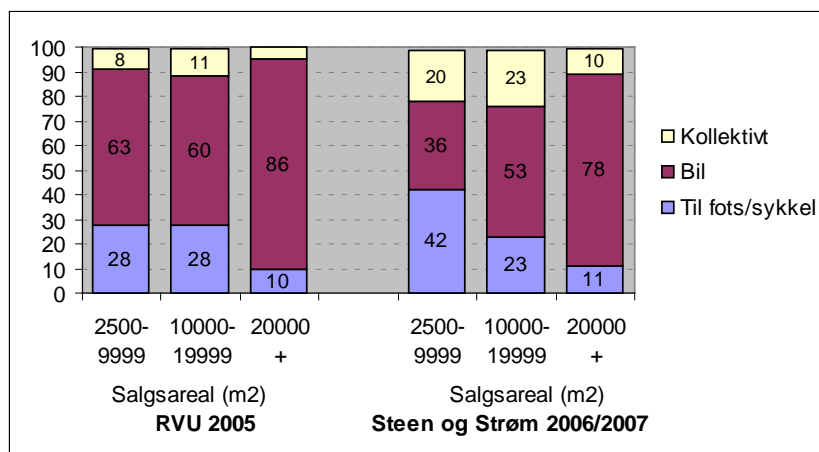
Når resultatene presenteres for de 24 sentrene enkeltvis, faller sammenhengene litt fra hverandre (Figur 3-25). Et stykke på vei er det en tendens til avtagende bilbruk med økende befolkningstetthet i næromlandene, men særlig tre sentre (til høyre i figuren) bryter med dette mønsteret. Dette dreier seg om tre store regionsentre i utkanten av store tettsteder. Utslagene kan være en effekt av skjev rekruttering av respondenter, men kan også skyldes spesielle egenskaper ved disse sentrene, først og fremst deres størrelse og funksjon.



Figur 3-25: Reisemåte på handlereiser til enkeltstående kjøpesentre etter antall bosatte i kjøpesentrenes næromland. Næromlandet avgrenset av en sirkel med 2 km radius (luftlinje). Prosent. Kilde: Data fra Steen og Strøms kundeundersøkelse 2006 og 2007.

Vi har sett at omlandets utstrekning øker med økende senterstørrelse. Dette må innebære gjennomsnittlig større reiseavstander og større sannsynlighet for bilbruk. Dette bekreftes i Figur 3-26 som viser transportmåte på handlereiser til/fra kjøpesentre etter deres salgsareal. Andelen bilreiser øker med salgsarealet. Sammenlignet med RVU-resultatene gir Steen og Strøm-undersøkelsen mye mindre bilbruk for sentre under 10 000 m². Hovedforklaringen på dette er at RVU har et mye større innslag av kjøpesentre i mindre byer og spredtbygde strøk (der

bilbruken generelt er høyere). Mens 75 prosent av reisene i Steen og Strøm går til kjøpesentre i de store tettstedene, er den tilsvarende andelen i RVU 57 prosent.



Figur 3-26: Reisemåte på handlereiser til kjøpesentre etter kjøpesentrenes salgsareal (m²). Prosent. Kilde: RVU 2005 og Steen og Strøms kundeundersøkelse 2006 og 2007.

Også ved inndeling etter senterstørrelse, gir RVU forskjeller i trafikkarbeid med bil. Det er imidlertid bare de største sentrene som skiller seg ut. Gruppene 2 500 – 9 999 m² og 10 000 – 19 999 m² har begge i gjennomsnitt omtrent 3,2 km med bil per handlereise per dag. Gruppen sentre med minst 20 000 m² har et gjennomsnitt på hele 5,9 km med bil per dag.

Ved krysstabulering av salgsareal med befolkningstetthet med hensyn på andel bilreiser og trafikkarbeid med bil, får vi fram sammenhenger som kan forklare fordelingen i Figur 3-25. For de største kjøpesentrene (20 000 m² eller mer) ser vi at andelen bilreiser (Tabell 3-3) og gjennomsnittlig trafikkarbeid (Tabell 3-4) er tilnærmet upåvirket av befolkningstettheten i næromlandet.

Tabell 3-3: Bilandel på handlereiser etter antall bosatte i kjøpesentrenes næromland og etter kjøpesentrenes salgsareal. Gjennomsnittlig antall vognkm per dag. Næromlandet avgrenset av en sirkel med 2 km radius (luftlinje). Kilde: RVU 2005.

Bosatte i næromlandet	Senterets salgsareal (kvadratmeter)			I alt
	2500-9999	10000-19999	20000 +	
	Andel bilreiser			
0-9999	79 %	74 %	87 %	80 %
10000-19999	65 %	70 %	85 %	78 %
20000 +	39 %	43 %	84 %	63 %
I alt	61 %	62 %	86 %	73 %

