

# Sørlandsparken - markedsutstrekning og konsumentenes valg av handlested

**Pia Wåsjør**

**Veileder**

Theis Theisen

*Masteroppgaven er gjennomført som ledd i utdanningen ved Universitetet i Agder og er godkjent som del av denne utdanningen. Denne godkjenningen innebærer ikke at universitetet inntår for de metoder som er anvendt og de konklusjoner som er trukket.*

## Forord

Denne masteroppgaven er skrevet i forbindelse med avslutningen av mastergradsstudiet Økonomi og Administrasjon ved Universitet i Agder. Dette er en obligatorisk oppgave som utgjør 30 Studiepoeng.

Oppgaven knytter seg hovedsakelig til fordypningsfaget eiendomsøkonomi, men også mikroøkonomi, økonometri, metodikk og statistikk er relevante fagområder.

Oppgavens formål er å undersøke hva slags faktorer som får konsumenter til å handle i Sørlandsparken og spesielt å undersøke hvordan markedsutstrekningen har innvirkning på handelen der. Sørlandsparken er i stadig vekst noe som danner grunnlaget for en slik analyse.

Det rettes stor takk til min veileder, professor Theis Theisen, som har vært til stor hjelp med gode råd, veiledning og kunnskap. Han har vist stor interesse og vært svært imøtekommende.

Det rettes også stor takk til leder av Sørlandsparkens Næringsforening, Erik Rostoft, for nyttig informasjon.

Kristiansand, 1. Juni 2012

## Innholdsfortegnelse

Forord .....	2
Figuroversikt .....	5
Tabelloversikt .....	6
Vedleggsoversikt .....	7
Sammendrag .....	8
Kapittel 1 – Problemstilling .....	9
Kapittel 2 – Bakgrunn .....	11
2.1 Innledning .....	11
2.2 Kjøpesenterutvikling .....	11
2.2.1 Kjøpesenterutviklingen i Norge .....	11
2.2.2 Betydningen av avstand til kjøpesenteret .....	17
2.3 Sørlandsparken og Sørlandssenteret .....	19
2.3.1 Sørlandsparken .....	19
2.3.2 Utvikling i Sørlandsparken .....	21
2.3.3 Sørlandssenteret .....	22
2.4 Befolkningsgrunnlag og handelsmuligheter .....	22
Kapittel 3: Teori .....	26
3.1 Innledning .....	26
3.2 Tidskostnad .....	26
3.3 Klassisk teori for detaljhandel .....	30
3.4 Nyere kjøpesenterteori .....	38
3.5 Hypoteser .....	40
Kapittel 4 – Økonometrisk metode .....	44
4.1 Innledning .....	44
4.2 Regresjon med en binær avhengig variabel .....	44
Kapittel 5 – Datainnsamling .....	48
5.1 Innledning .....	48
5.2 Metodisk tilnærming .....	48
5.3 Populasjon .....	48
5.4 Fra populasjon til utvalg .....	49
5.5 Utforming av spørreskjemaet .....	51
5.5.1 Testing av spørreskjemaet .....	53

5.6 Metode for innsamling av data .....	54
5.7 Datainnsamlingen .....	56
5.8 Koding av datamaterialet.....	56
Kapittel 6 – Presentasjon av datamaterialet .....	58
6.1 Innledning.....	58
6.2 Deskriptiv statistikk – Gjennomsnitt, standardavvik, min og maks- verdier .....	58
6.3 Frekvenstabeller.....	61
6.4 Konstruksjon av nye variabler .....	69
6.5 Korrelasjon .....	70
Kapittel 7 – Analyse .....	73
7.1 Innledning .....	73
7.2 Signifikans .....	73
7.3 Logitanalyse av sannsynligheten for å handle i Sørlandsparken .....	74
7.3.1 Logitanalyse av alle observasjoner .....	74
7.4.2 Logitanalyse av observasjonene hvor respondenten noensinne har vært i Sørlandsparken.....	80
7.4.3 Logit analyse av sannsynligheten for at konsumenter bosatt i Grimstad handler i Sørlandsparken.....	86
7.5 Testing av hypoteser .....	90
Kapittel 8 – Diskusjon.....	97
8.1 Innledning .....	97
8.2 Sannsynligheten for å handle i Sørlandsparken.....	97
8.3 Stiliserte regneeksempler.....	99
Kapittel 9 - Konklusjon .....	104
Litteraturliste .....	106

## Figuroversikt

Figur 2.1 – Antall kjøpesentre i Norge.....	13
Figur 2.2 – Kjøpesentrenes omsetning.....	14
Figur 2.3 – Kjøpesentrenes salgsareal.....	14
Figur 2.4 - Kart over Sørlandsparken.....	20
Figur 2.5 – Kart over utvalgsområdet.....	23
Figur 3.1 – Indifferenskartet.....	27
Figur 3.2 – Totalrestriksjonen for tidskostnader i forbrukerteorien.....	29
Figur 3.3 – Konsumentprisens avhengighet av avstand til butikk.....	31
Figur 3.4 - Senterlokalisering .....	34
Figur 3.5 - Butikklokalisering ved innføring av bomstasjon.....	33
Figur 4.1 – Lineær sannsynlighetsmodell.....	45
Figur 4.2 – Logitfunksjonen.....	46
Figur 6.1 – Antall respondenter som har handlet i Sørlandsparken de siste fire ukene.....	61
Figur 6.2 – Antall ganger respondentene har handlet i Sørlandsparken de siste fire ukene.....	62
Figur 6.3 – Antall ganger respondentene fra henholdsvis Grimstad, Lillesand og Hamresanden har handlet i sørlandsparken.....	63
Figur 6.4 – Sivilstand.....	64
Figur 6.5 – Aldersfordeling.....	65
Figur 6.6 – Antall personer i husholdningen.....	66
Figur 6.7 – Arbeidstilknytning.....	67
Figur 6.8 – Ektefelles/samboers arbeidstilknytning.....	68
Figur 6.9 – Antall disponible biler per husholdning.....	68
Figur 6.10 - Husholdningenes disponible netto inntekt.....	69
Figur 6.11 – Korrelasjon.....	71

## Tabelloversikt

Tabell 5.1 – Utvalgsstatistikk.....	55
Tabell 6.1 - Deskriptiv statistikk for alle variablene.....	59
Tabell 6.2 – Kjønnfordeling.....	63
Tabell 6.3 – Sivilstand i befolkningen, SSB, 2001.....	64
Tabell 6.4 - Høyeste utdanningsnivå for personer over 16 år, SSB, 2010.....	66
Tabell 6.5 – Korrelasjonsmatrise.....	72
Tabell 7.1 - Sannsynlighet for å handle i Sørlandsparken.....	75
Tabell 7.2 – Sannsynlighet for å handle i Sørlandsparken, versjon 2.....	77
Tabell 7.3 – Sannsynlighet for å handle i Sørlandsparken, versjon 3.....	79
Tabell 7.4 - Sannsynlighet for å handle i Sørlandsparken, gitt at konsumenten allerede har handlet der noensinne.....	81
Tabell 7.5 - Sannsynlighet for å handle i Sørlandsparken, gitt at konsumenten allerede har handlet der minst en gang de siste årene, versjon 2.....	83
Tabell 7.6 - Sannsynlighet for å handle i Sørlandsparken, gitt at konsumenten allerede har handlet der minst en gang de siste årene, versjon 3.....	85
Tabell 7.7 - Sannsynlighet for at konsumenter bosatt i Grimstad handler i Sørlandsparken, versjon 1.....	87
Tabell 7.8 - Sannsynlighet for at konsumenter bosatt i Grimstad handler i Sørlandsparken, versjon 2.....	89
Tabell 7.9 – Handlet på IKEA og handlet andre steder i Sørlandsparken.....	95
Tabell 7.10 – Prosentvis fordeling av handel i Sørlandsparken og på IKEA.....	95
Tabell 8.1 – Gjennomsnittlige reisetider for de tre ulike bostedsområdene i utvalget..	99

## **Vedleggsoversikt**

Vedlegg 1 – Spørreskjema.....	109
Vedlegg 2 –Kodeskjema.....	111
Vedlegg 3 – Korrelasjonsmatrise gitt at konsumenten noen gang har handlet i Sørlandsparken noensinne.....	115
Vedlegg 4 – korrelasjonsanalyse for respondenter bosatt i Grimstad.....	116
Vedlegg 5 - Do-filer fra STATA.....	117

## Sammendrag

Oppgavens problemstilling dreier seg om hvilke ulike faktorer som får konsumenter til å handle i Sørlandsparken. Oppgaven fokuserer i stor grad på avstands- og lokaliseringseffekter, og den ser også på konsumentenes preferanser og oppfatninger om Sørlandsparken.

Det ble utført en personlig undersøkelse hvor jeg gikk fra hus til hus i områdene Hamresanden, Lillesand og Grimstad. Det ble totalt banket på 433 dører, og jeg fikk 206 svar på undersøkelsen. Dette tilsvarer en svarprosent på ca 48 %. Svarene ble brukt til å analysere hvilke faktorer som er av betydning for valg av handlested.

Resultatene fra analysen viser at avstand til Sørlandsparken har stor betydning for hvem som handler der. Lengre avstand hjemmefra til Sørlandsparken reduserer sannsynligheten for å handle der. Samtidig fant vi en svak effekt på at avstanden hjemmefra til nærmeste kjøpesenter også er av betydning. Undersøkelsen viser at dersom man bruker lang tid på å gå til nærmeste lokale kjøpesenter, øker sannsynligheten for å handle i Sørlandsparken i noen grad.

Videre viser analysen at alder er av betydning, da vi fant at yngre mennesker har større sannsynlighet for å handle i Sørlandsparken. Det viser seg også at disponering av bil er av betydning ettersom de som disponerer bil har større sannsynlighet for å handle i Sørlandsparken enn de som ikke disponerer bil. Andre funn er at ugifte personer har større sannsynlighet for å handle i Sørlandsparken enn gifte, og at gode muligheter for parkering er en faktor som er viktig når kundene skal velge handlested.



## Kapittel 1 – Problemstilling

I denne oppgaven ønsker jeg å undersøke hva slags faktorer som er av betydning når en kunde velger å handle i et bestemt kjøpesentersenter. Etersom Norge er det landet i verden med flest kvadratmeter kjøpesentersenter per innbygger i verden, synes jeg kjøpesentersentermarkedet er et spennende tema. På bakgrunn av dette har jeg valgt å ta utgangspunkt i Sørlandsparken, som er Agders største næringspark.

Sørlandsparken har vært i enorm utvikling de siste årene, og det er planlagt stadig mer utbygging i parken i årene som venter. Det er derfor interessant å undersøke hvilke ulike faktorer som har betydning for hvilke konsumenter som velger å handle i Sørlandsparken. Det kan tenkes at flere ulike elementer er av betydning for hvor man velger å handle. Oppgavens fokus vil hovedsakelig belyse i hvilken grad avstand og tidsfaktorer spiller inn på om konsumenter velger å handle i Sørlandsparken eller andre steder, men også alder, kjønn, transportmuligheter og inntekt vil blant annet bli trukket inn som faktorer med påvirkningskraft. Det blir også hevdet at IKEA er med på å trekke mange nye kunder til Sørlandsparken. Det vil derfor være spennende å undersøke hvorvidt disse kundene kun handler på IKEA, eller om de også benytter seg av andre handelstilbud i Sørlandsparken.

Oppgavens problemstilling er dermed følgende:

*Sørlandsparken – Hva bestemmer markedsutstrekning og konsumentenes beslutning om å handle i Sørlandsparken?*

Problemstillingen belyser i hovedsak i hvilken grad avstand har betydning for konsumentenes valg mellom å handle i Sørlandsparken eller lokalt, og den belyser også hvilke andre faktorer som har innvirkning på dette valget. Det er tidligere skrevet liknende oppgaver om temaet, da hovedsakelig med vekt på at konsumentene er bosatt i Kristiansandsregionen. Jeg ønsker derfor å undersøke om de konklusjonene andre har kommet frem til også gjelder utenfor Kristiansand, og valget falt derfor på å intervju mulige kunder fra Hamresanden, Lillesand og Grimstad.

Kapittel 2 utgjør bakgrunnen for oppgaven. I dette kapittelet blir blant annet utviklingen av kjøpesentersentermarkedet i Norge og i Sørlandsparken for øvrig presentert. Kapittel 3 beskriver

ulike teorier, samt tilhørende hypoteser. Kapittel 4 består av den økonometriske metoden, hvor vi benytter logitmodellen som analysene tar utgangspunkt i. Kapittel 5 tar for seg metode for datainnsamlingen. I kapittel 6 presenteres datamaterialet. I kapittel 7 gjennomføres analysen, mens kapittel 8 presenterer resultatene fra denne. Til slutt presenteres konklusjonen i kapittel 9

## Kapittel 2 – Bakgrunn

### 2.1 Innledning

Dette kapittelet er ment å gi leseren bakgrunnsforståelse for oppgavens problemstilling. I dette kapittelet vil jeg presentere kjøpesenterutviklingen i Norge, samt noen undersøkelser om hvilken betydning avstand har for valg av kjøpesenter gjort i USA. Deretter presenteres utviklingen i Sørlandsparken, og avslutningsvis vil statistisk materiale om befolkningsutviklingen og handelsmuligheter i henhold til oppgavens geografiske avgrensning forklares.

### 2.2 Kjøpesenterutvikling

#### 2.2.1 Kjøpesenterutviklingen i Norge

De siste 10-15 årene har handlemønsteret i Norge endret seg radikalt. Tidligere var det vanlig at man handlet i bysentrum, men etter hvert har det dukket opp flere og flere kjøpesentre i utkanten av byene. En av årsakene til dette er blant annet at stadig flere etterspør større tomteareal og større boareal. Bykjernene i de fleste byer mangler store tomtearealer, og for at man skal kunne realisere ønsket om stort hus og hage, har mange flyttet ut av byene. Denne trenden har ført til at mange husholdninger etter hvert har gått til innkjøp av bil. Bilen førte til at husholdningene lett kunne komme seg til utkanten av byene. Tomteprisene utenfor byen var mye lavere per kvadratmeter enn hva de var inne i byen, og dette ga muligheter for etablering av store sentre. At ikke alle lenger er bosatt i sentrum og at flere disponerer bil har ført til muligheten for å lokalisere kjøpesentre utenfor bykjernen. Etter hvert har det også blitt stadig flere kvinner som har kommet i arbeid. Den økte sysselsettingen har ført til at husholdningene har fått større samlet disponibel inntekt, og dermed mer penger til å bruke på detaljhandel. Etter hvert som husene har blitt større har man også fått mer lagringsplass, og det er blitt vanlig å handle store kvanta på hver handleturn.

Det finnes ikke noen bestemt definisjon på kjøpesenter. Kleiven (2007) definerer et kjøpesenter som et bygg bestående av minst 10 butikker, og samlet salgsflate må være minst 2 000 kvadratmeter. Gripsrud (1991) og Andøy (1994) derimot, mente frem til år 2000 at det var nok med 800 kvadratmeter bebyggt areal som inneholdt minst tre butikker for å kunne kalle det et kjøpesenter. De ulike definisjonene av hva som skal til for å kunne kalle en samling av butikker for kjøpesenter, gjør det vanskelig å komme med en nøyaktig oversikt over hvor mange kjøpesentre som finnes i landet, men vi benytter oss av Andhøys definisjon

videre i oppgaven. Denne definisjonen ble endret av Institutt for Bransjeanalyser AS (IBS) i 2000. Da ble den nye definisjonen i følge senterboken (2012), s 47:

*"Et kjøpesenter består av et bygg eller en samling bygg som er planlagt, utviklet, eid og drevet som en enhet. De enkelte funksjoner/ bedrifter er samlet i en bygning eller gruppert omkring et torg, gågate, eller åpen plass. Salgsarealet skal være større enn 2 499 kvadratmeter og senteret skal inneholde minst fem ulike detaljhandelsenheter. Senteret har gjerne egen funksjon for salg og markedsføring av senterets tjenester"*

Det aller første senteret som åpnet i Norge var Eiksmarkasenteret i Bærum som var på 1000 kvm. Senteret ble utviklet av Christian Fredrik Scheel i 1953, og inneholdt 12 butikker. I dag er senteret utvidet og inneholder 14 butikker, men ettersom det samlede salgsarealet er under 2500 kvm, inngår det ikke lenger i statistikken over kjøpesentre ettersom definisjonen har blitt endret. (Rasmussen og Reidarson, 2007)

Frem til midten av 1980- tallet var det mest vanlig å etablere lokalsentre og bydelssentre. På 1980- tallet og starten av 1990 årene hadde vi den største økningen i antall kjøpesentre som ble utviklet i Norge. I denne perioden ble flere lokaler som tidligere var brukt til blant annet industrivirksomhet, ombygd og omdannet til kjøpesentre. På grunn av lave kostnader for lokaler, god tilgjengelighet og gratis parkering, ble kjøpesentrene en sterk konkurrent for handelen i sentrumsområdene. I 1984 åpnet senteret Kvadrat utenfor Stavanger, og det var dette som var begynnelsen på norske kjøpesentre i ytterkanten av byene slik vi finner mange av i dag. Denne utviklingen har ført til at det har dukket opp stadig flere boligfelt i områdene rundt sentrene, som igjen fører til at sentrene har mulighet for å utvide.

Dersom vi bruker definisjonen på 800 kvm og tre butikker, har utviklingen av antall kjøpesentre i Norge vært følgende (Krange og Strandbu, 1996):

1960: 11 kjøpesentre

1970: 62 Kjøpesentre

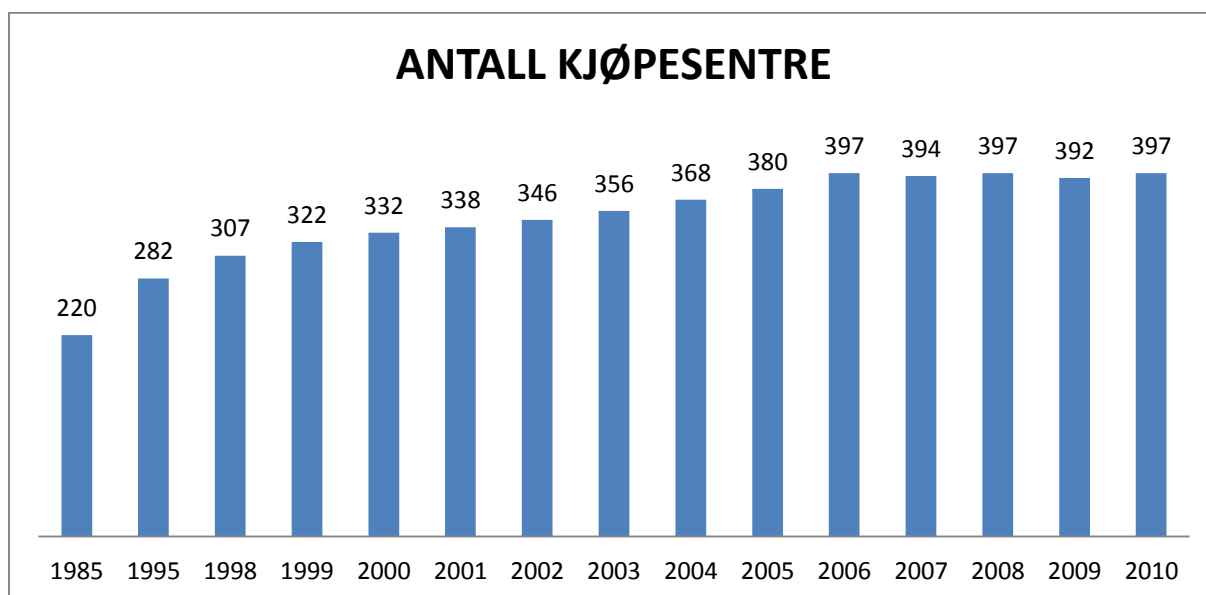
1980:165 kjøpesentre

1990:552 kjøpesentre

1994: 488 kjøpesentre

Nedgangen av antall kjøpesentre fra 1990 til 1994 skyldes at det i denne perioden var mye ombygging av kjøpesentrene i stedet for nybygg. Samtidig ble en del kjøpesentre nedlagt.

Figur.2.1 viser utviklingen av kjøpesentre fra 1985 til 2010 gitt at vi bruker de nye beregningene for kjøpesentre med minimum 2 500 kvm salgsflate og minimum 5 butikker.

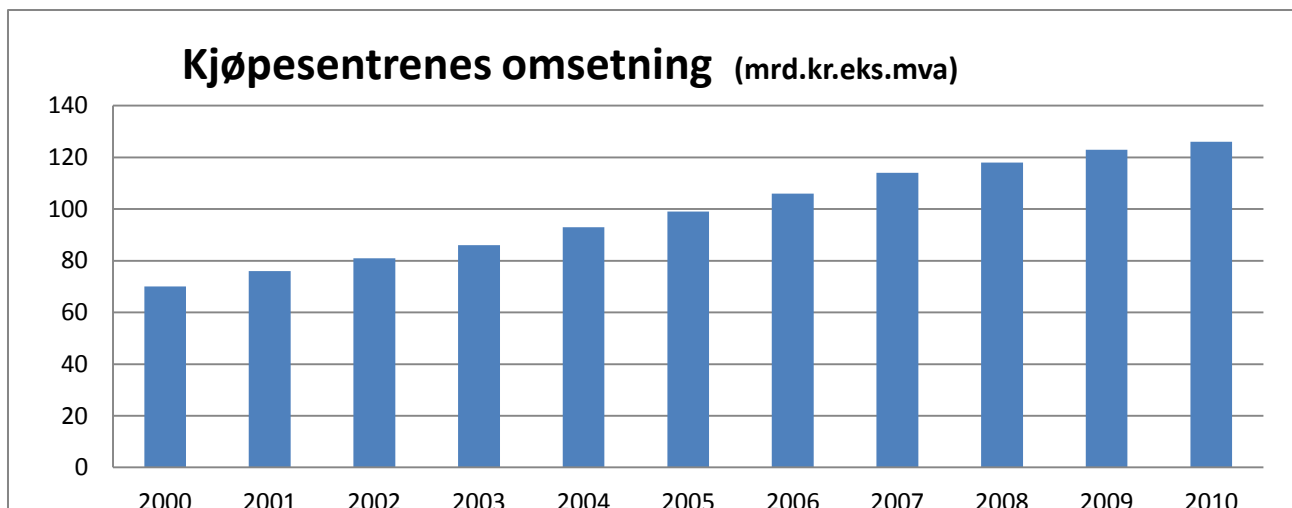


*Kilde – Senterboken (2012, side 51) & Rasmussen og Reidarson (2007)*

### **Figur 2.1 – Antall kjøpesentre i Norge**

Frem til 2006 hadde vi en årlig økning i antall kjøpesentre i Norge, mens vi ser at økningen har flatet ut etter 2006. I 2010 var det 397 kjøpesentere i Norge, mot 392 i 2009. Til sammen i disse sentrene var det 10 637 butikker, mot ca 10 494 året før, altså en økning på 243 butikker. (Senterboken, 2012, s. 65)

Figur 2.2 viser kjøpesentrenes omsetning fra 2000 til 2010

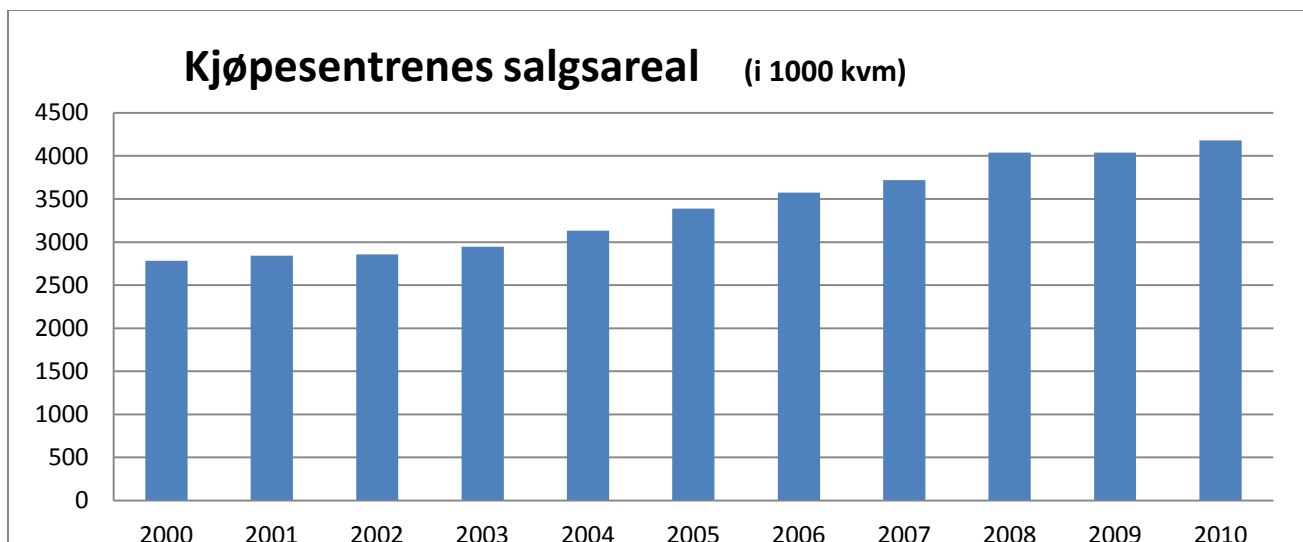


*Kilde - Senterboken (2012, s.52)*

**Figur 2.2 – Kjøpesentrenes omsetning**

Vi ser at gjennomsnittlig omsetning per kjøpesenter stadig øker. Omsetningen er beregnet eksklusiv merverdiavgift for butikker og forbrukerrettede servicevirksomheter i sentrene.

Figur 2.3 viser kjøpesentrenes salgsareal fra 2000 til 2010



*Kilde – Senterboken (2012, s.53)*

**Figur 2.3 – Kjøpesentrenes salgsareal**

Kjøpesentrenes salgsareal består både av den delen av senteret som kunden har tilgang til, slik som selve butikken inkludert prøverom og utstillingsområder, og av den delen de ansatte har tilgang til, heriblant lager, kontor og spiserom. (Senterboken, 2012, s.50) Vi ser at selv om utviklingen i antall kjøpesentre har vært bortimot den samme fra 2006 til 2010, så har antall kvm totalt økt. Dette kommer av at kjøpesentrene stadig blir større.

Fra 1983 til 1985 økte nordmenns forbruk med hele 20 % (regjeringen.no). Dette var trolig med på å gjøre kjøpesenterutvikling attraktivt. Fra 1986 - 1989 sank forbruket med 8% igjen. Fra 1 februar 1999 til 1. februar 2004 innførte myndighetene kjøpesenterstopp i Norge, og det ble innført strengere reguleringer igjen 1. juli 2008 med en varighet på opptill 10 år. Meningen med denne kjøpesenterreguleringen er at man kun kan utvide sentrene og bygge nye dersom det er i henhold til fylkesplanene. Bak kjøpesenterstopp og reguleringsplaner som hindrer utbygging av kjøpesentre ligger det en frykt for at bysentrum skal svekkes av kjøpesentrene. Også risikoen for at sentre i utkanten av byene fører til mer miljøutslipp som følge av at kundene må kjøre bil/buss for å komme til sentrene er en grunn til denne kjøpesenterstoppen.

Det moderne kjøpesenteret kommer opprinnelig fra USA, der de utviklet kjøpesentrene allerede på 1950- tallet. I USA fantes det 100 kjøpesentre allerede i 1950, mens det i 1980 var 22.000. og de sto for ca 50 % av landets handelsomsetning. (Lock 1988, funnet på [www.regjeringen.no](http://www.regjeringen.no)).

De siste årene har det vært sterk vekst i kjøpesenterutbyggingen. Dersom vi regner ut antall kvm kjøpesentre per innbygger bosatt i Norge, topper vi denne listen foran alle andre land. En artikkel skrevet av Odd Gisholt (2010) viser at Norge har en kjøpesentertetthet på 797 kvm per 1000 innbygger. Hvis vi sammenligner dette med Sverige som innehar andreplassen på denne listen, ser vi at de kun har en kjøpesentertetthet på 335 målt etter flate per 100 innbygger. En av grunnene til at det er satset på kjøpesentre i Norge har med klimaet å gjøre. Når det er kaldt, det snør, eller når det regner er det mange som foretrekker å gjøre innkjøpene innendørs. En annen grunn er at vi har sentrale utbyggere som har klart å få med seg myndighetene på utbyggingen. Eksempler på disse er blant annet Olav Thon og Steen & Strøm. En tredje faktor er at i Norge er det svært mange kjedebutikker i forhold til andre land. Disse butikkene trekker kunder, og det er derfor attraktivt for andre kjeder/butikker og lokalisere seg i nærheten av de største kjedebutikkene.

Vi ser også at preferansene i forhold til omsetningen til sentrene avhenger av infrastruktur. Dermed er det blitt utviklet kjøpesentre der det har vært lett å komme til med bil, og dette er en av grunnene til at vi fikk kjøpesentre utenfor sentrum.

En undersøkelse gjort av Engebretsen og Strand (2010) for transportøkonomisk institutt, viser at antall handlereiser per dag per innbygger, er en handlereise i gjennomsnitt i de største tettstedene, mens i mindre tettsteder er den 0,9. Denne forskjellen kommer av at vareutvalget er større i de store tettstedene enn hva som er tilfellet ved mindre steder.

Rapporten viser videre at det kun er 9 % av landets dagligvarebutikker som ligger i et kjøpesenter. Likevel står disse dagligvarebutikkene for hele 22 % av dagligvarehandelens kunder på landsbasis, og i de aller største tettstedene er antall kunder på hele 28 %.

Kjøpesentrenes andel av kunder var i gjennomsnitt 28 % i 2008. Likevel sto kjøpesentrene for hele 32 % av landets totale omsetning fra butikk. Dette viser at å lokalisere butikken sin i et senter medfører sterke positive synergievinster.

Hvilket kjøpesenter en kunde velger å handle i påvirkes av en rekke faktorer. Deriblant avstanden fra bolig til senteret, handelstilbudet lokalt, antall kjøpesentre i området og kjøpesenterets størrelse

Videre viser analysen at hele 50% av senterets markedsgrunnlag ligger innenfor en radius på mellom 0 og 3 km fra senteret. (Det forutsettes jevn befolkningsfordeling). Reiselengdene i de store tettstedene indikerer at kunder i stor grad handler lokalt. Undersøkelsen viser videre at de som bor i de største tettstedene har en medianreiselengde på 1 km, mens de som bor i de minst befolkede områdene har en medianreiselengde på 3 km. Med dette menes at medianen for hvor langt konsumentene må reise for å komme til senteret er på hhv 1km og 3 km. Dette kommer mest sannsynlig av at det er mindre handelsmuligheter i de områdene hvor befolkningen er liten, og at kunden må dra et stykke for å komme til nærmeste senter. Eventuelt må kunden dra et stykke for å komme til det nærmeste senteret med ønsket størrelse og utvalg.

Undersøkelsen viser tydelig at større kjøpesentre (eventuelt samling av butikker) trekker til seg flere kunder enn hva mindre kjøpesentre gjør. Et sted med to dagligvarebutikkerbutikker tiltrekker i gjennomsnitt mer enn dobbelt så mange handlereisende hver dag enn hva et sted hvor det kun ligger en dagligvarebutikkbutikk gjør. Dersom det finnes tre dagligvarebutikker



på stedet, viser undersøkelsen at de trekker til seg mer enn fem ganger så mange handlereisende. Denne tendensen gjelder også for andre typer butikker.

I dag er tidsbruken sentralt for mange forbrukere, og det er vanlig at man ønsker å bruke så liten tid som mulig på en handlereise. Da både tidsbruk og kostnader øker proporsjonalt med avstanden til kjøpesenteret fører dette til at reisevilligheten synker etter hvert som avstanden til senteret øker. Dette kaller Engebretsen og Strand (2010) for avstandsfølsomhet. Undersøkelsen viser at sannsynligheten for at kunden skal handle i et kjøpesenter avtar med 23% per km økt reiseavstand. Samtidig øker sannsynligheten for at man handler i et senter med gjennomsnittlig 9% når kjøpesenterstørrelsen øker med 5 000 m<sup>2</sup>. I de største områdene vil sannsynligheten øke med hele 13% ved økt senterstørrelse.

### **2.2.2 Betydningen av avstand til kjøpesenteret**

William J. Reilly (1931) kom opp med en hypotese som sier at personer i store byer vil reise lengre for å handle enn hva folk i små byer vil. Hensikten var å finne det punktet mellom to butikker hvor kundene var indifferente mellom hvilken de valgte, og han laget dermed en formel for dette. Denne hypotesen ble utformet før kjøpesentrene kom, og dette har blant annet vært med på å danne grunnlaget for oppfatningen om at reisetiden til kjøpesentrene er viktig når kunden skal foreta sitt valg om hvor han ønsker å handle.

En undersøkelse av 5 kjøpesentre i Toledo, Ohio av James A. Brunner og John L. Mason (1968), fant at hvor lang tid kunden brukte på å komme seg til senteret var av stor betydning for om kunden valgte å handle i dette senteret eller ikke. Denne undersøkelsen fant at den kritiske tidsavstanden for når kundene valgte andre sentere var på 15 minutters kjøretid. Undersøkelsen viste at mellom 70 % og 76 % av kundene var bosatt innenfor denne avstanden. Undersøkelsen viste videre at det ikke kun var avstanden som hadde innvirkning på kundegrunnlaget, men også størrelsen på senteret. Den viste at når senteret var stort mistet det ikke fullt så mange kunder dersom avstanden oversteg 15 minutter som det gjorde dersom senteret var lite. Dette tyder på at kundene er villige til å kjøre lengre dersom vareutvalget er stort. Undersøkelsen tydet på at de sentrene som ligger i utkanten av byen trakk kunder fra større avstander. Dette kom blant annet av at disse sentrene også trakk kunder fra mer landlige områder. For disse sentrene var den kritiske tidsavstanden 20 minutter. Blant annet viser undersøkelsen at for det største senteret i undersøkelsen bodde 49% av kundemassen innenfor en rekkevidde på 10 minutter, sammenlignet med 59 % av kundemassen for det minste

senteret. Brunner og Mason konkluderte derfor med at tilbøyeligheten for å handle i et senter er inverst forbundet med kjøretiden for å komme seg til senteret.