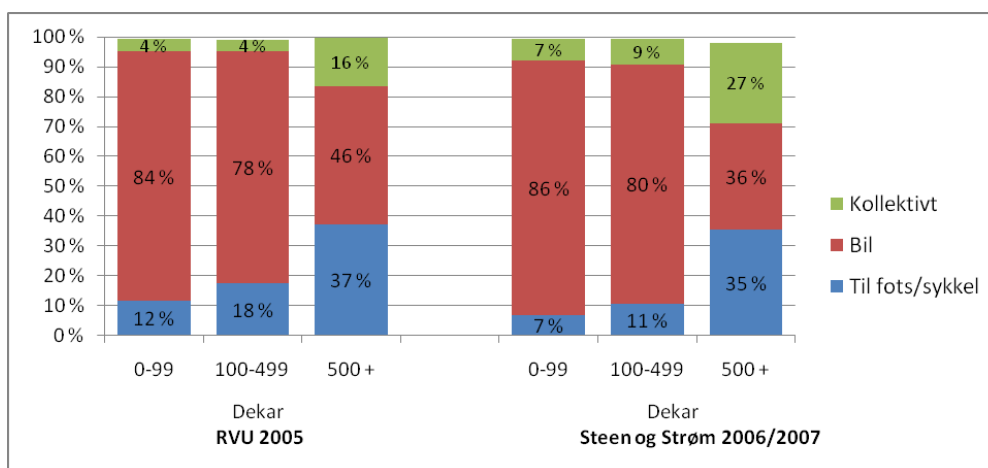
Tabell 3-4: Trafikkarbeid med bil på handlereiser etter antall bosatte i kjøpesentrenes næromland og etter kjøpesentrenes salgsareal. Gjennomsnittlig antall vognkm per dag. Næromlandet avgrenset av en sirkel med 2 km radius (luftlinje). Kilde: RVU 2005.

Bosatte i næromlandet	Senterets salgsareal (kvadratmeter)			I alt
	2500-9999	10000-19999	20000 +	
	Vognkm med bil per dag			
0-9999	4,1	5,3	6,7	5,0
10000-19999	3,4	2,9	5,7	4,3
20000 +	2,0	1,8	5,6	2,9
I alt	3,3	3,2	5,9	4,1

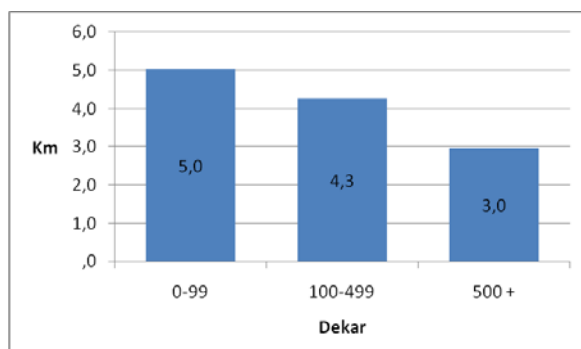
Tabell 3-3 og Tabell 3-4 viser at senterstørrelse kan være viktigere enn lokalisering for sentrenes trafikkskapning. Dette er i tråd med funnene i kapittel 3.6 som viste at senterstørrelse er en av de viktigste faktorene for å forklare sentrenes rekkevidde. De tre omtalte sentrene i Figur 3-25 faller alle i høyre kolonne i Tabell 3-3 og Tabell 3-4.

At store sentre har så stort gjennomslag, er et uttrykk for sterk posisjon i den romlige konkurransen om kundene. Som vi har vært inne på tidligere, har vi etablert flere indikatorer som er ment å vurdere sentrenes dominans i markedet. I kapittel 3.6 viste vi at kjøpesentrenes rekkevidde påvirkes av deres relative størrelse (andel av salgsareal innenfor 10 minutter med bil), konkurranse fra andre sentrumsfunksjoner (målt som arealet av sentrumssonen kjøpesenteret ligger i – satt til 0 hvis senteret ikke ligger i sentrumssone) og kjøpesenterets dekningsgrad (sentrenes omsetning i prosent av forbruket innenfor 2 km luftlinje).

Som forventet, gir konkurranse fra andre sentrumsfunksjoner også utslag i kundenes reisemiddelvalg (Figur 3-27). Bilbruken avtar med økende sentrumsstørrelse. Effektene er ganske like i de to undersøkelsene. Inndelingen gir også utslag i trafikkarbeidet med bil. Hver kunde genererer i gjennomsnitt vesentlig færre km med bil når kjøpesenteret ligger i et stort sentrumsområde. Resultatene kan tolkes slik at der hvor det er lite sentrumsareal rundt kjøpesenteret, må det (etter definisjonen av sentrumsareal) være liten konkurranse fra andre service-tilbud. Det vil si at kjøpesenteret trolig har en dominerende posisjon i området og dermed med stor sannsynlighet et stort omland som bidrar til en større andel bilreiser. For store sentrumsområder er det motsatt. Her er det sterk konkurranse og hvert senter vil få et "trangere" omland. Effekten forsterkes trolig av at store sentrumsområder i mange tilfeller også innebærer høy befolkningstetthet rundt kjøpesenteret. Som vi har sett, bidrar høy befolkningstetthet i seg selv til mindre bilbruk.



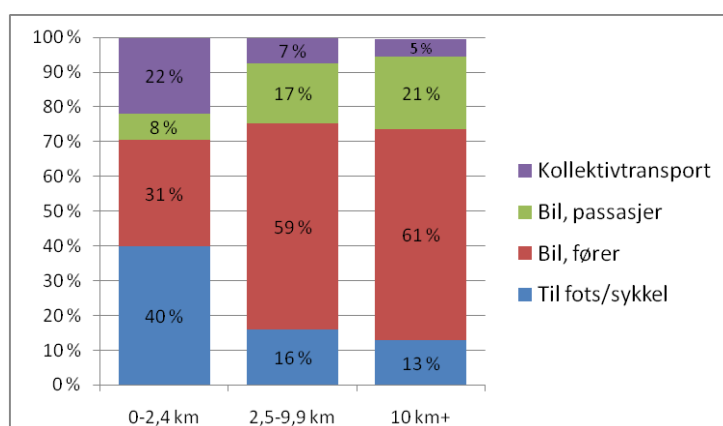
Figur 3-27: Reisemåte på handlereiser til kjøpesentre etter arealet av sentrumssonen der kjøpesenteret er lokalisert. Prosent. Kilde: RVU 2005 og Steen og Strøms kundeundersøkelse 2006 og 2007.