William E. Cox, Jr. og Ernest F. Cooke (1968) fulgte opp undersøkelsen til Brunner og Mason med en undersøkelse av 7 kjøpesentre i Cleveland, Ohio. Denne undersøkelsen viser tydelig at det er mer enn tidsavstand som har innvirkning på hvor kundene velger å handle. Grunnlaget for dette var at de mente at noen sentere har større tiltrekningskraft enn andre, og at det dermed kan stilles spørsmål ved hvor mye av kundegrunnlaget som skyldes tidssavstand. Ved undersøkelsen av sentrene i Cleveland fant man at det var større variasjon i kjøreavstand ved de ulike tidsmålingene enn hva som var tilfelle i Toledo. Cox og Cooke søker derfor å forklare forskjellene i kjøretid med sentrenes lokalisering og senterets relative tiltrekningskraft. I undersøkelsen ble antall detaljbutikker brukt for å måle senterets tiltrekningskraft på kunder som bodde mer enn 25 minutters kjøretid fra senteret, mens antall dagligvarebutikker ble brukt for å forklare tiltrekningen på kunder som bodde innenfor 15 minutters kjøreavstand fra senteret. Ifølge analysen har avstand definitivt betydning for om kundene velger senteret, men også andre ting er av betydning. Prosentdelen av kunder som bodde mer enn 15 minutter vekk fra senteret ble forklart nesten utelukkende med senterets størrelse i kvadratmeter og av begrensede innvirkninger på naturlige barrierer på noen kjøpesentre. (Noen kjøpesentre ligger ved elver og lignende, i disse tilfellene er det færre bosatt i nrområdet, og flere må kjøre et lengre stykke for å komme seg til senteret). Svakheten ved de to foregående analysene er at det kun er tatt med et begrenset utvalg av kjøpesentre, samt at det er lenge siden undersøkelsene er gjort slik at blant annet kunders preferanser, inntekt, prioriteringer og transportmulighet kan ha blitt endret etter dette.

En undersøkelse av Tammy Drezner (2006) som studerer 10 kjøpesentre i Orange county, California, finner at avstanden i forhold til valg av kjøpesenter har mindre betydning enn hva avstand i forhold til dagligvarebutikker har. Undersøkelsen går ut på å bekrefte hypotesen om at kunder er villig til å reise lenger for å handle i mer attraktive kjøpesentre, og analysen understreket at dette stemte.

Av disse tre undersøkelsene ser vi at dersom vi holder alt annet uforandret, så vil avstand være av betydning for hvilket kjøpesenter kunden velger å handle i. I virkeligheten kan ikke alt annet holdes uforandret, og dermed vil også andre ting enn kun avstand være avgjørende for hvilket senter kunden handler i.

### 2.2.3 Forventet kjøpesenterutvikling

Vi ser tendenser til at kjøpesentrene beveger seg bort fra kun å være ment for detaljhandel. Det er tendenser både i USA og i Europa til at kjøpesentrene utvikler seg mer og mer til å bli opplevelsesentre. Disse sentrene inneholder i tillegg til butikker og spisesteder, også blant annet kino, tivoli, badeland, og lignende. Det er forventet at denne utviklingen vil bli mer og mer fremtredende også i Norge i de kommende år. Reguleringsbestemmelsene og kjøpesenterstoppen fra 1 februar 1999 til 1. februar 2004 har forsinket utbyggingsprosessen. Slike reguleringer er av stor betydning for hvilke kjøpesentre som lykkes best.

## 2.3 Sørlandsparken og Sørlandssenteret

### 2.3.1 Sørlandsparken

Sørlandsparken er lokalisert 9,3 kilometer øst for Kristiansand Sentrum langs E-18, og er Agders største næringspark. Sørlandsparken inneholder blant annet handel, bil, ferie/fritid, lettproduksjon, kontor og lager. Parken inneholder også et privat sykehus, treningssenter, barnehage, travpark og dyrepark, og kan derfor defineres som en handelspark:

*”En konsentrasjon av handelsvirksomheter hvor minst ett kjøpesenter inngår, og i tillegg minst tre andre detaljhandelsbedrifter. Handelsparkene har vanligvis ekstern beliggenhet og fremstår lokaliseringmessig som en enhet.” (Rasmussen og Reidarson, 2007).*

Figur. 2.4 nedenfor viser kart over Sørlandsparken



*Kilde – Erik Rostoft*

#### **Figur 2.4 - Kart over Sørlandsparken**

I dag består Sørlandsparken av 1500 dekar landområde. Dette er inklusiv parkeringsplasser og friluftsområde, kun dyreparken er unnlatt i dette målet. 950 av disse dekarene er bebygget. I 2009 var det 375 000 m<sup>2</sup> bruksareal som var utbygd, mens reguleringsplanen gir lov til å utbygge hele 790 000 m<sup>2</sup> innen handel, kontor, lettindustri, ferie/fritid og lager/logistikk. .

I 2011 hadde Sørlandsparken en omsetning på 5,5 milliarder kroner, hvorav Sørlandssenteret sto for ca. 1,480 milliarder av omsetningen med sine 130 butikker. Det var ca. 8,5 millioner besøkende hvorav 800 000 besøkte dyreparken, og sto for 249,7 millioner av omsetningen

Sørlandsparken er i stadig utvikling, og det pågår stor byggeaktivitet innen både handel, lager og kontor. Næringsparken blir stadig mer attraktivt for de som tilbyr varer og tjenester, og svært mange bedrifter har dette området som sitt førstevalg for hvor i kommunen de ønsker å

etablere seg. I 2011 var ca. 400 virksomheter etablert i Sørlandsparken, og disse hadde til sammen opp mot 5000 ansatte.

I 1996 ble parken omdannet fra Randesund Industriforening til Sørlandsparken næringsforening.

### 2.3.2 Utvikling i Sørlandsparken

Sørlandsparken ble etablert i 1977 som Randesund industriområde, og besto av det vi i dag kjenner som den nedre delen av parken. Med årene har Sørlandsparken vokst seg stadig større, og har med tiden endret karakter fra å være regulert som industri på 70-tallet, til å ha blitt en svært differensiert park i dag.

På 80-tallet besto parken hovedsakelig av skallbygg og lettproduksjon. I 1987 ble Sørlandssenteret etablert som en del av parken. Senteret hadde mellom 20-25 butikker, og det var få som hadde tro på senteret ettersom kjøpesenter på denne tiden var et henholdsvis nytt begrep. På 90-tallet besto den øvre delen av næringsparken for det meste av detaljhandel. I 1995 ble Sørlandssenteret ombygget og utvidet, og det ble videre utvidet i 2008.

I mars 2008 åpnet Avenyen som besto av 18 store butikker, øst i Sørlandsparken. Det totale salgsarealet for disse butikkene er på 63 500 kvm. Avenyen består av to store bygninger med tilhørende parkeringsplass mellom bygningene hvor det er plass til 1500 biler. Avenyen er det man kan kalle en Retail Park. Definisjonen på Retail Park er (Rasmussen og Reidarson, 2007, s.333):

*”Et kjøpesenter som hovedsakelig består av store, dominerende faghandelsbutikker.”*

En Retail Park er driftet etter samme metoden som et kjøpesenter, men det er ikke nødvendigvis mulig å komme seg fra butikk til butikk innendørs. Alle butikkene i Avenyen ligger på rekke med egen utgang til parkeringsplassen. Det er de aller største butikkene som har etablert seg i dette området, slik som Biltema, Ica Maxi, XXL, Sparkjøp og Elkjøp.

I oktober 2010 åpnet også IKEA en avdeling i Sørlandsparken. Avdelingen har Norges største IKEA-utstilling og er på hele 34 500 kvm, samt parkeringsplass til 2000 biler. Det er estimert at IKEA trakk 1,2 millioner mennesker til Sørlandsparken i sitt første driftsår.

### **2.3.3 Sørlandssenteret**

Det foregår for øyeblikket en utvidelse av Sørlandssenteret. Hele utbyggingen er planlagt ferdigstilt innen høsten 2013. Første byggetrinn sto ferdig i november 2011, mens byggetrinn nr. 2 er planlagt å ferdigstilles innen november 2012. Når hele senteret er ferdig vil det være Norges største kjøpesenter. Da vil det romme 22.000 kvadratmeter med butikklokaler, og et parkeringshus med plass til 1700 biler. Sørlandssenteret er da planlagt å huse ca 230 butikker. Det vil si hundre butikker mer enn det finnes der i dag. Når senteret er ferdigstilt vil det være 1,3 km fra den ene enden til den andre.

1. januar 2012 hadde Sørlandssenteret et totalareal på 115000m<sup>2</sup>, hvor netto handelsareal var på 55000m<sup>2</sup> fordelt på 130 butikker. Sørlandssenteret disponerer også 3000 gratis parkeringsplasser til sine kunder. I 2011 var antall besøkende i Sørlandssenteret 3,7 millioner til sammen og de hadde en omsetning på 1480 milliarder.

### **2.4 Befolkningsgrunnlag og handelsmuligheter**

Oppgavens problemstilling dreier seg blant annet om avstand er av betydning for hvilke konsumenter som handler i Sørlandsparken. Derfor har jeg valgt å undersøke konsumenter fra henholdsvis Hamresanden, Lillesand og Grimstad. Valget falt på disse områdene ettersom disse har ulik avstand til senteret, og fordi mange tidligere undersøkelser har fokusert på Kristiansandsregionen. De undersøkelsene som har intervjuet respondenter fra Lillesand og Grimstad har et snevert utvalg av respondenter fra disse områdene.

Figur 2.5 viser kart over utvalgsområdet samt Sørlandsparken.





Kilde - <http://kart.gulesider.no/>

**Figur 2.5 – Kart over utvalgsområdet**

### **Befolkningsgrunnlag i Grimstad**

Siste publiserte folketelling fant sted 3. November 2001. (Statistisk sentralbyrå, 2001) Ifølge denne bodde det 18 271 personer i Grimstad kommune. Videre er Grimstad kommune delt opp i 4 delområder: Vik/Fevik, Grimstad, Fjære/Hommedal og Landvik. Delområdet Vik/Fevik bestod på daværende tidspunkt av 6522 innbyggere, Grimstad av 6137 innbyggere, Fjære/Hommedal av 3761 innbyggere, mens 1812 innbyggere var bosatt i Landvik.<sup>1</sup>

### **Handelsmuligheter i Grimstad**

I Grimstad sentrum finnes det mange ulike typer butikker. Blant annet finner man Oddensenteret som består av 37 butikker. Her finner man det meste man trenger av sko, klær, elektronikk, leker, sportsutstyr, kosmetikk, dagligvarer osv. Senteret disponerer 500 gratis

<sup>1</sup> 39 av personer som tilhører Grimstad kommune er ikke oppgitt i noen av delområdene/ grunnkretsene grunnet hensynet til personvern.

parkeringsplasser til sine kunder. Videre er det gode handelsmuligheter i gatene i sentrum med både kjedebutikker og nisjebutikker.

Ved avkjørselen til Grimstad ved E-18, finner man også Bergemoen industriområde som består av ca. 100 butikker/næringer. Her finner man blant annet Euronics, felleskjøpet, byggeriet og fagmøbler, Grimstad bil, sykkelport og McDonalds.

For de som er bosatt i Fevikområdet finnes det et senter på Feviktoppen som heter Fevik senter. Her finner man blant annet frisør, hudpleiesalong, bank, restaurant, bakeri og dagligvarebutikker. For å komme seg fra Fevik til Grimstad by tar det ca. 10 minutter med bil.

Fra Grimstad sentrum er det 36 km til Sørlandsparken og tar det i overkant av 20 minutter å komme seg dit, mens fra Fevik er det omtrent 43 km unna og det tar ca. 30 minutter. Samtidig er det kort vei til Arendal og Stoa Agderparken fra Grimstad. Fra Grimstad sentrum er det ca. 18 km unna, og det tar omtrent 15 min å kjøre bil dit. Det er kun 11 km, dvs. 12 min å kjøre til Stoa fra Fevik.

Vi ser av dette at konsumenter som er bosatt i Grimstad har gode muligheter til å handle det de trenger i Grimstad. Samtidig er det kort vei til Arendal hvor det også er gode handelsmuligheter.

### **Befolkningsgrunnlag i Lillesand**

Folketellingen fra Statistisk sentralbyrå (2001) opplyser om at det var bosatt 8920 mennesker i Lillesand på dette tidspunktet, fordelt på delområdene Høvåg og Vestre Moland- Lillesand. Det er oppgitt at 1734 var bosatt på Høvåg, mens 7119 personer var bosatt i Vestre Moland- Lillesand.<sup>2</sup>

### **Handelsmuligheter i Lillesand**

Lillesand er en mindre kommune enn Grimstad, og dermed som en naturlig følge er det også færre butikker her. Likevel finnes det handlemuligheter for de fastboende. På Tingsaker i Lillesand finner man blant annet Lillesand senter som består av 10 butikker. Her finner man

---

<sup>2</sup> Det er ikke oppgitt hvor de resterende 67 personene er bosatt. Dette kommer igjen som en følge av personvern.



klær, sko, interiør og møbler, fritid, elektronikk, hvitevarer og dagligvare. Også i Lillesand sentrum finnes det også butikker hvor man finner blant annet klær, sko, blomster, gullsmed, maling, blomster og lignende.

Fra Lillesand sentrum til Sørlandsparken er det ca. 18 km. Det tar det ca. 15 minutter å kjøre til Sørlandsparken som ligger på kommunegrensen mellom Lillesand og Kristiansand. Blant annet ligger IKEA i Lillesand kommune, mens de fleste resterende butikkene ligger over kommune og fylkesgrensa slik at de en del av Kristiansand kommune.

### **Befolkningsgrunnlag i Hamresanden**

Hamresanden tilhører Kristiansand Kommune, og er videre en del av delområdet Tveit som i 2001 bestod av 2836 personer. Det er oppgitt at 868 av disse var bosatt på Hamresanden. (Statistisk sentralbyrå, 2001)

### **Handelsmuligheter i Hamresanden**

På Hamresanden er de eneste lokale handelsmulighetene Kiwi, Mix og Shell. Dette vil si at dersom beboerne skal handle andre ting enn dagligvarer, må de reise andre steder. De nærmeste handlemulighetene er Sørlandssenteret som kun ligger 5 km unna, med ca fem minutters reisetid, og Kristiansand sentrum som ligger ca 11 km unna, og hvor det tar i underkant av 10 minutter å kjøre.

## Kapittel 3: Teori

### 3.1 Innledning

Dette kapitlet presenterer ulike teorier som kan hjelpe til å belyse ulike spørsmål knyttet til problemstillingen vi ønsker å undersøke. Først presenteres tidskostnader i forbrukerteorien, deretter presenteres klassisk teori for detaljhandel, som forklarer hvordan avstand til butikkene har innvirkning på konsumentens kostnader og dermed også på hvor konsumenter velger å handle. Videre presenteres nyere kjøpesenterteori, som forklarer hvordan samlokalisering av butikker har effekt på kundenes valg av handlested. Avslutningsvis blir hypotesene presentert.

### 3.2 Tidskostnad

I dag brukes uttrykket ”tid er penger” svært ofte. Med dette menes det at tiden er en knapp ressurs, og at den må utnyttes på best mulig måte. Det er opp til hver enkelt husholdning å velge hvordan de best kan utnytte tiden sin, enten det er til å jobbe, spise, handle eller gå på kino. Når man jobber tjener man penger, mens når man gjør andre ting forbraker man penger. I forbrukerteorien antar vi derfor at dersom forbrukeren velger å handle eller gjøre andre ting istedenfor å jobbe, mister han en mulig inntekt. Vi sier derfor at hvert gode har en tidsinnsats. Målet med hvordan man disponerer tiden er å dekke totalbehovet for jobb og andre aktiviteter på en best mulig måte. (Sæther, 2004, s. 151) I tillegg til jobb, må man også ha tid til aktiviteter som å sove, gå på besøk, gå tur osv, som ikke koster noe, men som likevel opptar tiden vår. Det blir i denne forbindelse gjerne snakket om ”tidsklemma”. Når man har fått optimalisert tidsbruken kan man si at man har optimal nytte.

I prinsippet kan man bytte tid mot inntekt, og motsatt. Man kan jobbe mer for å få større inntekt, men mindre tid å bruke denne på, eller man kan jobbe mindre og få mer tid til disposisjon til andre gjøremål.

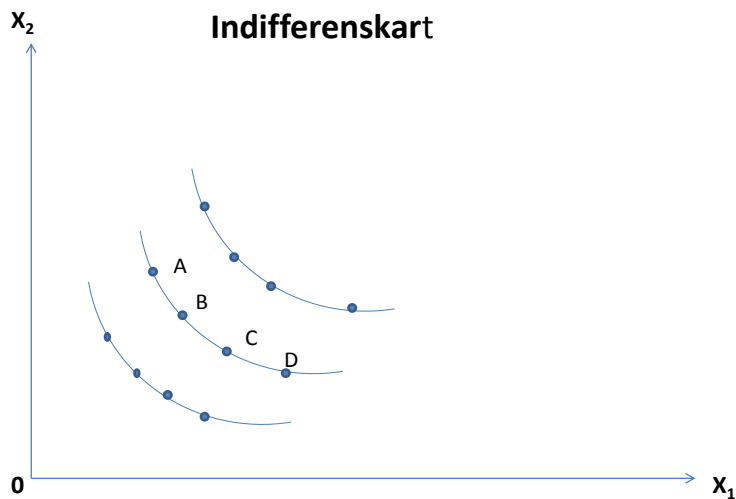
#### **Grafisk drøfting av tilpasningen mellom inntekt og tidsforbruk.**

Vi antar at hver forbruker er rasjonell, og at de forsøker å maksimere sin nytte både når det kommer til forbruk av varer, men også vedrørende hvordan de velger å disponere sin ledige tid. Enhver forbruker ønsker å finne den kombinasjonen av tidsforbruk som han finner optimal.

Vi antar at forbrukeren kan velge mellom to goder, gode 1 ( $X_1$ ) og gode 2 ( $X_2$ ). Nytten uttrykkes dermed ved nyttefunksjonen:

$$U = U(X_1, X_2) \quad (3.1)$$

I figur 3.1 viser vi indifferenskurvene plassert i et indifferenskart.