Figur 3-28: Trafikkarbeid med bil på handlereiser til kjøpesentre etter arealet av sentrumssonen der kjøpesenteret er lokalisert. Gjennomsnittlig antall vognkm per dag. Kilde: RVU 2005.

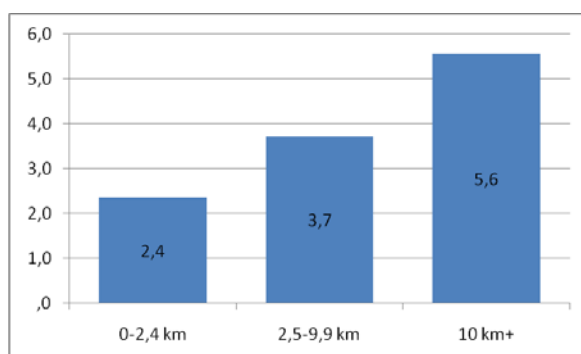
I de store tettstedene vil indikatoren ”kjøpesenterets avstand fra sentrum” fange opp mange av de dimensjonene som vi har belyst foran. Som vi har vist tidligere, øker sentrenes rekkevidde med økende avstand fra sentrum (Figur 3-16 kapittel 3.5 og Tabell 3-2 kapittel 3.6). Mange av sentrene i utkanten av de store tettstedene er store regionsentre med en dominerende posisjon i området. Sammenlignet med andre lokaliteter (i tettstedet), har kjøpesentre som ligger nær sentrum (under 2,5 km regnet langs vei) en vesentlig større del av kundemassen fra senterets lokale omland, både fordi rekkevidden er noe mindre som følge av sterk konkurranse (store sentrumssoner) og fordi befolkningstettheten rundt sentrene er høy. I tillegg er bruk av bil til kjøpesentre i sentrum mer problematisk og det er god tilgjengelighet med kollektivtransport.

Effektene vises i Figur 3-29 som foruten kjøpesentre lokalisert i de store tettstedene også omfatter de fire store regionsentre Ski Storsenter, Vinterbro Senter, Liertoppen Kjøpesenter og Sørlandssenteret⁶⁰. Bilbruken på handlereiser til kjøpesentre øker desto lenger kjøpesenteret ligger fra sentrum. Det er først og fremst de mest sentrale delene av tettstedene som skiller seg ut. Per kunde skaper kjøpesentrene i de ytre områdene av de store tettstedene mer enn dobbelt så mye biltrafikk som kjøpesentrene nær sentrum (Figur 3-30).



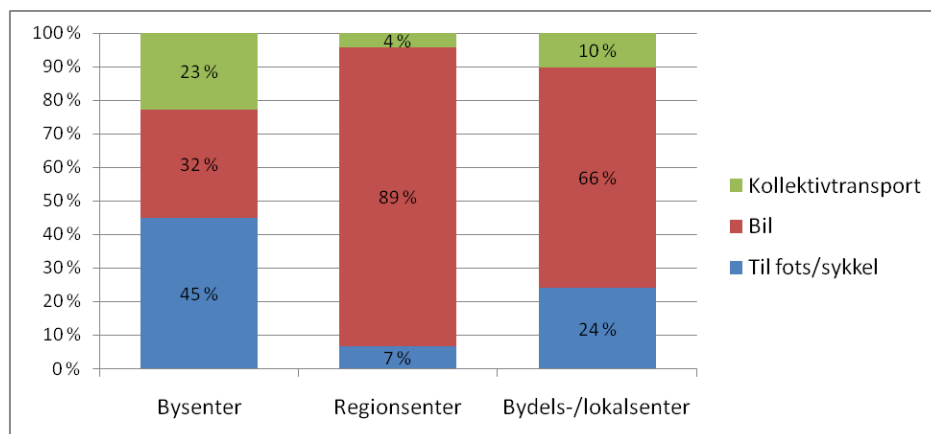
Figur 3-29: Reisemåte på handlereiser til kjøpesentre etter senterets avstand fra sentrum. Kjøpesentre lokalisert i eller rett utenfor tettsteder med minst 50 000 innbyggere. Prosent. Datagrunnlag: RVU 2005.

⁶⁰ Se fotnote 48.



Figur 3-30: Trafikkarbeid med bil på handlereiser til kjøpesentre etter senterets avstand fra sentrum. Kjøpesentre lokalisert i eller rett utenfor tettsteder med minst 50 000 innbyggere. Gjennomsnittlig antall vognkm per dag. Kilde: RVU 2005.

Det er et påfallende trekk ved fordelingene i Figur 3-27 og Figur 3-29 at kjøpesentre i de største sentrumssonene og de mest sentrumsnære områdene skiller seg ut med et høyt innslag av reiser til fots, med sykkel eller med kollektivtransport. I all hovedsak dreier dette seg om kjøpesentre av typen *bysenter* (etter Andhøys inndeling) (Figur 3-31).



Figur 3-31: Reisemåte på handlereiser til kjøpesentre etter sentertype. Kjøpesentre lokalisert i eller rett utenfor tettsteder med minst 50 000 innbyggere. Prosent. Datagrunnlag: RVU 2005.

Bysentertypen skiller seg fra de øvrige kjøpesentertypene på to måter. De er lokalisert i sentrum der det er gateregulering, høy arealutnyttelse, en del begrensninger på bilbruk og relativt god tilgjengelighet med kollektivtransport. I de store tettstedene er det få eller ingen andre kjøpesentertyper i sentrum. Videre skiller bysentrene seg fra de andre kjøpesentertypene med et klarere ”sentrumstilbud”, det vil si at hovedvekten i butikktilbudet ligger på faghandel som klær, sko, tekstil og servering (mange av bysentrene har ikke dagligvarebutikk). Klassifiseringen ”bysenter” er således en indikator både for sentrumsbeliggenhet og for et mindre biltransportavhengig vareutvalg (for kunden).

Figur 3-31 viser at det også er klare forskjeller mellom lokalsentre og regionsentre. I stor grad er nok dette en refleks av at regionsentrene er store med stor rekkevidde og derfor et høyt innslag av bilreisende kunder⁶¹. Men noe kan også

⁶¹ Frittliggende hypermarkeder har samme reisemiddelfordeling som regionsentrene.

skyldes ulik innretning (funksjon) på sentrene. Lokalsentrene er i stor grad lokalisert i tilknytning til boligområder og er skalert i forhold til et lokalt marked. Regionsentrene er bygget store for å betjene et stort kundeunderlag og er gjerne lokalisert i tilknytning til hovedveisystemet (for god biltilgjengelighet) uten spesiell fokus på et lokalt kundeunderlag.

Resultatene så langt viser at reisemiddelvalget kan ses i forhold til hoveddimensjonene kjøpesenterets størrelse, avstand til sentrum, befolkningstetthet (rundt senteret), konkurranseforhold og sentrumsbeliggenhet (med sentrumsstilbud). Vi vil til slutt foreta en analyse hvor vi ser disse dimensjonene i sammenheng. I denne delen tar vi kun for oss kjøpesentre i de største tettstedene, inkludert Ski Storsenter, Vinterbro Senter, Liertoppen Kjøpesenter og Sørlands-senteret.

Beregningene er basert på bruk av logistisk regresjon der vi beregner sannsynligheten for at kundene kommer til kjøpesenteret med bil⁶². Vi har valgt én forklaringsvariabel for hver av hoveddimensjonene⁶³:

- Kjøpesenterets salgsareal
- Kjøreavstand fra kjøpesenter til sentrum av tettstedet
- Befolkningstetthet innenfor 1 km radius fra senteret⁶⁴
- Arealet av sentrumssonen rundt kjøpesenteret (som indikator for konkurranse)
- Bysenter/sentrumstilbud

Forklaringsvariablene er kontinuerlige med unntak av variabelen for bysenter/sentrumstilbud som er dikotom (bysenter 1/0)⁶⁵.

Forklaringsvariablene beskriver kun egenskaper ved kjøpesentrene og deres lokalisering. Det er ikke tatt inn informasjon om hvor kundene kommer fra eller om egenskaper ved kundenes bosted eller startsted for reisen (slik vi gjorde i kapittel 3.6). Ovenfor brukte vi bosatte i næromlandet rundt senteret som

⁶² Mens vi i Tabell 2-1 (kapittel 2.4) tok utgangspunkt i kundenes rammebetingelser og beregnet sannsynligheten for å gå eller sykle på handlereisen, tar vi her utgangspunkt i kjøpesentrenes egenskaper og lokalisering for å beregne sannsynligheten for å bruke bil på handlereisen.

⁶³ Utvalget er foretatt i flere trinn. Først er det gjort en kvalitativ vurdering av hvilke variable som synes mest relevante ut fra resultatet av analysene foran i dokumentet. Dernest har vi gjennom korrelasjonsanalyse i størst mulig grad valgt ut variable som ikke har sterk parvis samvariasjon. Til sist har vi gjennom trinnvis regresjonsberegning utelukket variable som ikke gir signifikante bidrag eller har "feil" fortegn. Når variable har feil fortegn, kan dette tolkes som at den bare opptrer som en korreksjonsfaktor i forhold til effekten av en annen variabel. Det er testet en rekke variable som tetthet i ulike omland, arbeidsplasser i næromlandet, bosatte i næromlandet, bosettingens avstandsfordeling i forhold til kjøpesenteret, tettstedsstørrelse, ulike kriterier for avgrensning av sentrum med mer.

⁶⁴ Beregnet for bosatte områder. Radius regnet etter luftlinje.

⁶⁵ Vi har også testet en modell der de ulike kjøpesentertypene (etter Andhøys inndeling + med en klasse for frittliggende hypermarkeder) ble gruppert i en ordinal variabel. Variabelen gir signifikant utslag. Effekten av inndeling etter sentertypene fanges imidlertid i hovedsak opp av størrelsesvariabelen i den presenterte regresjonsberegningen (Tabell 3-5).

tetthetsvariabel. I denne analysen har vi brukt antall bosatte per hektar innenfor en radius på 1 km fra kjøpesenteret⁶⁶.

RVU 2005 (Tabell 3-5) og Steen og Strøm 2006/2007 (Tabell 3-6) gir til en viss grad sammenfallende resultater, men det er noen viktige nyanser. I den RVU-baserte analysen er effekten av variabelen for bysenter/sentrumstilbud så sterk at den fanger opp variasjoner knyttet til avstanden fra senter til sentrum. Avstandsvariabelen faller derfor ut som signifikant forklaringsvariabel (sig>0,095). Årsaken er, som vi pekte på foran, at avstandseffekten er knyttet til forskjellen mellom sentrumsnære områder og resten av tettstedet, det vil i praksis si til forskjellen mellom bysentre (som dominerer i sentrumsnære områder) og andre sentertyper.