*Kilde: Sæther (2004, s.66)*

### Figur 3.1 - Indifferenskartet

Indifferenskartet i figur 3.1 viser 4 punkter som forbrukeren anser som like gode: A, B, C og D. Gjennom disse punktene trekkes indifferenskurven som er det geometriske stedet for godekombinasjoner som gir forbrukeren samme nytten. Kombinasjonen av de ulike godene avhenger av konsumentens konsum av det enkelte godet. Ulike forbrukere har ulike godekombinasjoner som anses som likeverdige. Derfor vil disse kurvene variere fra person til person.

Forbrukeren har en inntekt,  $R$ , som kan brukes på konsumet av de to godene, og hvert gode har en pris,  $p_1$  og  $p_2$ . Dermed kan forbrukeren velge den kombinasjonen av goder som passer han best så lenge valget tilfredsstillter budsjettbetingelsen:

$$R = p_1X_1 + p_2X_2 \quad (3.2)$$

I denne teorien lar vi tidsinnsatsene til Gode 1 ( $X_1$ ) og gode 2 ( $X_2$ ) være henholdsvis  $t_1$  og  $t_2$ . Den tiden forbrukeren benytter til bruk av disse godene er altså  $T_F$ . Tidsrestriksjonen for totalbudsjettet skrives dermed:

$$TF = t_1X_1 + t_2X_2 \quad (3.3)$$

Denne teorien forutsetter at tidsinnsatsen for hver enhet av godet vi forbruker er konstant. Dette vil oftest ikke være tilfellet i virkeligheten, men vi gjør dette for å forenkle. Tidsinnsatsen per enhet er avhengig av hvor stort kvanta vi handler av varen når det er snakk om vanlige forbruksvarer. Den tiden som brukes til å kjøpe den siste enheten, vil vanligvis være mindre enn tiden som ble brukt til å kjøpe den foregående enheten. Hvis det derimot er snakk om goder det er knapphet på vil tidsinnsatsen per enhet øke for hver enhet man kjøper, og det motsatte vil dermed være tilfelle.

Den totale tiden en forbruker har til disposisjon kaller vi for  $T$ . Den tilgjengelige tiden består av den tiden man bruker på arbeid  $T_A$ , og den tiden forbrukeren har tilgjengelig til å bruke på andre goder  $T_F$ . Dermed kan den totale tiden skrives:

$$T = TA + TF \quad (3.4)$$

Forbrukerens inntekt,  $R$ , vil være avhengig av hvor mange timer,  $T_A$ , personen velger å arbeide, og av timelønnen,  $w$ . budsjettbetingelsen kan dermed skrives:

$$R = wTA = p_1X_1 + p_2X_2 \quad (3.5)$$

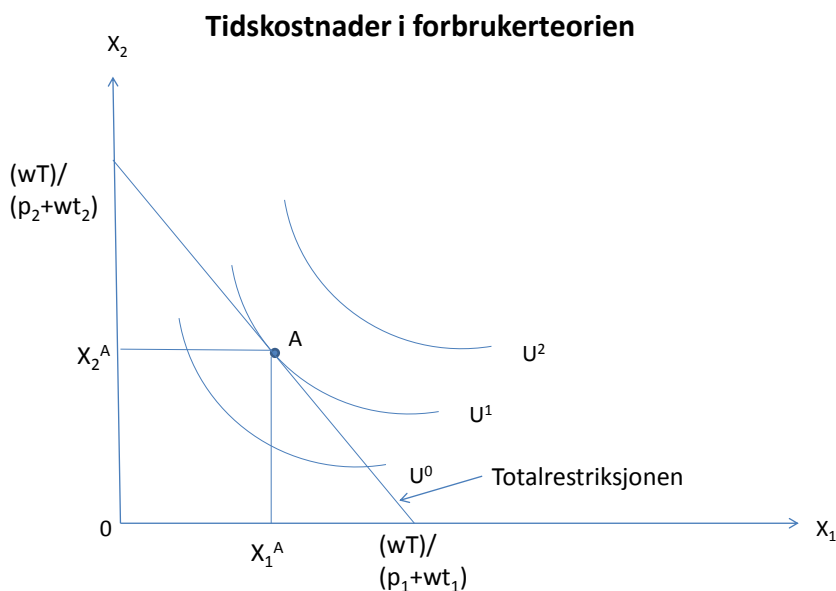
Nå kan budsjettbetingelsen og tidsrestriksjonen omformes til en totalrestriksjon:

$$(p_1 + wt_1)X_1 + (p_2 + wt_2) X_2 = wT \quad (3.6)$$

$wT$  står for den inntekten forbrukeren kunne ha fått dersom han hadde jobbet hele tiden, altså den potensielle inntekten, mens  $(p_1 + wt_1)X_1 + (p_2 + wt_2) X_2$  uttrykker hvordan denne inntekten benyttes.  $(p_1 + wt_1)$  og  $(p_2 + wt_2)$  er kostnadene ved forbruk av en enhet av henholdsvis gode 1 og gode 2. Denne kostnaden består av forbruket og tidskostnaden. Tidskostnaden vil i dette tilfellet være den inntekten målt i kroner som forbrukeren mister dersom han bruker tiden til forbruk fremfor å arbeide. Med dette menes den nytten tiden har dersom forbrukeren disponerer den annerledes. Denne løses nå med hensyn på  $X_2$ :

$$X_2 = - \frac{p_1 + wt_1}{p_2 + wt_2} X_1 + \frac{wT}{p_2 + wt_2} \quad (3.7)$$

Totalrestriksjonen illustreres i figur 3.2



Kilde – Sæther (2004, s. 154)

**Figur 3.2 – Totalrestriksjonen for tidskostnader i forbrukerteorien**

I figur 3.2. har jeg utvidet figur 3.1 og tegnet inn totalrestriksjonen sammen med forbrukerens indifferenskart. Forbrukerens optimale tilpasning finnes i tangeringspunktet mellom totalrestriksjonen og en av indifferenskurvene, og det er her tilpasningen vil være. Dette er vist i figuren som punkt A. Forbrukeren vil dermed etterspørre et kvantum  $X_1^A$  av gode 1 og  $X_2^A$  av gode 2.

Denne teorien sier dermed at hvorvidt konsumenten handler i Sørlandsparken eller ikke er avhengig av hvordan han disponerer tiden sin. Hvis vi antar at  $X_1$  representerer å handle lokalt, mens  $X_2$  representerer å handle i Sørlandsparken, ser vi at dersom det tar lenger tid å reise til Sørlandsparken enn lokalt vil forbrukeren ha en tidsfordel av å handle lokalt. Dette kommer av at tidskostnaden  $w_2$  øker nettopp fordi det tar kortere tid å handle lokalt enn å reise til Sørlandsparken. Ettersom nevneren i dette tilfellet vil øke, tangerer totalrestriksjonen  $X_2$  på et lavere nivå enn tidligere. Den mulige inntekten,  $R$ , vil dermed synke, og man vil etterspørre

et lavere kvantum av  $X_2$  enn tidligere. Siden det da blir dyrere sett fra et tidskostnadsperspektiv, vil etterspørselen etter å reise til Sørlandsparken være synkende. Vi ser at mindre tilgjengelig tid fører til en lavere totalrestriksjon.

Dette gir grunn til å tro at mange konsumenter velger å handle der reisekostnadene og tidskostnadene er lavest.

### 3.3 Klassisk teori for detaljhandel

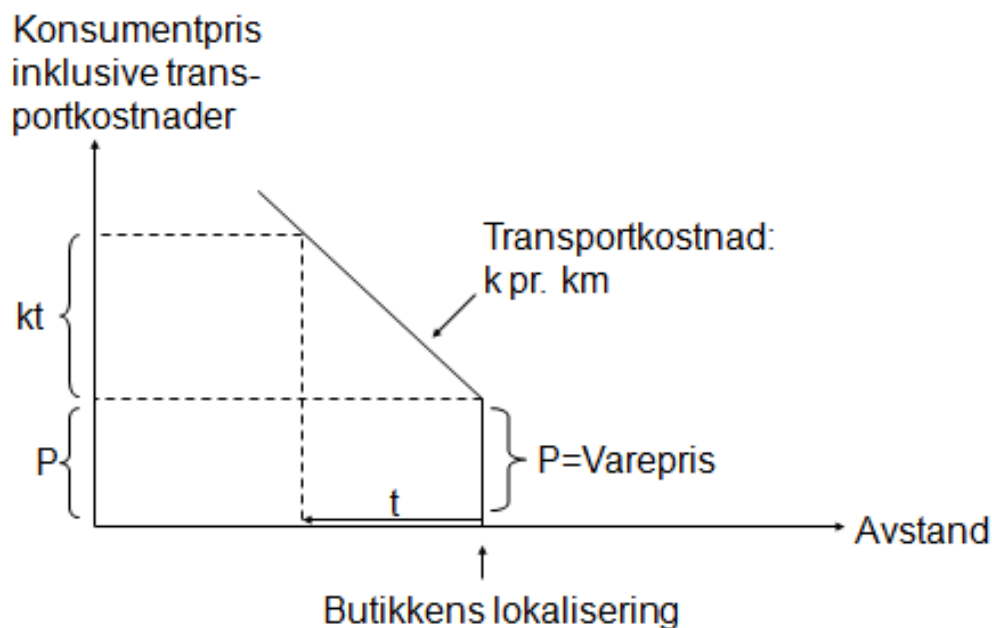
Den klassiske teorien for detaljhandel forklarer de ulike faktorene som spiller inn for at en konsument skal velge å handle i et bestemt kjøpesenter. Denne teorien forklarer avstanden mellom butikker (eventuelt sentre) og prisatferden til butikker som selger samme varer.

Jeg vil presentere en enkel versjon av denne teorien:

Vi antar at man har et lineært byområde, med f.eks bredde på en km. Videre forutsetter vi at konsumentene er uniformt fordelt i området, med tetthet,  $F$ . Med dette menes det at det er bosatt  $F$  antall individer per kvadratkilometer, altså at alle konsumentene bor i like stor avstand fra hverandre. Sentrene er lokalisert langs en transportakse med avstanden,  $D$ , mellom hvert senter og sentrene legger ikke beslag på noe landområde.

Videre foretar jeg noen forutsetninger for butikkene:

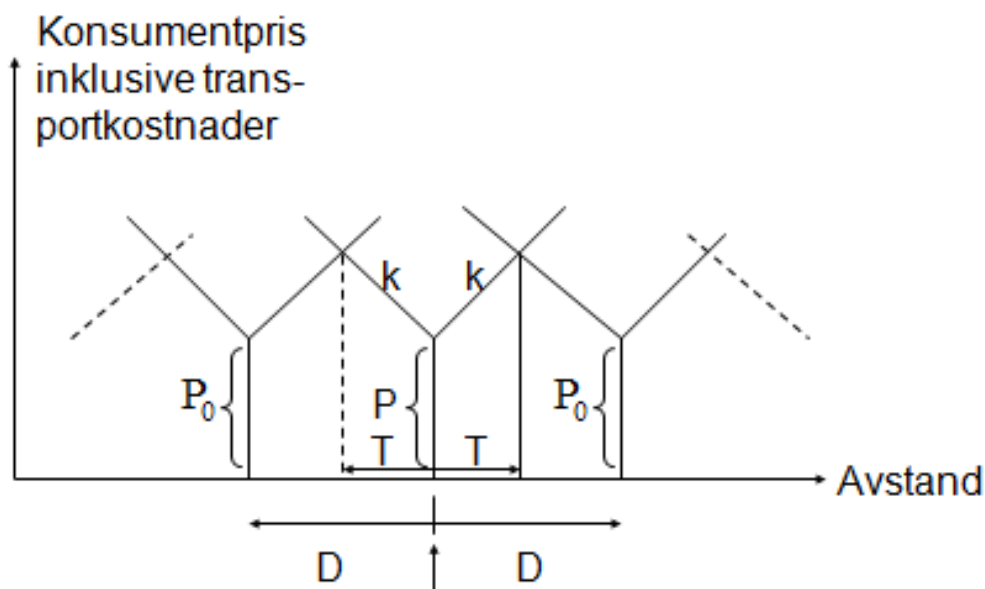
Vi antar at hver butikk ønsker å maksimere sin profitt. For å forenkle antar vi at hver butikk kun selger en type vare, og at konsumentene kun kjøper en enhet av denne varen på hver handleturn. Butikken setter en pris,  $P$ , på sin vare, gitt at konkurrentene setter prisen,  $P_0$ . Videre antar vi at alle butikkene har den samme grensekostnaden, dette vil si den kostnaden butikken har ved å produsere en enhet mer av en vare. Alle butikker har samme faste kostnader,  $C$ . Det bor  $F$  konsumenter per kvadratkilometer, og konsumentene handler  $v$  ganger per år. Transportkostnaden for å komme seg til senteret er  $k$  kr per kilometer. Og til slutt forutsetter vi at konsumentene alltid velger å handle i det senteret der de totale kostnadene for å skaffe varen er lavest.



*Kilde- Robertsen (2011)*

**Figur 3.3 – Konsumentprisens avhengighet av avstand til butikk**

Figuren ovenfor viser hvordan konsumentprisen avhenger av avstanden til senteret. De totale kostnadene for varen avhenger av vareprisen,  $P$ , og av transportkostnadene  $kT$ , altså vil de totale kostnadene være  $P+kT$ . Figuren viser at mens konsumentprisen per vare er den samme for alle konsumentene, så vil transportkostnadene avhenge av hvor langt unna senteret konsumentene er bosatt. Vi ser i Figuren at senteret er lokalisert der transportkostnaden er lik 0, altså der man kun betaler for prisen på varen,  $P$ . Jo lengre fra senteret man er bosatt, dess mer må man betale i transportkostnader for å kjøre til senteret og desto dyrere blir handleturen. Vi så i avsnitt 3.2 at det også er en tidskostnad forbundet med å bruke tid på å reise til senteret. Slik at dersom man drar til et senter langt unna, får man mindre tid til å bruke på andre ting.



Kilde – DiPasquale & Wheaton (1996, s.134)

### Figur 3.4 - Senterlokalisering

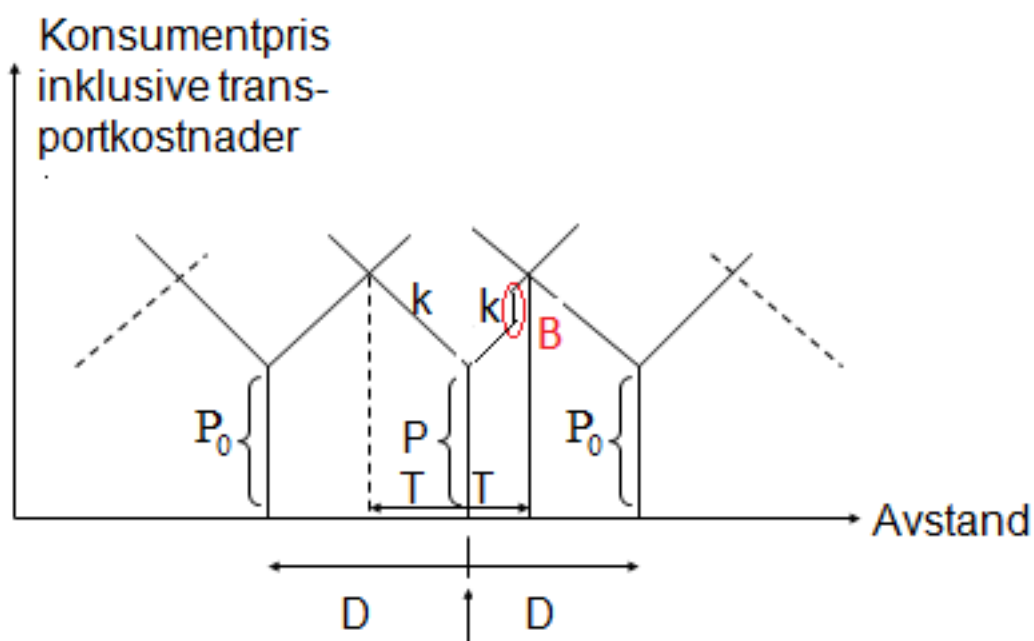
Figur 3.3 viser som sagt hvordan avstanden spiller inn på hvor dyrt det blir å handle en vare for konsumenten. I figur 3.4 utvider vi denne modellen slik at den også viser betydningen av hvordan kjøpesentrene er lokalisert i forhold til hverandre.

I figuren er senteret lokalisert i midten, altså ved pilen mellom  $D$  og  $D$ . Dette senteret tar prisen,  $P$  for en vare, gitt at konkurrentene tar prisen  $P_0$ . Hvert senter kan sies å ha et lokalt monopol, og kostnaden ved å sette opp prisen vil være at færre konsumenter velger å handle i senteret.  $D$  viser avstanden mellom sentrene gitt at det er flere sentere. Konsumentene ønsker å minimere kostnadene ved handleturen ( $kT$ ) både i form av reelle kostnader, altså hvor mye penger de bruker, men også i forhold til tidskostnaden. Derfor velger de å handle i det kjøpesenteret som er lokalisert nærmest deres bosted.  $T$  viser senterets markedsutstrekning. Vi ser at avstanden,  $D$ , mellom sentrene er dobbelt så stor som hvert senteres markedsutstrekning,  $T$ . Dette kommer av at sentrene selger symmetrisk. De husholdningene som bor midt mellom sentrene vil derfor være indifferente mellom å handle i de to sentrene ettersom kostnaden vil være den samme. I virkeligheten vil ikke alle disse forutsetningene være oppfylt, men vi forenkler for at denne teorien skal la seg gjennomføre. Vi ser dermed at dersom alt annet er uforandret, vil konsumentene velge å dra til det senteret som ligger nærmest deres bosted. I realiteten vil riktignok flere momenter spille inn dersom



dette skal være gjeldende, slik som at kollektivtilbud, bomringer og lignende vil være identiske for de to sentrene.