I analysen basert på Steen og Strøm-dataene er det variabelen salgsareal som faller ut som følge av variabelen for bysenter/sentrumstilbud. Resultatene i Tabell 3-6 er basert på data fra 18 kjøpesentre med mellom 9 500 og 64 000 m² salgsareal. Seks av sentrene er bysentre. Samtlige av disse har 16 000 m² salgsareal eller mindre. De øvrige har 19 000 m² eller mer. Med andre ord deler bysentervariabelen materialet i to separate størrelsesklasser. Dermed bidrar ikke variabelen salgsareal med noen ekstra forklaringskraft (faller ut som ikke signifikant, sig>0,095).

Tabell 3-5: Faktorer (forklaringsvariable) som påvirker sannsynligheten for bruk av bil på handlereiser til/fra kjøpesentre. Kjøpesentre i eller rett utenfor tettsteder med minst 50 000 innbyggere. Datagrunnlag: RVU 2005.

Forklaringsvariable	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	%
Salgsareal kjøpesenter (enhet: 2000 m ²)	0,062	0,009	42,60	1	0,000	1,063	6,3 %
Avstand fra kjøpesenter til sentrum (enhet: 1 km)	0,002	0,009	0,05	1	0,824	1,002	0,2 %
Befolkningstetthet innenfor 1 km (enhet: 5 personer/haa)	-0,130	0,014	90,19	1	0,000	0,878	-12,2 %
Sentrumssonen rundt kjøpesenteret (enhet: km ²)	-0,038	0,012	10,49	1	0,001	0,962	-3,8 %
Bysenter/sentrumstilbud (1/0)	-1,147	0,118	94,45	1	0,000	0,317	-68,3 %
Konstant	1,760	0,179	96,22	1	0,000	5,815	481,5 %

Tabell 3-6: Faktorer (forklaringsvariable) som påvirker sannsynligheten for bruk av bil på handlereiser til/fra kjøpesentre. Kjøpesentre i eller rett utenfor tettsteder med minst 50 000 innbyggere. Datagrunnlag: Steen og Strøms kundeundersøkelse 2006 og 2007.

Forklaringsvariable	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	%
Salgsareal kjøpesenter (enhet: 2000 m ²)	0,001	0,007	0,04	1	0,843	1,001	0,1 %
Avstand fra kjøpesenter til sentrum (enhet: 1 km)	0,060	0,005	149,18	1	0,000	1,061	6,1 %
Befolkningstetthet innenfor 1 km (enhet: 5 personer/haa)	-0,135	0,009	226,96	1	0,000	0,873	-12,7 %
Sentrumssonen rundt kjøpesenteret (enhet: km ²)	-0,018	0,009	4,09	1	0,043	0,982	-1,8 %
Bysenter/sentrumstilbud (1/0)	-1,600	0,097	274,50	1	0,000	0,202	-79,8 %
Konstant	1,660	0,145	130,77	1	0,000	5,261	426,1 %

Ellers viser resultatene av de multivariate analysene at virkningen av de ulike forklaringsvariablene er i tråd med våre tidligere funn⁶⁷. Som tidligere, ser vi at andelen bilreiser øker med størrelsen på kjøpesenteret. Tabell 3-5 viser at

⁶⁶ De to alternative variablene har høy samvariasjon, men antall bosatte per hektar har en del bedre egenskaper i regresjonsberegningene.

⁶⁷ Tilsvarende beregninger som i de to tabellene, kan gjennomføres for andel reiser til fots/sykkel eller med kollektivtransport. Fortegnene på forklaringsvariablene blir da motsatt.

oddsforholdet ($p/(1-p)$) øker med ca seks prosent når salgsarealet øker med 2 000 m² (i Tabell 3-6 vises effekten bare indirekte). Videre viser begge datakildene at andelen bilreiser øker med kjøpesenterets avstand fra sentrum (selv om dette kun vises indirekte i Tabell 3-5).

Lokal befolkningstetthet slår ut i begge undersøkelsene. Sannsynligheten for bilbruk avtar med økende tetthet. Undersøkelsene viser at oddsforholdet reduseres med 12-13 prosent ved økning av tettheten med fem personer per hektar⁶⁸. Økende romlig konkurranse (målt med størrelsen på sentrumssonen rundt kjøpesenteret⁶⁹) virker på samme måten. Jo større sentrumssone, desto lavere sannsynlighet for bruk av bil. Den RVU-baserte undersøkelsen viser at oddsforholdet reduseres med fire prosent når sentrumssonen øker med én km² (effekten er noe svakere i Tabell 3-6).

Dersom kjøpesenteret er et bysenter, viser begge undersøkelser at bilbruken går betydelig ned. Forskjellen mellom bysentre og andre sentre er på nivå med det vi så i Figur 3-31, selv om vi i regresjonsanalysene kontrollerer for effekter av andre variable. Oddsforholdet reduseres med 70-80 prosent. Skillet mellom bysentre og andre sentre innebærer en todeling av materialet. Dersom vi holder bysentrene utenfor i den RVU-baserte beregningen, får vi tilnærmet de samme utslagene på oddsforholdene som i Tabell 3-5. Hvis vi ser på bysentrene alene, er det kun befolkningstetthet som gir signifikant utslag (oddsforholdet reduseres med 20 prosent ved økning av tettheten med fem personer per hektar).