Mellom Grimstad og Sørlandsparken finnes det en bomstasjon, og etter at spørreundersøkelsen denne oppgaven bygger på ble utført har det også kommet en ny bomstasjon mellom Lillesand og Sørlandsparken. Når det finnes en bomstasjon vil dette påvirke hvilke konsumenter som drar til senteret, ettersom kostnadene vil øke for de som er bosatt utenfor bommen. Dermed vil senterets markedsområde bli snevret inn. Vi ser dette i figuren under:



**Figur 3.5 - Butikklokalisering ved innføring av bomstasjon**

Ved punktet B i figuren ligger det en bomstasjon. Vi ser dermed at senterets markedsutstrekning blir snevret inn ettersom konsumentene må betale bomavgift for å komme seg til senteret. Dette medfører også muligheten for et annet senter å lokalisere seg nærmere vårt senter enn hva som ville vært tilfellet dersom det ikke hadde fantes noen bomstasjon.

Dette kan være en av grunnene til at konsumenter fra Grimstad ønsker å handle lokalt eller dra til Arendal istedenfor å handle i Sørlandsparken.

### **Trinnvis løsning av den klassiske modellen for detaljhandel:**

Denne modellen for detaljhandel inneholder både eksogene og endogene variabler. De eksogene variablene er kjente, mens de endogene variablene er ukjente, og disse må dermed utledes.

De eksogene variablene i innkjøpsmodellen er:

- $v$ : Innkjøpshyppighet
- $k$ : Transportkostnader
- $mc$ : Grensekostnad
- $C$ : Fast kostnad
- $F$ : Konsumenttetthet.

De endogene variablene i denne innkjøpsmodellen er:

- $P$ : enhetspris
- $D$ : Senteravstand
- $T$ : Markedsutstrekning
- $S$ : Salgsvolum

Vi finner de endogene variablene ved å foreta en firetrinns løsning av modellen.

Det første steget i modellen er å finne Markedsutstrekningen, ( $T$ ). Denne finner vi som en funksjon av pris ( $P$ ), senteravstand ( $D$ ) og eksogene variable. Det neste steget vil være å finne optimal pris ( $P$ ), denne finner vi som en funksjon av senteravstand ( $D$ ) og eksogene variable. Tredje steg vil være å finne kortsiktige likevekter for Pris ( $P$ ), Markedsutstrekning, ( $T$ ), og Salgsvolum, ( $S$ ), som funksjoner av eksogene variabler og senteravstand ( $D$ ). Det fjerde og siste steget er å finne de langsiktige likevektsverdiene for senteravstand ( $D$ ) og pris ( $P$ ) som funksjoner av eksogene variable.

#### **Steg 1: Senterets markedsutstrekning og salgsvolum:**

Prisen et senter kan ta for sin vare bestemmes av konkurransen mellom sentrene. Vi antar at konsumentene velger å handle der det er billigst. De totale kostnadene for varen avhenger som nevnt av vareprisen, ( $P$ ), og av transportkostnadene,  $kT$ , altså  $P+kT$ . For en konsument som

bor på grensen av senterets markedsutstrekning, så vil kostnaden for å handle i det andre senteret bli  $P_0 + k(D - T)$ .  $P_0$  er prisen på varen i det andre senteret, mens  $D$  er avstanden mellom de to sentrene. Etersom konsumentene som er bosatt midt mellom de to sentrene vil være indifferente mellom hvilket de handler i ettersom de totale kostnadene vil være like uavhengig av hvilket av sentrene man velger å handle i, har vi:

Markedsområdet,  $T$ :

$$P + kT = P_0 + k(D - T) \quad (3.8)$$

Vi antar at konsumentens totale kostnad ved å handle i det representative senteret ( $p+kT$ ) er lik den totale kostnaden ved å handle i det konkurrerende senteret.

$$P + kT = P_0 + kD - kT$$

$$kT + kT = P_0 + kD - P$$

$$\frac{2kT}{2k} = \frac{P_0 - P + kD}{2k}$$

$$T = \frac{P_0 - P + kD}{2k} \quad (3.9)$$

Vi ser dermed at markedsutstrekningen avhenger av hvilken pris de ulike kjøpesentrene tar, og avstanden mellom sentrene, samt transportkostnader.

Vi ser at følgende skjer ved økt markedsutstrekning ( $T$ ):

- Konkurrentenes pris, ( $P_0$ ), øker relativt til egen pris, ( $P$ ).
- Avstanden ( $D$ ) mellom sentrene øker.
- Transportkostnaden ( $k$ ) synker.

Etersom vi forutsetter at vi står ovenfor et lineært byområde med bredde 1, og fordi konsumentene kun handler en vare per tur, vil salgsvolumet ( $S$ ) være  $2TvF$ . Dette gir:

Salgsvolumet,  $S$ :

$$S = 2TvF \quad (3.10)$$

$$S = \frac{P_0 - P + kD}{k} vF \quad (3.11)$$

Ved å sette inn uttrykket for markedsutstrekning, ser vi at salgsvolumet vil avhenge av de ulike prisene i sentrene, avstanden mellom sentrene, antall handleturer per år og hvor mange som er bosatt i området (altså konsumenttetthet).

Vi får dermed økt salgsvolum når:

- Kundene handler hyppigere, ( $v$ ).
- Konsumenttettheten øker, ( $F$ )
- Konkurrentenes pris, ( $P_0$ ), øker relativt til egen pris, ( $P$ ).
- Avstanden ( $D$ ) mellom sentrene øker.
- Transportkostnaden ( $k$ ) synker.

## Steg 2: Optimal pris for representativt kjøpesenter, gitt konkurrentenes pris:

Hvert senter ønsker å maksimere sin profitt. Profitten er gitt som:

$$\pi = (P - C) \frac{P_0 - P + kD}{k} vF - C \quad (3.12)$$

Hvor  $(P - C)$  er profitt per solgte enhet, mens  $(vF * (P_0 - P + kD) / k)$  er salgsvolumet og  $C$  er faste kostnader. Profitten er altså senterets profitt per solgte enhet multiplisert med antall solgte enheter minus de faste kostnadene. En høyere pris vil øke profitt per enhet solgt, men den høye prisen vil redusere markedsutstrekningen, og færre enheter vil selges som en følge av den høye prisen.

Den prisen som vil gi størst profitt finner vi ved å partiellderivere profittfunksjonen med hensyn på prisen. Vi setter den deriverte lik 0:

$$\frac{\partial \pi}{\partial P} = \frac{P_0 vF - 2P vF + vFDk + (mc)vF}{k} = 0 \quad (3.13)$$

Som løst med hensyn på pris, får vi da den optimale prisen:

$$P = \frac{P_0 + kD + mc}{2} \quad (3.14)$$

Dette er den prisen som gir høyest profitt gitt at avstanden mellom sentrene tas for gitt.

Vi ser av formelen at optimal pris blir høyere når:

- Konkurrentenes pris ( $P_0$ ), øker.
- Avstanden ( $D$ ) mellom sentrene øker.
- Transportkostnaden ( $k$ ) øker.
- Grensekostnaden ( $mc$ ) øker.

### **Steg 3: Kortsiktige likevektsverdier for pris, markedsområde og salg:**

I likevekt vil alle sentrenes pris være like. Vi antar dermed Bertrand Likevekt ved kortsiktig likevekt, dvs at  $P = P_0$ .

Vi forutsetter dette i de uttrykkene som tidligere er regnet ut. Dette gir:

$$P = kD + mc \quad (3.15)$$

$$T = \frac{D}{2} \quad (3.16)$$

$$S = DvF \quad (3.17)$$

Den kortsiktige likevekten for pris ( $P$ ), viser at dette avhenger av butikkavstand ( $D$ ) og dermed også transportkostnader ( $k$ ), samt grensekostnaden ( $mc$ ). Jo større disse er dess større vil prisen være.

Den kortsiktige likevektsverdien for markedsutstrekningen ( $T$ ) avhenger av butikkavstanden delt på 2. Jo større butikkavstand, dess større markedsutstrekning.

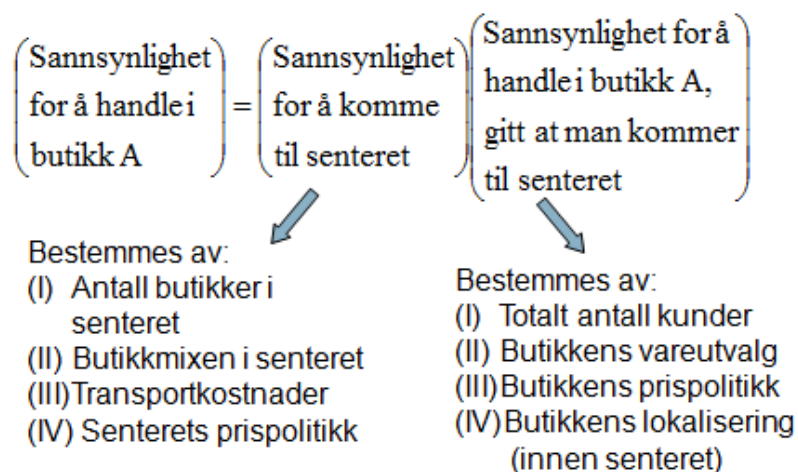
Den Kortsiktige likevekten av Salgsvolum avhenger av Butikkavstand ( $D$ ), innkjøpshyppighet ( $v$ ) og konsumenttetthet. Jo større disse er, dess større salgsvolum.

Denne modellen viser hvordan lokaliseringen til et kjøpesenter i forhold til et annet har betydning for hvor mange konsumenter som handler på senteret. Et problem er at teorien ikke tar hensyn til at konsumentene kan forsøke å maksimere effektivitet ved å handle flere varer på hver handletur. Derfor vil jeg også presentere nyere kjøpesenterteori som tar hensyn til at også andre faktorer spiller inn for kundenes valg av handlesenter. Denne teorien viser at butikker med fordel kan lokalisere seg i klynger for å øke sin fortjeneste. På denne måten kan vi se at det vil kunne være en fordel for butikker å lokalisere seg i et senter.

### 3.4 Nyere kjøpesenterteori

Den klassiske teorien tar ikke hensyn til at konsumentene kjøper flere varer på hver handletur. Nyere kjøpesenterteori derimot tar hensyn til samlokaliseringsgevinstene butikker kan oppnå ved å lokalisere seg i et kjøpesenter.

I løpet av de siste 40 årene har det blitt mer og mer vanlig med etablering av kjøpesentre. Dette kommer blant annet av at konsumentenes tids- og transportkostnader kan reduseres ved å handle flere varer samtidig. Butikker som er lokalisert på samme område, eller i samme bygg, vil derfor være attraktive for konsumentene. Før sentrene kom fantes det varehus som besto av en enorm butikk med en eier. Etter hvert ble varehusene videreutviklet til kjøpesentre. I et senter har selve senteret en eier, mens hver enkelt butikk har egne eiere. For at senteret skal oppleve suksess vil det derfor være svært viktig at både sentereier og butikkeier løser de incentivproblemene som kan oppstå i forhold til ulike målsetninger.



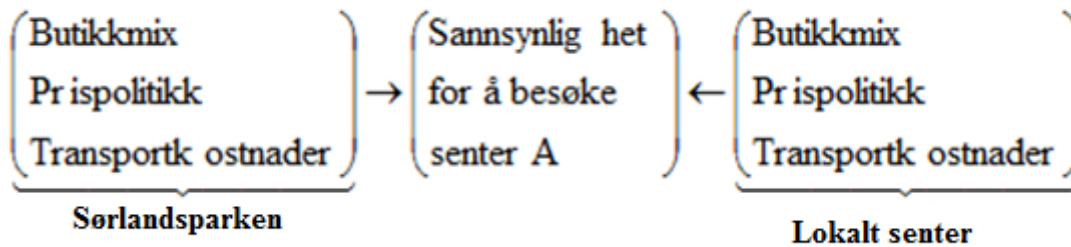
Det vil være viktig for kjøpesentrene å skaffe seg en ankerbutikk. En ankerbutikk er en butikk som trekker kunder til senteret.

Butikkmiksen i senteret er også svært viktig for at folk skal handle i kjøpesenteret. Det er derfor viktig med kjente merkevarer som for eksempel H&M, Cubus, Eurosko, Platekompaniet og lignende. For at butikkmiksen skal være god bør det være et bredt utvalg av dame og herrebutikker, klær, sko, fritid, bøker, musikk, interiør og lignende. De ulike butikkene har også ofte salg samtidig i et kjøpesenter. Dette er fordi ingen skal bli gratispassasjerer. Med gratispassasjer menes det at enkelte butikker i senteret får flere kunder ved at de andre butikkene har salg, uten at disse har salg selv. Dersom senterpolitikken utarbeides optimal kan dette føre til store samlokaliseringsevner.

Det er som tidligere nevnt viktig at sentereier har incentiver for at butikkeier skal ha en god omsetning. Det er altså viktig med etterspørselsavhengighet. Dette vil si at de ulike aktørene vinner på å samarbeide. For å sikre dette er det vanlig med basisleie pluss omsetningsbasert leie. Med dette menes at det ligger en fast grunnleie i bunn, også betaler butikken for eksempel en prosentdel av omsetningen i tillegg til grunnleie. Disse todelte leiekontraktene er incentivkompatible. De bidrar til en butikkstruktur som maksimerer antall kunder, og dermed alle aktørenes profitt. I denne forbindelse er det vanlig med prisdiskriminering. Med prisdiskriminering menes i dette tilfellet at det er lavere leie for ankerbutikker enn hva det er for andre butikker i senteret. Det er også vanlig med ekskludering av visse butikker, slik at ikke alle kan etablere seg i senteret, men at man får en optimal fordeling av butikker i butikkmiksen. Dette gjøres for å få de riktige leietakerne til å etablere seg slik at dette fører til positive eksterne virkninger for de andre leietakerne.

I Sørlandssenteret er det innført basisleie + omsetningsbasert leie. I Sørlandsparken for øvrig er dette litt forskjellig avhengig av hvem leietakerne leier av. I Avenyen er det for eksempel noen som betaler en fast leiepris, mens andre betaler basisleie + omsetningsbasert leie. Ettersom det er mange bedrifter i Sørlandsparken som ikke driver detaljhandel, men som har lager eller kontorvirksomhet, vil disse betale en fast leiesum.

## Kjøpesenterattraktivitet



Dersom vi ser tilbake til kapittel 2, ser vi at Engebretsen og Strand (2010) fant at hvilket kjøpesenter kunden velger å handle i påvirkes av flere faktorer. Disse er blant annet avstand til senter, handelstilbud lokalt, antall kjøpesentere i området og kjøpesenterets størrelse. Også Cox og Cook (1968) fant at det er flere faktorer i tillegg til avstand som har innvirkning på kundenes valg av handlested.

Senterets attraktivitet avhenger av hvilke sentre eller handelsmuligheter som ligger i nærheten av senteret, hva slags butikkmiks og prispolitikk nabosenteret har, og avstanden til dette senteret. Den klassiske teorien sier at det er avstanden som påvirker hvor konsumentene velger å handle, mens nyere kjøpesenterteori sier at selv om et senter ligger lenger unna konsumentens bosted sammenlignet med et annet senter, kan konsumentene likevel velge å handle i dette senteret dersom det har god butikkmiks og gode tilbud.

### 3.5 Hypoteser

I dette kapittelet presenteres hypotesene som vil bli testet i kapittel 7.5

En hypotese er en påstand man ønsker å finne ut om stemmer eller ikke. En hypotese er altså en teori som er empirisk testbar, eventuelt kan vi si at det er et foreløpig svar på et spørsmål vi ønsker å undersøke nærmere. Hypotesen beskriver variablene.

Fra kapittel 3.2 ser vi at tiden har en verdi. Denne teorien underbygger påstandene om at dersom man bruker kort tid på å komme seg til et senter eller en butikk vil dette øke sannsynligheten for å handle der.

Kapittel 3.3 forklarte at avstanden hjemmefra til kjøpesenter spiller en sentral rolle for hvor konsumentene handler ettersom en kortere reisevei reduserer total kostnadene for handleturen.



Totalkostnadene består i dette tilfellet både av tidskostnaden, og av de reelle kostnadene i kroner for å komme seg til senteret. Vi formulerer derfor følgende hypotese:

### **Hypotese 1: Sammenheng mellom avstand til Sørlandsparken og konsumentens bosted**

I kapittel 3.2 så vi at konsumentene har en tidskostnad forbundet med å handle, og Kapittel 3.3 forklarte at konsumentene vil velge å handle på det kjøpesenteret som gir lavest totale kostnader forbundet med handleturen. Dermed formulerer vi hypotese 2:

### **Hypotese 2: Sammenheng mellom avstand til nærmeste lokale senter og handel i Sørlandsparken**

Ettersom Sørlandsparken ligger et stykke unna sentrum, er det rimelig å tro at konsumentene velger å benytte seg av bil når de handler der ettersom dette vil være tidsbesparende.