Beregningene i Tabell 3-5 og Tabell 3-6 gjelder bilreiser, det vil si både reiser som fører og passasjer. I forhold til trafikkskaping er vi primært interessert i reiser som bilfører. RVU gir mulighet for slik beregning. Resultatene er vist i Tabell 3-7. Når vi sammenligner med Tabell 3-5, ser vi at salgsareal faller ut som forklaringsvariabel ($\text{sig}>0,095$) i tillegg til sentrumsavstand ($\text{sig}>0,95$). Vi står igjen med tetthet, størrelse på sentrumssonen og om senteret er lokalisert i sentrum med et "sentrumstilbud" (bysentertype). Utslagene for disse (endring i oddsforholdet) er omtrent som i Tabell 3-5. Vi kan tolke resultatene som et uttrykk for at andelen bilførere på handlereiser til/fra kjøpesentre avtar hvis det bor mange i senterets næromland og/eller hvis det er problematisk å bruke bil til senteret.

Tabell 3-7: Faktorer (forklaringsvariable) som påvirker sannsynligheten for reise som bilfører til/fra kjøpesentre.. Kjøpesentre i eller rett utenfor tettsteder med minst 50 000 innbyggere. Datagrunnlag: RVU 2005.

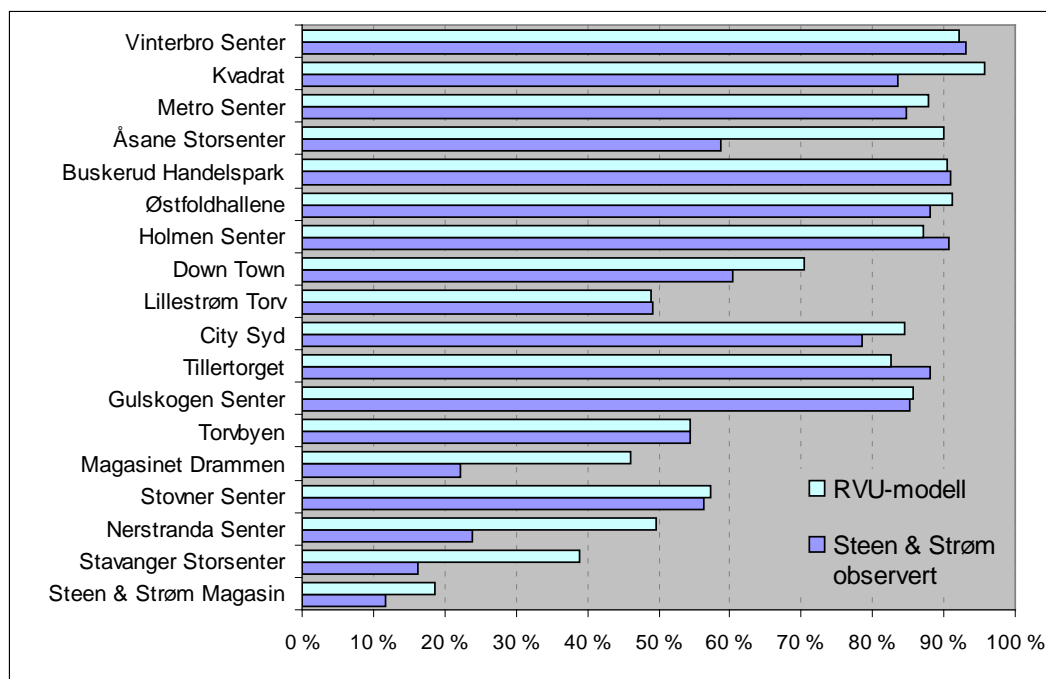
Forklaringsvariable	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	%
Salgsareal kjøpesenter (enhet: 2000 m ²)	0,005	0,007	0,53	1	0,467	1,005	0,5 %
Avstand fra kjøpesenter til sentrum (enhet: 1 km)	-0,006	0,007	0,72	1	0,395	0,994	-0,6 %
Befolkningstetthet innenfor 1 km (enhet: 5 personer/haa)	-0,091	0,013	49,60	1	0,000	0,913	-8,7 %
Sentrumssonen rundt kjøpesenteret (enhet: km ²)	-0,050	0,012	15,89	1	0,000	0,952	-4,8 %
Bysenter/sentrumstilbud (1/0)	-0,922	0,115	64,49	1	0,000	0,398	-60,2 %
Konstant	1,146	0,159	51,85	1	0,000	3,147	214,7 %

Regresjonsparametrene i Tabell 3-5 (kolonne B) gir mulighet for å sette opp en modell for beregning av sannsynlig andel handlereiser med bil til konkrete

⁶⁸ Tettheten uttrykker gjennomsnittet for bosatte områder innenfor 1 km fra senteret.

⁶⁹ Variabelen har verdien 0 hvis kjøpesenteret ikke ligger i en sentrumssone.

kjøpesentre⁷⁰. Beregningen gjennomføres ved innsetting av verdier for salgsareal, befolkningstetthet osv (basert på parametre fra en analyse der den ikke-signifikante forklaringsvariabelen sentrumsavstand holdes utenfor). Dette er gjort i Figur 3-32 for utvalgte kjøpesentre i Steen og Strøm-kjeden. Resultatene av modellberegningene er sammenlignet med observasjonene fra Steen og Strøm-undersøkelsen.



Figur 3-32: Andel handlereiser med bil til/fra utvalgte kjøpesentre i Steen & Strøm-kjeden lokalisert i eller rett utenfor tettsteder med minst 50 000 innbyggere. Modellberegnet andel basert på parametre fra Tabell 3-5 og variabelverdier for de enkelte kjøpesentrene sammenlignet med observerte andeler i Steen & Strøms kundeundersøkelse 2006 og 2007.

Vi ser at for de fleste sentrene er det relativt bra samsvar mellom modellberegningen og intervjuundersøkelsens resultater. Dette kan tas som en bekreftelse på de sammenhengene vi har påvist foran.

For enkelte sentre er det ganske store avvik. En del av forskjellene kan skyldes svakheter i Steen og Strøms undersøkelse, samtidig som vår modell ikke fanger opp alle faktorer som spiller inn (kollektivtilbud, parkeringsforhold, type butikker med mer). En konkret oppfølging kan være å gjennomføre tilsvarende analyser som her basert på data fra den nasjonale reisevaneundersøkelsen 2009 (vil foreligge ved årsskiftet 2010/2011).

3.8 Sammenfatning

I dette kapitlet har vi stilt spørsmål om hva tilbudet av handelsaktiviteter og dette tilbudets lokalisering har å bety for kundenes reisevalg – og i siste instans for transportomfang og transportmiddelfordeling. I særlig grad har vi vært opptatt av

⁷⁰ Sannsynligheten beregnes med uttrykket $(1+e^{-z})^{-1}$, se fotnote 19.

betydningen for trafikkskapingen av kjøpesentrenes funksjon, størrelse, lokalisering og markedsgrunnlag, samt befolkningens avstandsfølsomhet og rekkevidde ved valg av kjøpesenter.

Norge er preget av et desentralisert servicetilbud. Dette gjenspeiles i fordelingen av handlereisene. 42 prosent går til soner med kun én butikk. Likevel kan vi se et sentralisert mønster der store tilbudskonsentrasjoner trekker til seg en vesentlig andel av handlereisene.

Kun 9 prosent av dagligvarebutikkene ligger i kjøpesentre. Likevel er kjøpesentrenes andel av dagligvarereisene over 22 prosent. I de store tettstedene er andelen 28 prosent. For faghandelen (klær, tekstil, sko, etc) er kjøpesentrenes andel av handlereisene 41 prosent på landsbasis og hele 52 prosent for bosatte i de store tettstedene. Dette må ses i sammenheng med at mye av faghandelen er konsentrert til kjøpesentrene. For eksempel har kjøpesentrene 70 prosent av den totale omsetningen med klær, sko og reiseeffekter. Kjøpesentrenes dominans innenfor faghandel medfører at handleturer til kjøpesentrene har en annen formålsfordeling enn handleturer til andre innkjøpssteder.

I 2008 sto butikkene i kjøpesentrene for 32 prosent av landets totale butikk-omsetning (eksklusive motorkjøretøyer og bensin). Kjøpesentrenes andel av handlereisene er noe lavere, med om lag 28 prosent. For bosatte i de store tettstedene er andelen 36 prosent, i de middelsstore 30 prosent og i små tettsteder og spredtbygde strøk ikke mer enn 18 prosent. Den lave andelen i små tettsteder og spredtbygde strøk skyldes trolig at mange butikksentre i disse områdene ikke tilfredsstillers størrelseskriteriene for kjøpesenter.

Den enkeltes valg av kjøpesenter påvirkes av en rekke forhold; blant annet reiseavstand, det lokale handelstilbudet, kjøpesenterkonkurransen og kjøpesenterets absolutte og relative størrelse. Vi finner fire hovedtendenser:

- sannsynligheten for at en potensiell kunde velger et bestemt kjøpesenter avtar desto lengre kunden må reise
- jo større senteret er desto mer sannsynlig er det at kunden velger dette senteret
- konkurranse i markedet - omfanget av sentertilbud der den potensielle kunden bor - reduserer sannsynligheten for bruk av et spesielt senter
- jo mer dominerende senteret er i markedet, desto mer sannsynlig er det at kunden velger dette senteret

Analysene viser at 50 prosent av markedsgrunnlaget ligger innenfor strekningen 0-3 km fra kjøpesenteret (forutsatt jevn befolkningsfordeling).

Reisemiddelvalget ved besøk i kjøpesentre i storbyregionene er avhengig av kjøpesenterets størrelse, avstand til sentrum, befolkningstetthet (rundt senteret), konkurranseforhold og sentrumsbeliggenhet (med sentrumstilbud). Bysentrene har den mest miljøvennlige transportmiddelfordelingen – nærmere 70 prosent til fots, med sykkel eller kollektiv transport. For regionsentrene i storbyregionene er tilsvarende andel vel 10 prosent. Bydels- og lokalsentrene befinner seg i en mellomsituasjon, med vel en tredjedel av reisene utført til fots, med sykkel eller kollektivtransport. Vi tolker disse resultatene i stor grad som en refleks av at

regionsentrene er store med stor rekkevidde og derfor et høyt innslag av bilreisende kunder. Men noe kan også skyldes ulik innretning (funksjon) på sentrene. Bydels- og lokalsentrene i storbyregionene er i stor grad lokalisert i tilknytning til boligområder og er skalert i forhold til et lokalt marked. Regionsentrene er bygget store for å betjene et stort kundeunderlag og er gjerne lokalisert i tilknytning til hovedveisystemet (for god biltilgjengelighet) uten spesielt fokus på et lokalt kundeunderlag. Bysentrene skiller seg fra de øvrige kjøpesentrene i storbyregionene ved at de er lokalisert i sentrum og med et klarere ”sentrumstilbud”, det vil si at hovedvekten i butikktilbudet ligger på faghandel som klær, sko, tekstil og servering. Klassifiseringen ”bysenter” er således en indikator både for sentrumsbeliggenhet og for et mindre biltransportavhengig vareutvalg (for kunden).