### **Hypotese 3: Sammenheng mellom disponering av bil og å handle i Sørlandsparken**

Da vi antar at disponering av bil øker sannsynligheten for å handle i Sørlandsparken, er det naturlig at gode parkeringsmuligheter er viktig for konsumentene. Følgende hypotese formuleres:

### **Hypotese 4: Sammenheng mellom parkeringsmuligheter og handel i Sørlandsparken**

Kapittel 3.2 viser at konsumentene har valget mellom å arbeide eller å bruke tiden sin på andre ting. Dersom konsumenten velger å bruke tiden på andre ting enn arbeid, sier vi at konsumenten har mye tid til disposisjon. Vi formulerer følgende hypotese:

### **Hypotese 5: Sammenheng mellom tid til disposisjon og handel i Sørlandsparken**

I kapittel 3.3 er det vist hvordan en bomstasjon påvirker totalkostnaden, og dermed valget mellom kjøpesentre. Følgende hypotese formuleres:

### **Hypotese 6: Sammenheng mellom bomstasjon og handelen i Sørlandsparken**

I kapittel 3.4 ser vi at det er flere ting enn avstand som har innvirkning på kundenes valg av kjøpesenter. Teorien forklarer at både avstand, butikkmix, prispolitikk, og vareutvalg

Vi formulerer derfor følgende hypotese:

### **Hypotese 7: Sammenheng mellom prisnivå og handel i Sørlandsparken**

Kapittel 3.4 viser at butikkmixen påvirker konsumentenes valg av handlested. Ettersom Sørlandsparken er Agders største næringspark, med et stort utvalg produkter og tjenester formuleres følgende hypotese.

### **Hypotese 8: Sammenheng mellom kvanta og handel i Sørlandsparken**

Vi ser av kapittel 3.4 at butikkmixen er med på å trekke konsumenter til de ulike sentrene. Ettersom Sørlandsparken har en god butikkmix vil det være naturlig å tro at dette trekker konsumenter som liker å handle til Sørlandsparken. Vi formulerer følgende hypotese:

### **Hypotese 9: Sammenheng mellom hvor hyggelig konsumenter synes det er å handle og handel i Sørlandsparken**

I Sørlandsparken er Sørlandets største kjøpesenter, Sørlandssenteret, lokalisert. For de konsumentene som synes at å handle innendørs på et kjøpesenter er en fordel, vil dette trolig øke sannsynligheten for å handle i Sørlandsparken. Dette kan forsvares med god butikkmix og godt vareutvalg slik som teorien fra kapittel 3.4 foreslår. Følgende hypotese formuleres:

### **Hypotese 10: Sammenheng mellom å handle på kjøpesenter og handel i Sørlandsparken.**

Vi så i kapittel 3.4 at butikkmix har innvirkning på hvor kundene velger å handle. IKEA er lokalisert i Sørlandsparken som eneste sted på Sørlandet. Vi formulerer derfor følgende hypotese:

**Hypotese 11: Sammenheng mellom å handle på IKEA og å handle i Sørlandsparken for øvrig**

## Kapittel 4 – Økonometrisk metode<sup>3</sup>

### 4.1 Innledning

Oppgavens problemstilling krever at vi undersøker ulike faktorer som vil påvirke sannsynligheten for at konsumenter handler i Sørlandsparken. For å analysere problemstillingen på best mulig måte vil det i dette tilfellet være naturlig å bruke regresjon med binær avhengig variabel. Både lineær sannsynlighetsmodell, og logitmodellen vil presenteres i dette kapitlet.

### 4.2 Regresjon med en binær avhengig variabel

#### Lineær sannsynlighetsmodell

I denne modellen har vi en binær avhengig variabel som vi kaller  $Y$ . Ettersom denne variabelen er binær, må dens verdi enten være 0 eller 1. I denne oppgaven er den avhengige variabelen om respondenten har handlet i Sørlandsparken eller ikke. Dersom respondenten har handlet koder vi dette 0 for ja, og dersom respondenten ikke har handlet i Sørlandsparken, koder vi dette 1 for Nei. Den uavhengige variabelen kaller vi  $X$ , og viser faktorer som har påvirkning på den avhengige variabelen. En slik variabel kalles nettopp derfor ofte en påvirkningsvariabel.

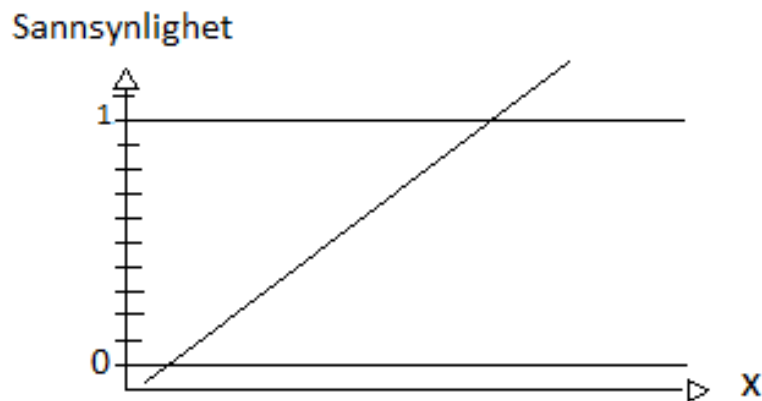
Den lineære regresjonsmodellen med én uavhengig og én avhengig variabel kan skrives på følgende måte:

$$Pr(Y = 0|X) = \beta_0 + \beta_1 X + \varepsilon \quad (4.1)$$

Hvor  $Pr$  er sannsynligheten,  $\beta_0$  angir konstantleddet og  $\beta_1$  angir regresjonskoeffisienten som viser sammenhengen mellom den avhengige og den uavhengige variabelen gitt at alt annet holdes konstant. Dersom regresjonskoeffisienten,  $\beta_1$ , er positiv, vil sannsynligheten for at  $Y=1$  øke, dersom  $X$  øker. Dersom  $\beta_1$  derimot er negativ, vil sannsynligheten for at  $Y=1$  synke ved økt  $X$ . Figur 4.1 nedenfor illustrerer den binære lineære sannsynlighetsmodellen.

---

<sup>3</sup> Dette kapitlet bygger i stor grad på kapittel 11.1-11.3 i Stock & Watson (2012)



*Kilde – Stock & Watson (2012, s. 425)*

**Figur 4.1 – Lineær sannsynlighetsmodell**

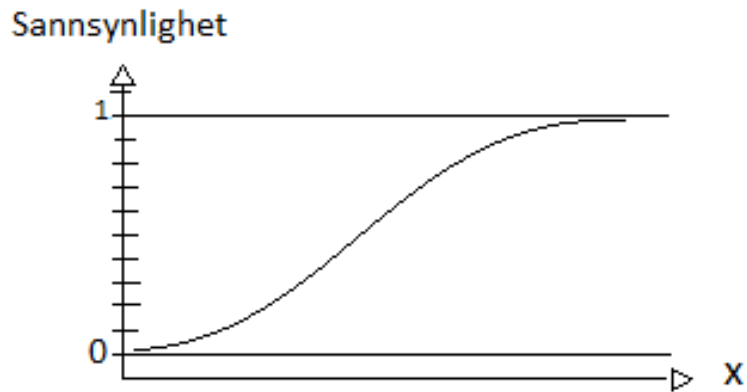
Vi ser av figuren ovenfor at i en lineær sannsynlighetsmodell kan sannsynlighetsverdien overstige 1 dersom vi har registrert høye verdier for de uavhengige variablene, X, og den kan være under 0 dersom vi har lave verdier av X. Ettersom vi innledningsvis slo fast at sannsynligheten må ligge mellom 0 og 1, må vi bruke en modell som ikke er lineær. Valget faller dermed på å bruke logit regresjonsmodell videre i denne oppgaven.

### **Logit regresjonsmodell**

Logit regresjonsmodell med én avhengig og én uavhengig variabel skrives på følgende måte:

$$Pr(Y = 0|X) = F(\beta_0 + \beta_1 X) = \frac{1}{1 + e^{-\beta_0 + \beta_1 X + \varepsilon}} \quad (4.2)$$

F i denne modellen står for den kumulative standard logistiske fordelingsfunksjonen. Figur 4.2 nedenfor illustrerer Logitfunksjonen grafisk:



*Kilde - Stock & Watson (2012, s.435)*

**Figur 4.2 – Logitfunksjonen**

Vi ser av figuren at sannsynligheten i en logitfunksjon aldri kan bli mindre enn 0 eller overstige 1 slik som vi så at den lineære modellen kan. Denne estimatoren er konstant og normalfordelt ved store utvalg, slik at man kan bruke t-statistikk og normalfordeling. Vi ser også at modellen er formet som en s-kurve. Stigningen i modellen er størst på midten, og at den flater ut når den nærmer seg 0 og 1.

I denne oppgaven har vi med flere uavhengige variabler. Dermed vil logitfunksjonen få følgende likning:

$$\begin{aligned}
 Pr(Y = 0|X_1, X_2, \dots, X_k) &= F(\beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k) \\
 &= \frac{1}{1 + e^{-\beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k + \varepsilon}}
 \end{aligned} \tag{4.3}$$

I likning 4.3 representerer  $k$  antallet uavhengige variabler.

For å estimere de ulike koeffisientene bruker man ved logit regresjonsmodell det som kalles Maximum likelihood estimation (MLE). MLE for de ukjente koeffisientene består av de verdiene som maksimerer sannsynligheten for de variablene som er observert. I denne

oppgaven vil vi bruke statistikkprogrammet STATA til å finne koeffisientene til de uavhengige variablene.

## **Kapittel 5 – Datainnsamling**

### **5.1 Innledning**

I dette kapitlet beskriver jeg hvilken metodisk tilnærming som er brukt, og prosessen med å avgrense populasjonen og å trekke utvalg. Hensikten med dette er å sikre at undersøkelsen har validitet og reliabilitet. Prosessen for datainnsamling og koding av datamaterialet forklares avslutningsvis.

### **5.2 Metodisk tilnærming**

Før man starter undersøkelsen må man bestemme seg for hvilken fremgangsmåte man skal benytte. Det skilles mellom to ulike metoder: kvantitativ og kvalitativ metode.

Kvantitativ metode tar for seg et større antall observasjoner (ekstensive) og de er lukkede. (Jacobsen, 2005, s. 235) Kvalitative undersøkelser derimot beskrives som intensive og åpne. Med dette menes intensive undersøkelser av få individer hvor informasjonsinnsamlingen i liten grad vil være styrt av undersøkeren.

I denne undersøkelsen hvor jeg ønsker å se på om avstanden mellom forbruker og kjøpesenter har påvirkning på om konsumenten velger å handle i Sørlandsparken, vil et ekstensivt design foretrekkes ettersom et intensivt design vil gi et for snevert bilde av situasjonen.

For at denne undersøkelsen skal ha reliabilitet må man foreta et større antall observasjoner, og et ekstensivt design, altså et kvantitativt undersøkelsesopplegg, vil gi mulighet til å standardisere datamaterialet. Fordelen med kvantitative undersøkelser er at svarene lett kan systematiseres i et datasystem, og at mange enheter kan analyseres samlet. Kvantitativ metode vil være en fordel ettersom man ønsker å se på omfanget av et fenomen og hvor hyppig fenomenet forekommer.

For at en undersøkelse skal være gyldig, er det viktig å ta riktige valg med hensyn til design ettersom designet kan påvirke resultatene. Vi bruker derfor et deskriptivt design ettersom problemstillingen krever at vi analyserer forholdet eller sammenhengen mellom ulike variabler.

### **5.3 Populasjon**

Når den metodiske tilnærmingen er fastsatt, blir neste ledd å bestemme hvem man skal undersøke. Jeg valgte i denne oppgaven å undersøke områdene Grimstad, Lillesand og



Hamresanden, ettersom tidligere undersøkelser som omhandler Sørlandssparken stort sett fokuserer på Kristiansandsområdet. De undersøkelsene som har med Lillesand og Grimstad i populasjonen, har relativt få observasjoner fra disse områdene. Alle personene som er bosatt på Hamresanden, i Lillesand og i Grimstad utgjør den teoretiske populasjonen. Ettersom jeg ikke har kapasitet til å undersøke alle som er bosatt i disse områdene har jeg måttet trekke et utvalg ut i fra den teoretiske populasjonen.

Kommuneheftene fra Kristiansand, Lillesand og Grimstad (Statistisk sentralbyrå, 2001), opplyser at det ved siste folketelling var bosatt 28 059 personer til sammen i disse tre områdene hvorav 18271 var bosatt i Grimstad, 8920 personer i Lillesand og 868 personer på Hamresanden

Jacobsen (2005, s. 280), sier at det finnes fire ulike typer frafall. Det første frafallet sier han er det frafallet som skjer når vi går fra teoretisk populasjon til faktisk populasjon, altså alle de vi faktisk kan uttale oss om. Ettersom jeg kun ønsker å undersøke de som faktisk handler i Sørlandsparken blir også barn under 16 år eliminert fra den faktiske populasjonen.

#### **5.4 Fra populasjon til utvalg**

Frafall 2 er det frafallet som skjer når man beveger seg fra faktisk populasjon til teoretisk utvalg. Ettersom det vil være umulig å undersøke alle de 28 059 personene i den faktiske populasjonen, må det trekkes et utvalg. Dette kan gjøres på flere ulike måter. Jeg har valgt å ta utgangspunkt i de ulike kommuneheftene for å finne delområdene i kommunene. Jeg har valgt ut ulike områder innenfor grunnkretsene, for deretter å velge tilfeldige gater i dette området når jeg kommer til stedet. I dette tilfellet ble det bestemt hvor mange respondenter det var ønskelig å få svar fra på hvert sted, og når dette antallet var oppnådd, avsluttet jeg innsamlingsprosessen. Respondentene består dermed av et kvoteutvalg. Årsaken til at jeg valgte tilfeldige gater da jeg kom til områdene er fordi tilfeldige utvalg er det som sikrer det mest representative utvalget. Målet er at det som gjelder for utvalget også skal gjelde for hele den faktiske populasjonen. I dette tilfellet er ønsket at det som gjelder for respondentene fra Grimstad skal gjelde for hele Grimstad, og tilsvarende for Lillesand og Hamresanden.

For å sikre tilstrekkelig stort utvalg i Grimstad, Lillesand og Hamresanden, har jeg valgt å operere med like mange respondenter fra hvert hovedområde. Dette kommer av at det vil være liten mulighet for å generalisere for eksempel utvalget fra Hamresanden dersom dette skulle vært prosentvis like store som populasjonen. Da ville kun 3,1 % (868/ 28 059) av respondentene kommet fra dette området, og dette tallet ville det vært umulig å generalisere

med vår utvalgsstørrelse. For å få et representativt utvalg, måtte det da vært betraktelig større, noe som ikke ville latt seg gjøre grunnet kapasitetsbegrensninger. Dette ville heller ikke vært hensiktsmessig ettersom problemstillingen går ut på å finne ut av hva som er ulikt i de tre ulike områdene, og ikke hva som gjelder for alle områdene generelt.

Frafall 3 er det frafallet som skjer når man beveger seg fra teoretisk utvalg til faktisk utvalg, altså til det endelige utfallet av enheter. Disse frafallene er typisk respondenter som ikke er hjemme, eller som ikke ønsker å svare på spørsmålene. I dette tilfellet var det 206 av de 433 valgte husstandene som svarte på spørreskjemaet. Valg av utvalgsstørrelse avhenger blant annet av hvor stor sikkerhet man ønsker å oppnå i forhold til gyldighet av undersøkelsen, og av hvor mange variabler som blir studert.

Jacobsen sier videre at et utvalg på mellom 400 og 600 respondenter som regel er tilstrekkelig, at 100 respondenter er litt lite, mens det sjeldent ville være noen grunn for at det er nødvendig å overstige 1200 - 1500 respondenter.

Frafall 4 er det siste frafallet som skjer, dette er det frafallet vi får dersom en eller flere respondenter unngår å svare på ett eller flere spørsmål. I denne undersøkelsen var det ingen av respondentene som unnlot å svare på noen spørsmål, derfor finnes ikke dette frafallet i undersøkelsen.

Da vi ønsker å generalisere fra utvalg til populasjon vil disse ulike typene frafall påvirke hvor stor mulighet vi har til å gjøre nettopp det. Generaliseringen går ut på om man kan si at undersøkelsen har en ekstern gyldighet. Det vil si at den vil være gjeldende for hele den teoretiske populasjonen.

## **Variabler**

En variabel er en beskrivelse av hva vi er interessert i ved de enhetene vi undersøker. Variabelen kan ha ulike verdi, retning og styrke. Vi har tre ulike typer variabler. Disse er avhengige variabler, uavhengige variabler og kontroll variabler.

### *Avhengig variabel:*

Den avhengige variabelen er det fenomenet vi ønsker å undersøke. Denne variabelen vil endres som en funksjon av den uavhengige variabelen. I dette tilfelle er den avhengige variabelen om respondentene handler i Sørlandsparken eller ikke. Jeg ønsker å undersøke om

de uavhengige variablene vil ha innvirkning på den avhengige variabelen. Altså om hypotesene vil være riktige. Teorien presentert i kapittel 3, støtter opp om disse hypotesene.

*Uavhengig variabel:*

De uavhengige variablene som er beskrevet nedenfor er ment å påvirke den avhengige variabelen. Disse variablene er selvstendige og avhenger ikke av det som studeres. Kjønn, alder, sivilstand, utdanning, arbeidstilknytning, inntekt, osv, er blant de uavhengige variablene.

## 5.5 Utforming av spørreskjemaet

Spørreskjemaet er det måleinstrumentet vi bruker for å undersøke kjennetegn med mer ved respondentene for å gjøre det mulig å undersøke problemstillingen. Når man skal utforme et spørreskjema er det svært viktig at spørsmålene er klare og entydige å forstå både for respondent og for intervjuer. Det er viktig å utforme spørreskjemaet på en måte som gjør det lett å lese opp spørsmålene tydelig slik at spørsmålet ikke kan misforstås av respondenten. Derfor ble spørsmålene utformet korte og konsise.

Det ble laget et spørreskjema med lukkede svaralternativer, hvor alle respondentene skulle svare på de samme spørsmålene. For at en slik undersøkelse skal kunne la seg gjennomføre er det viktig at spørreskjemaet er konkret og korrekt. Etter at man har startet med intervjuene er det ikke rom for endringer i skjemaet. Dette medfører at selve utviklingen med spørreskjemaet tar tid, og at spørreskjemaet bør testes for å finne eventuelle forbedringsområder.

Spørreskjemaets oppbygging er vesentlig for at spørsmålene skal ha en naturlig rekkefølge. Spørsmål 1-11 er utarbeidet for å hente inn generell informasjon om personen og husholdningen. Her stilles det spørsmål om bosted, antall personer beholdningen består av, kjønn, sivilstand, alder, utdanning, arbeidsstatus, antall biler husholdningen disponerer og reisemåte til arbeid. Disse spørsmålene stilles for å kunne se om det er forskjell på handlemønsteret til ulike personer.

Spørsmål 12-24 er utarbeidet for å få svar på om respondenten har handlet i Sørlandsparken de siste fire ukene, og for å kartlegge litt om handlevaner i forhold til Sørlandsparken. Her stilles spørsmål om respondenten eller ektefellen har handlet i Sørlandsparken de siste fire

ukene, hvor mange ganger, hva slags type varer som ble handlet, hva slags fremkomstmiddel som ble benyttet og på hvilke dager og tidspunkter respondenten foretrekker å handle der.

Den tredje delen i spørreskjemaet er et sett med utsagn og påstander hvor respondenten skal svare på om han/hun er helt enig eller helt uenig på en skala fra 1-7. Her har jeg valgt å bruke Likerts skala med 7 alternativer. Det kunne eventuelt vært brukt en 5- trinns skala, men for å få frem flere nyanser ble 7- trinns skala valgt. De første påstandene er generelle spørsmål om respondentens handlevaner, mens de påfølgende er påstander om personens subjektive meninger om Sørlandsparken.

Respondentene bosatt i Grimstad ble deretter bedt om å svare på Likerts skala 1-7 om bompenger er en faktor for ikke å dra til Sørlandsparken, og om de har handlet i Arendal de siste fire ukene. Respondenter bosatt på Hamresanden ble spurt om de har handlet i Kristiansand sentrum de siste fire ukene.

Avslutningsvis stilles det spørsmål om husholdningens samlede årlige nettoinntekt. Dette spørsmålet har jeg delt inn i kategoriene: under 300 000, mellom 300 000 og 500 000 og over 500 000. Det ville vært en fordel å få vite respondentenes nøyaktige inntekt, men av frykt for at dette ville ført til at respondenter ikke ville svare, samt at det er trolig at det er mange som ikke kan svare helt sikkert hva de andre i husholdningen har som inntekt, ble det valgt å dele dette spørsmålet inn i alternativer. Grunnen til at spørsmålet om inntekt blir stilt avslutningsvis er fordi respondenten da har muligheten til å krysse av på riktig alternativ og deretter legge det inn i en mappe på tilfeldig valgt sted, uten at intervjuer får vite svaret. Dette ble gjort for at respondenten skal føle seg anonym og dermed svare på spørsmålet.

Når spørsmålene utformes er det viktig å bestemme seg for hva slags skalanivå man skal anvende. Dette kommer av at noen spørsmål krever mer utdypning enn andre. Det finnes 4 ulike typer skalanivåer, disse er nominalnivå, ordinalnivå, intervallnivå og forholdsniå

Nominalnivået består av variablene som grupperer kjennetegn ved undersøkelsesenheter. Det vil ikke være mulig å finne en gjennomsnittsverdi, men man finner den verdien som forekommer hyppigst. I denne undersøkelsen vil kjønn, sivilstand, reisemåte til arbeid, inntekt osv, være nominalnivå.

På ordinalnivå er det mulig å rangere de ulike svaralternativene i forhold til hverandre. Men avstandsdifferansen mellom 1 og 2, trenger ikke nødvendigvis å være den samme som avstanden mellom 2 og 3. Det vil under ordinalnivå kun være mulig å finne medianen, og ikke

gjennomsnittlig verdi. I denne spørreundersøkelsen er spørsmålene som faller inn under spørsmål 25, ordinalnivåspørsmål. Her blir respondenten spurt om å svare på spørsmål fra helt enig til helt uenig på Likerts skala 1-7.

Intervallnivå har mange av de samme egenskapene som ordinalnivå. Forskjellen er at man kan si noe om avstanden mellom alternativene. Intervallnivået har ikke noe veldefinert nullpunkt.

Forholdsnivå inneholder altså alle egenskapene som intervall, samtidig som det har et fast nullpunkt. Dette nivået er en metrisk variabel hvor skalaen bygger på det vanlige tallsystemet. Spørsmålet om husholdningens alder vil falle inn under denne kategorien.

### 5.5.1 Testing av spørreskjemaet

Før selve undersøkelsen ble satt i gang var det viktig å teste skjemaet. Denne testen er ment for å luke ut unødvendige spørsmål, samt å endre på spørsmål som var vanskelige å forstå og eventuelt også tilføre undersøkelsen nye spørsmål. Spørreskjemaet ble testet på venner, bekjente, foreldre og besteforeldre for å være sikker på at ulike aldersgrupper og kjønn var representert. Etter at testen var gjennomført ble et spørsmål kuttet ut, mens det ble klart at det måtte komme klarere frem hva jeg mente med enkelte av spørsmålene.

I et av punktene under spørsmål 25 ble testrespondentene bedt om gi karater 1 til 7 angående påstanden: "Jeg foretrekker Sørlandsparken fremfor å handle lokalt fordi det er et større utvalg av butikker der." Testrespondentene hadde problemer med å skille denne påstanden med en annen påstand i spørreundersøkelsen: "Jeg handler i Sørlandsparken fordi det er et bedre vareutvalg der enn lokalt." Derfor ble det valgt å ta det første spørsmålet ut av undersøkelsen.

Angående påstandene:

*Jeg handler i Sørlandsparken fordi det tar lang tid å handle lokalt*

*Jeg handler i Sørlandsparken fordi det er billigere enn å handle lokalt*

*Jeg handler i Sørlandsparken fordi det er bedre utvalg der enn lokalt*

Her ble det bestemt at dersom respondenten svarer fra 1-3 på skalaen, mener han at det tar lang tid å handle lokalt, at det er billigere å handle i Sørlandsparken og at det er bedre utvalg i Sørlandsparken. Dersom han svarer 4 på disse påstandene har han ingen formening om påstanden, mens dersom han svarer 5-7 mener han at det tar kortest tid å handle i Sørlandsparken, at det er billigst å handle lokalt og at det er bedre utvalg lokalt. Dette ble

bestemt ettersom flest testpersoner oppfattet spørsmålene på denne måten. For de resterende påstandene ble det bestemt at man skulle svare på om man var enig – uenig i at dette var en faktor for at respondenten handlet i Sørlandsparken. Videre ble det bestemt at ettersom noen av respondentene aldri handler i Sørlandsparken, må det være et alternativ for dette, ettersom respondenten da ikke vil ha noen forutsetninger for å skalere disse spørsmålene.

## 5.6 Metode for innsamling av data

Måtene et kvantitativt spørreskjema hovedsakelig kan gjennomføres på er enten via post/eller internett, telefonintervjuer eller personlige intervjuer.

I dette tilfellet ble det valgt å gjennomføre et personlig, standardisert intervju. Respondentene ble oppsøkt på deres hjemsted, og spørsmål med svaralternativer ble opplest. Grunnen til at personlig intervju ble valgt var for å sikre høy svarprosent. Jacobsen (2005, s. 271) sier at ved postutsendte spørreskjemaer kan man regne med en svarprosent på maks 60-70 %, han sier at den samme svarprosenten gjelder personlige intervjuer. Han mener at dette kommer av at respondentene ikke ønsker å sette av mye tid til samtale med en fremmed person. Internettintervjuer scorer så lavt som en svarprosent på 10 %, mens han mener videre at det som gir høyest svarprosent er telefonintervjuer som i enkelte tilfeller har svarprosent på mellom 90 % og 100 %.

Erfaringer fra tidligere masteroppgaver (Flakstad, 2009) innen dette temaet, viser at telefonintervjuene fikk langt lavere oppslutning enn 90 %. Denne undersøkelsen fikk en svarprosent helt nede på 30 %. En grunn til dette, kan være at temaet ikke opptar respondentene, da denne undersøkelsen lite sannsynlig vil ha personlig relevans for respondentene. Personlig intervju ble derfor valgt, i håp om at dette ville gi en høyere svarprosent. Tanken var at ettersom jeg er student, og dette skal brukes som et ledd i utdanningen, at folk ville være mer behjelpelige med å svare. Samtidig var håpet at det skulle være vanskeligere å si nei ansikt til ansikt, enn over telefon der man kun hører stemmen til intervjuer. Videre ble også personlig intervju valgt, da det er lettere å oppfatte om respondenten ikke forstår, eller har spørsmål til noen av spørsmålene. Det kan på denne måten lettere forklares hva som menes dersom noe skulle virke uklart. På denne måten sikres det at respondentene har lik forståelse av de samme spørsmålene. En annen fordel med denne typen intervjumetode er at respondenter med manglende evne eller vilje til å svare på undersøkelsen dersom de måtte fylt ut selv, vil ha større sannsynlighet for å svare på undersøkelsen. En av

farene med personlige intervjuer kan være at det kan skapes en intervju effekt. Med dette menes det at respondenten svarer på en bestemt måte etter hvordan han oppfatter at intervjueren ønsker at respondenten skal svare. Problemene med dette vil ikke være så store i dette tilfellet ettersom det kun er en person som spør alle respondentene. Dersom flere personer hadde intervjuet, ville faren vært større for intervju effekt, som følge av at de ulike intervjuerne stiller spørsmålene ulikt, som igjen fører til at de ulike respondentene oppfatter spørsmålene på ulike måter. Personlig intervju ble også valgt fordi denne formen for intervju åpner muligheten for å lage et mer komplekst spørreskjema. Et annet problem med denne typen intervju kan være at respondenten ikke føler seg anonym ettersom intervjueren oppsøker han i eget hjem, samt at intervjuer kan se respondentens ansikt.

Svarprosenten ble ikke på mellom 60 % og 70 %, men på 47,6 % (206/433). Svarprosenten hadde trolig blitt høyere dersom jeg hadde hatt kapasitet til å gå i de samme områdene to ganger. Det ville da vært mulig å komme i kontakt med de som ikke var hjemme første gangen, samtidig som det ville vært sannsynlig at noen av de som ikke hadde tid til å svare på spørsmålene første gangen, kunne hatt mulighet til å svare denne gangen. Det er da trolig at svarprosenten kunne kommet opp i mellom 60 og 70 %.

Hvordan svar, ikke-svar og ikke- hjemme fordeler seg, vises under i tabell 5.1

**Tabell 5.1 - Utvalgsstatistikk**

	Svar	Ikke-svar	Ikke hjemme	Totalt
Hamresanden	68	43	16	127
Lillesand	69	60	29	158
Grimstad	69	52	27	148
Totalt	206	155	72	433

Tabell 5.1 – viser hvordan svarstatistikken i utvalget fordeler seg total på de tre områdene.

Grunnen til at jeg valgte å gå fra hus til hus i stedet for å stille spørsmålene i Sørlandsparken, er fordi dette kun ville fortalt oss noe om de som handler i Sørlandsparken, men ingenting om hvorfor de som ikke handler Sørlandsparken velger å handle andre steder istedenfor. Dermed ville vi ha fått et skjevt utvalg basert på det som er den avhengige variabelen, om respondentene handler i Sørlandsparken eller ikke. Dermed var det nødvendig å intervju personene i hjemmene deres.

## 5.7 Datainnsamlingen

Jacobsen (2012, s 271), sier at det er hensiktsmessig å oppsøke utvalgsenhetene på de tidspunktene det er mest sannsynlig at flest vil være hjemme. Det er svært mange som jobber på dagtid og derfor mener han at de tidspunktene som er mest hensiktsmessige er mellom 16.30 og 21.00 på hverdager, mellom 10.30 og 17.00 på lørdager, og mellom 13.00 og 20.00 på søndager. Tidspunktet som ble valgt ble derfor på hverdager mellom 16.00 og 21.30, og mellom 13.00 og 18.00 på søndag.

Da respondentene åpnet dørene var jeg tydelig på å presentere meg med navn og forklare at jeg er student ved Universitetet i Agder. Videre forklarte jeg at denne undersøkelsen er et ledd i min utdanning innenfor økonomi, slik at respondentene tidlig skulle forstå at jeg ikke var en dørselger eller en representant fra et markedsføringsfirma. Jeg forklarte at undersøkelsen gikk ut på å undersøke faktorer som har innvirkning på om vedkommende handler lokalt eller handler i Sørlandsparken, og at det kun tok mellom 5 og 10 minutter totalt å svare på spørsmålene.

## 5.8 Koding av datamaterialet

Etter at datainnsamlingen var ferdig, var det nødvendig å kode de innsamlede dataene fra spørreskjemaet. Det ble laget et kodesystem for svarene, og disse tallene ble registrert manuelt i Excel, for deretter å overføres til statistikkprogrammet STATA hvor dataene kan analyseres.

Der respondenten ikke åpnet døren ble det valgt å ikke kode med noe tall, men la rubrikkene stå åpne. Alle som åpnet dørene men som ikke ville svare, eller som ikke hadde mulighet til å svare, ble kodet -1. Alle svarene som ikke var relevante for spørsmålet ble kodet -2. De spørsmålene som ikke er relevante er for eksempel ektefelles arbeidsstatus når respondenten er singel, og hva man har handlet på senteret, når respondenten ikke handlet der forrige måned.

0 brukes for det første svaralternativet respondenten kan svare på, og deretter følger tallene fra 1 og oppover. I ja/nei spørsmål vil 0 være ja, mens 1 er nei. For spørsmål 25 er svarene kodet fra 1 til 8. For disse svarene valgte jeg å ikke kode med 0 ettersom respondentene ble bedt om å svare på en skala fra 1-7. Dersom respondenten aldri handler i Sørlandsparken kodet jeg dette med 8.



Det ble foretatt visse endringer ved kodingen i forhold til spørreskjemaet. Spørsmålet om hvor mange personer det var i husholdningen ble kodet til tre variabler: Voksne, barn under skolealder og barn i skolealder. Ettersom enkelte respondenter benyttet flere alternativer for å komme til jobb, ble også dette spørsmålet delt opp i fire variabler. Det samme ble gjort med spørsmålet om hvilket tidsrom, og hvilken dag respondentene handlet i Sørlandsparken. Ved å legge inn flere variabler i disse kategoriene vil det være lettere å få et så korrekt bilde på spørsmålene som mulig.

Under kodeprosessen dukket det opp noen utfordringer i forhold til postnummer til respondentens jobb i spørreskjemaene. Da noen respondenter enten jobbet i Nordsjøen eller i utlandet hadde de ikke noe postnummer til arbeidsplassen tilgjengelig. Løsningen ble å gi disse det konstruerte postnummeret 9999. Ettersom ingen av disse naturlig kjører forbi Sørlandsparken i forbindelse med reise til eller fra jobb, vil ikke dette ha noen innvirkning på analysedelen i oppgaven.

Resultatene av kodingen finnes i vedlegg nr2. Variabelnavn, variabeldefinisjon, registreringsmåte og tilleggsforklaringer er lagt inn for de ulike svaralternativene.

## Kapittel 6 – Presentasjon av datamaterialet

### 6.1 Innledning

I dette kapitlet vil de innsamlede variabelverdiene presenteres innledningsvis. Deretter forklares statistikk for de ulike variablene med tilhørende figurer og tabeller. Avslutningsvis blir de endrede variablene beskrevet.

### 6.2 Deskriptiv statistikk – Gjennomsnitt, standardavvik, min og maks-verdier

Alle dataene er lastet inn i statistikkprogrammet STATA. Ved å liste opp de ulike variablene får vi informasjon om gjennomsnitt, standardavvik, minimumsverdier og maksimumsverdier til de ulike variablene basert på de totalt 206 respondentenes svar på undersøkelsen.

Deskriptiv statistikk benyttes for å summere og beskrive dataene på en enkel og forståelig måte. (Zikmund, 2010, s. 413)

Gjennomsnittet er variabelens forventede verdi, og formelen kan skrives på følgende måte (Zikmund, 2010, s.417):

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n}$$

Dersom man ser på en dummyvariabel som er kodet enten 0 eller 1, vil gjennomsnitt på 0,7 si at 70 % har svart alternativ 1 og at 30 % har svart alternativ 0. Ulempen med gjennomsnittsberegninger er at dersom man har observasjoner som avviker veldig i enten positiv eller negativ retning, kan dette trekke gjennomsnittet uforholdsmessig mye opp eller ned.

Standardavviket viser spredningen i sannsynlighetsfordelingen. Med dette menes hvor mye verdien avviker fra gjennomsnittet. Standardavviket defineres som kvadratroten av variansen, som er en god indeks på spredning. Høyt standardavvik indikerer stor spredning fra gjennomsnittet. Formelen kan skrives (Zikmund, 2010, s.420):

$$s = \sqrt{\frac{\sum(X - \bar{X})^2}{n - 1}}$$

Minimums og maksimumsverdiene viser minste og største verdi for hver enkelt variabel i utvalget.