Våre resultater peker i retning av at framtidige lokaliseringsanalyser av kjøpesentre må være flerdimensjonale. De bør ta opp i seg informasjon om bosettingsmønster og bystruktur samt bevissthet om sentertype, senterstørrelse og senterets rekkevidde.

4 Referanser

- Andhøy AS 2009. *Andhøys Kjøpesenterregister 2009*. Konsulentfirmaet F. Andhøy AS og Kjenn ditt Marked AS (KDM).
- Arentze, Theo A., Harmen Oppewal, and Harry J.P. Timmermans 2005. *A multipurpose shopping trip model to assess retail agglomeration effects*. Journal of Marketing Research Vol. XLII (February 2005), 109-115.
- Berry, Brian 1967: *Geography of market centers and retail distribution*. Foundation of Economic Geography Series. Prentice-Hall, Inc. Englewood Cliffs, New Jersey, USA.
- Christaller, Walter 1933, 1966. *Die Zentralen Orte in Süddeutschland*. Jena. Oversettelse til engelsk: Baskin, C W 1966: *Central Places in Southern Germany*. Prentice-Hall, Inc. Englewood Cliffs, New Jersey.
- Dagligvarehandelen 9/2001. *Dagligvarer for 520 milliarder i Norden*. http://www.dagligvarehandelen.com/xp/pub/venstre2/tidligere_utg/10496
- Denstadli, Jon Martin, Øystein Engebretsen, Randi Hjorthol og Liva Vågane 2006. *RVU 2005. Den nasjonale reisevaneundersøkelsen 2005 – nøkkelrapport*. Transportøkonomisk institutt. TØI rapport 844/2006.
- Engebretsen, Øystein og Anne Gjerdåker 2010. *Regionforstørring: Lokale virkninger av transportinvesteringer*. Transportøkonomisk institutt. TØI rapport 1057/2010.
- HSH 2009: *Handel i kjøpesentre*. http://www.hsh-org.no/eway/default.aspx?pid=294&trg=Content_8420&Main_7555=8420:0:10,2620:1:0:0:::0:0&Content_8420=8430:0:10,3041:1:0:0:::0:0
- Huff, D L 1963. *A Probability Analysis of Shopping Center Trade Areas*. Land Economics, Vol. 39, No. 1 (February 1963), 81-90.
- Huff, D L 2003. *Parameter Estimation in the Huff Model*. ArcUser, The Magazine for ESRI Software Users, October-December 2003.
- Klæboe, Ronny 1994. *Logistisk regresjon*. Transportøkonomisk institutt. TØI arbeidsdokument TP/0661/1994.
- Nielsen AC 2010. *Butikkregisteret for dagligvare oppdatert januar 2010*. The Nielsen Company.
- Pettersen, Ivar (red) 2008. *Dagligvarehandel og mat 2008*. Norsk institutt for landbruksøkonomisk forskning. NILF-rapport 2008-1.
- Statistisk sentralbyrå. *Kart over tettsteder og sentrumssoner*. <http://www.ssb.no/emner/01/01/20/tettstedkart/>
- Statistisk sentralbyrå. *Statistikkbanken*. <http://statbank.ssb.no/statistikkbanken/>

Statistisk sentralbyrå. *Pendlingsstrømmer mellom grunnkretser siste kvartal 2008*.
Spesialkjøring.

Tekstilforum/Ove Hansrud 2010. *Syv av ti kleskroner til kjøpesentrene*.

Tekstilforum 10.03.2010. <http://www.tekstilforum.no/id/41536>

Yrigoyen, Coro Chasco and José Vicéns Otero 1998: *Spatial interaction models applied to the design of retail trade areas*. Autónoma University of Madrid, Spain. ERSA conference paper, European Regional Science Association.

Zapera 2007. *Steen & Strøm. KTU – Alle sentre*. Jobb nr. DK2006-690-4. Uke 43-48 2006 og uke 4-16 2007.

Besøks- og postadresse:

Transportøkonomisk institutt
Gautstadalléen 21
NO 0349 Oslo

Telefon: 22 57 38 00
Telefaks: 22 60 92 00
E-post: toi@toi.no

www.toi.no



**Transportøkonomisk institutt
Stiftelsen Norsk senter for samferdselsforskning**

- utfører forskning til nytte for samfunn og næringsliv
- har rundt 70 forskere med høy, flerfaglig samferdselskompetanse samarbeider med en rekke samfunnsinstitusjoner, forsknings- og undervisningssteder i Norge og i utlandet
- gjennomfører forsknings- og utredningsoppdrag av høy kvalitet innen områder som trafiksikkerhet, kollektivtransport, miljø, reisevaner, reiseliv, planlegging, beslutningsprosesser, transportøkonomi og næringslivets transporter
- driver aktiv forskningsformidling gjennom TØI-rapporter, Internett, tidsskriftet Samferdsel og andre nasjonale og internasjonale tidsskrifter
- deltar i CIENS, Forskningscenter for miljø og samfunn, i Forskningsparken nær Universitetet i Oslo