**Tabell 6.1 - Deskriptiv statistikk for alle variablene**

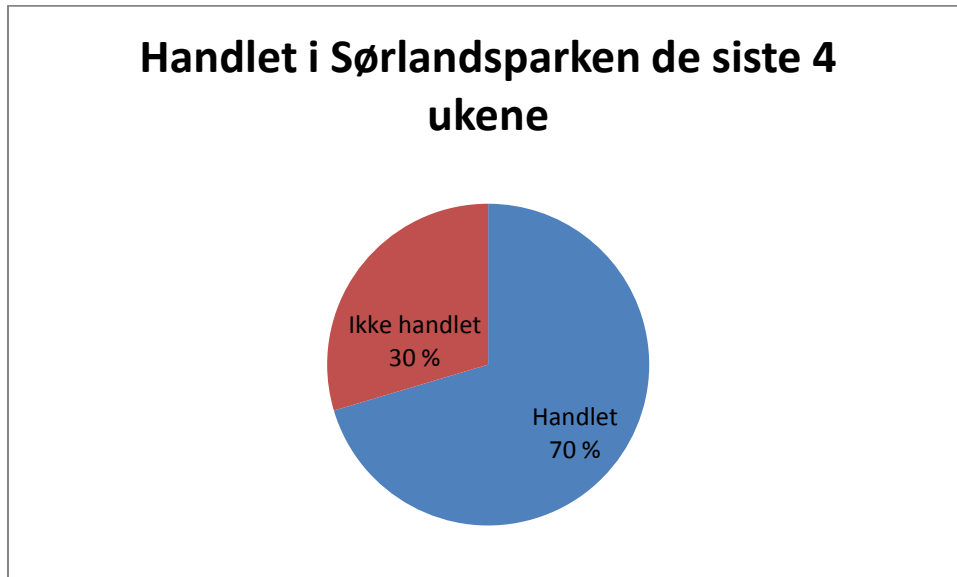
Variabel	N	Gjennomsnitt	Standardavvik	Minimum	Maksimum
Intervjunummer	206	218.7913	127.3835	3	433
Dato	206	10.96117	3.369656	6	16
Bosted	206	1.004854	.8174772	0	2
Antall voksne	206	2.019417	.7188145	1	5
Barn under skolealder	206	.2475728	.6023279	0	3
Barn i skolealder	206	.5631068	.8962785	0	3
Kjønn	206	.5631068	.4972098	0	1
Sivilstand	206	.2572816	.4382007	0	1
Alder	206	51.07282	16.93573	17	87
Høyeste fullførte utdanning	206	1.412621	.7389088	0	3
Arbeidstilknytning	206	1.480583	1.774374	0	5
Ektefelle/samboers arbeidstilkn.	206	.4368932	2.093753	-2	5
Ant. Biler i husholdningen	206	1.563107	.8908193	0	8
Postnummer, arbeidssted	206	3435.33	2299.233	-2	9999
Reisemåte til arbeid: bil	206	-.4320388	1.065074	-2	1
Reisemåte til arbeid: buss	206	.0582524	1.349437	-2	2
Reisemåte til arbeid: gå/sykle	206	.0145631	1.334269	-2	2
Reisemåte til arbeid: Annet	206	.0825243	1.35718	-2	2
Handlet i Sørlandsparken siste fire uker	206	.2961165	.4576552	0	1
Ektefelle handlet i sørl. Parken	206	-.2135922	1.096785	-2	1
Reisetid hjemmefra til Sørlandsparken	206	15.63592	7.87701	5	35
Spasertid til lokalt senter	206	9.669903	5.997379	1	25
Reisetid (bil/buss) til lokalt senter	206	2.771845	1.491891	0	7
Antall ganger: handlet i Sørlandsparken	206	2.402913	4.284719	-2	20
Handlet på IKEA?	206	-.1407767	1.274358	-2	1
Hvis IKEA: handlet også andre steder i SP.	206	-1.393204	1.102437	-2	1
Antall timer i SP sist gang	206	.5048398	1.787504	-2	5
Handlet dagligvarer	206	-.3640777	1.134157	-2	1
Handlet klær og sko	206	-.2330097	1.223381	-2	1
Handlet elektronikk	206	-.0097087	1.332485	-2	1
Handlet interiør og møbler	206	-.1456311	1.271893	-2	1
Handlet helse og velvære	206	.0242718	1.345052	-2	1
Handlet sport og fritid	206	-.0776699	1.304322	-2	1
Handlet kafè og restarant	206	-.1116505	1.28866	-2	1
Handlet gullsmed og accessories	206	.0970874	1.368742	-2	1
Handlet bil eventuelt deler til bil	206	.0436893	1.351795	-2	1
Handlet på vinmonopolet	206	-.0097087	1.332485	-2	1

Handlet lavpris	206	.0048544	1.337991	-2	1
Handlet Annet	206	.0097087	1.339786	-2	1
Fremkomstmiddel benyttet	206	-.5048544	1.120747	-2	4
Handlet i ukedager (man-tors)	206	-.4514563	1.061556	-2	1
Handlet i helg (fre-lør)	206	-.1213592	1.283984	-2	1
Handlet formiddag (10-14)	206	-.2135922	1.234863	-2	1
Handlet ettermiddag (14-18)	206	-.2427184	1.217483	-2	1
Handlet kveld (14-21)	206	.0097087	1.339786	-2	1
Tid til disposisjon til å handle	206	3.286408	2.195452	1	7
Viktig med lange åpningstider	206	3.582524	2.415496	1	7
Viktig å handle der det er billigst	206	3.276699	1.765839	1	7
Viktig å handle der det er best vareutvalg	206	2.048544	1.263975	1	6
Viktig med oversiktlig vareplassering	206	2.150485	1.505008	1	7
Viktig med gode parkeringsmuligheter	206	1.669903	1.506981	1	7
Viktig med gratis parkering	206	2.038835	1.698908	1	7
viktig å kunne gå fra butikk til butikk innendørs	206	4.15534	2.128814	1	7
Handler i SP fordi: det tar lang tid å handle lokalt	206	6.330097	1.286996	1	8
Handler i Sp fordi: billigere enn å handle lokalt	206	4.131068	1.356936	1	8
Handler i SP fordi: Bedre utvalg enn lokalt	206	2.490291	1.870803	1	8
Liker bedre å handle i SP enn lokalt	206	5.038835	2.122687	1	8
Reiser til SP hvis handle flere ulike typer varer	206	3.18932	2.32863	1	8
lett å finne frem i Sørlandsparken	206	2.873786	2.300285	1	8
Handler i SP i forbindelse med reise til/fra jobb	206	5.961165	2.134147	1	8
Handler i SP fordi: lange åpningstider	206	4.917476	2.437109	1	8
Handler i SP fordi: god bussforbindelse	206	6.635922	1.385806	1	8
Hyggelig fritidsaktivitet	206	4.728155	2.200639	1	7
Grimstad: handler lokalt for å unngå bomavgift	206	.5242718	3.789188	-2	7
Handlet i Arendal /Kristiansand Sentrum	206	-.4320388	1.182285	-2	1
Ant. ganger Arendal/Kristiansand	206	.2621359	3.381329	-2	20
Samlede disponible nettoinntekt	206	1.194175	.7658345	0	2

### 6.3 Frekvenstabeller

Vi vil nå presentere statistikk for de representative variablene.

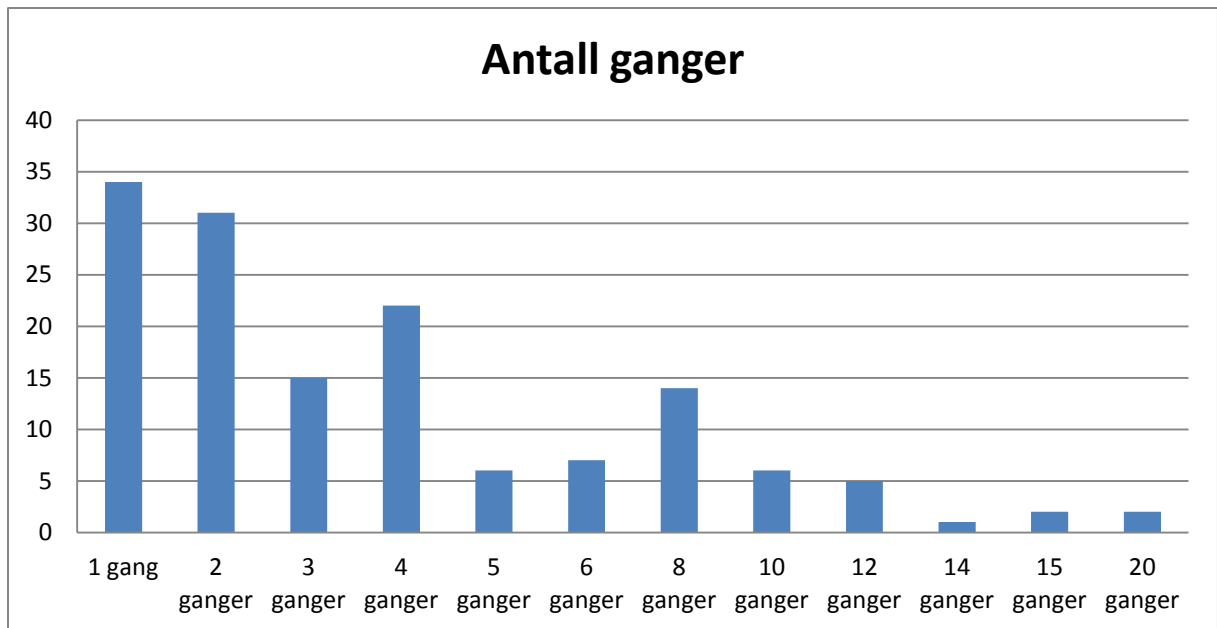
Figur 6.1 viser hvor mange av respondentene som har handlet, og hvor mange som ikke har handlet i Sørlandsparken de siste 4 ukene.



**Figur 6.1 – Antall respondenter som har handlet i Sørlandsparken de siste fire ukene.**

Figur 6.1 viser at 70 % av respondentene, har handlet en eller flere ganger i Sørlandsparken i løpet av de siste fire ukene. Dette tilsvarer 145 personer i utvalget vårt. 61 respondenter opplyser at de ikke har handlet der de siste fire ukene.

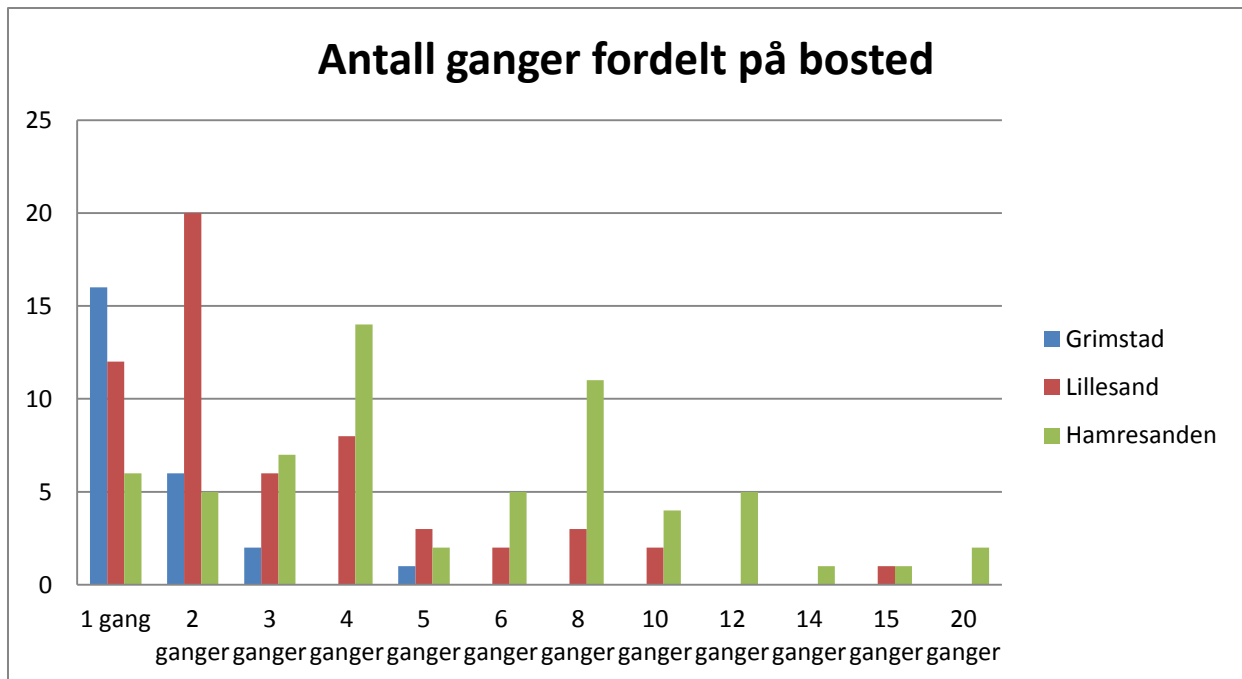
Figur 6.2 viser hvor mange ganger respondentene oppgir at de har handlet i Sørlandsparken de siste fire ukene.



**Figur 6.2 – Antall ganger respondentene har handlet i Sørlandsparken de siste fire ukene**

Figur 6.2 viser at de fleste respondentene som har handlet i Sørlandsparken handler mellom en og fire ganger i måneden. Noen respondenter handler der opp mot 20 ganger i måneden. Vi ser at ca 70 % av respondentene som har handlet i Sørlandsparken har handlet der 4 ganger eller mindre, mens i underkant av 30 % handler der oftere enn 4 ganger i måneden. 43 respondenter, dvs ca 20 % av respondentene, oppgir å handle der mer enn en gang per uke.

6.3 viser hvordan hvor mange ganger respondentene fra utvalget har handlet i Sørlandsparken fordeler seg på de tre utvalgsområdene Grimstad, Lillesand og Hamresanden.



**Figur 6.3 – Antall ganger respondentene fra henholdsvis Grimstad, Lillesand og Hamresanden har handlet i sørlandsparken.**

Fra figur 6.3 ser vi at respondentene fra Grimstad handler mye sjeldnere enn respondentene fra både Lillesand og Hamresanden. Respondentene fra Hamresanden oppgir at de har handlet oftest i Sørlandsparken i løpet av de siste fire ukene.

I tabell 6.2 er kjønnsfordelingen sammenlignet med tall fra statistisk sentralbyrå. Tallene fra statistisk sentralbyrå omfatter Grimstad, Lillesand og Kristiansand

**Tabell 6.2 - Kjønnsfordeling**

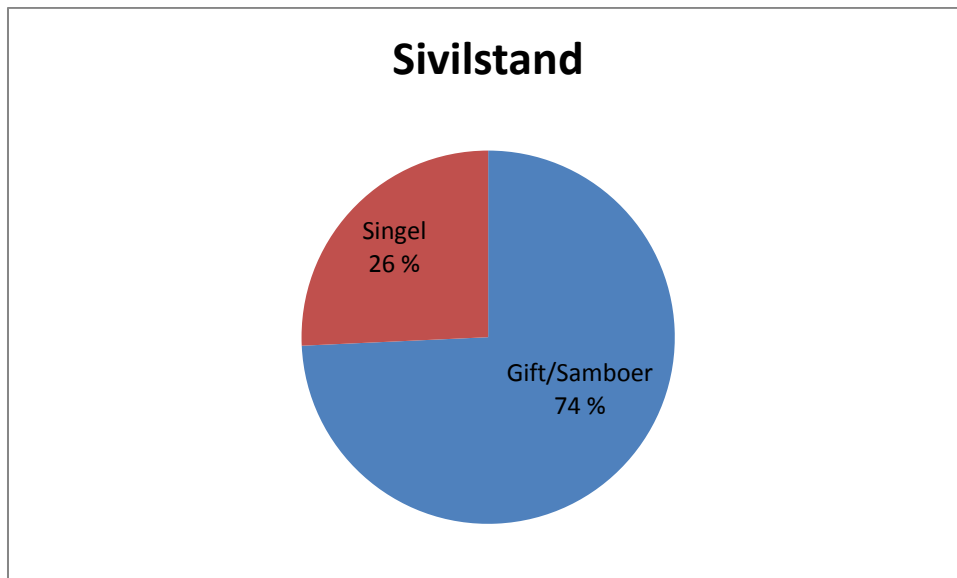
Kjønn	Antall	Utvalg	SSB
Mann	90	43,69 %	50,12 %
Kvinne	116	56,31 %	49,88 %

Hvis vi sammenligner utvalget vårt med statistikk fra statistisk sentralbyrå, finner vi at det er flere kvinner representert i utvalget enn hva som er tilfellet i utvalgsområdet. Denne differansen er likevel relativt liten.

Det kan være ulike grunner til 56 % av respondentene er kvinner mens 44 % er menn. Dette kan være rent tilfeldig, men en mulighet kan også være at menn jobber mer overtid enn kvinner, slik at det dermed vil være flere kvinner som er hjemme under intervjuet. Det er også

mange kvinner som jobber deltid. De kan også være tilfelle at kvinner med små barn ikke er i arbeid.

Figur 6.4 viser respondentenes sivilstand



**Figur 6.4 – Sivilstand**

Figur 6.4 viser hvor mange av respondentene i utvalget som er gift eller samboere og hvor mange som er enslige. Vi ser at nesten  $\frac{3}{4}$  av utvalget er gift eller samboende.

I tabell 6.2 nedenfor viser vi hvordan gifte/samboende og enslige fordelte seg i utvalgsområdet i følge tall fra statistisk sentralbyrå fra 2001.

**Tabell 6.3 – Sivilstand i befolkningen, SSB, 2001.**

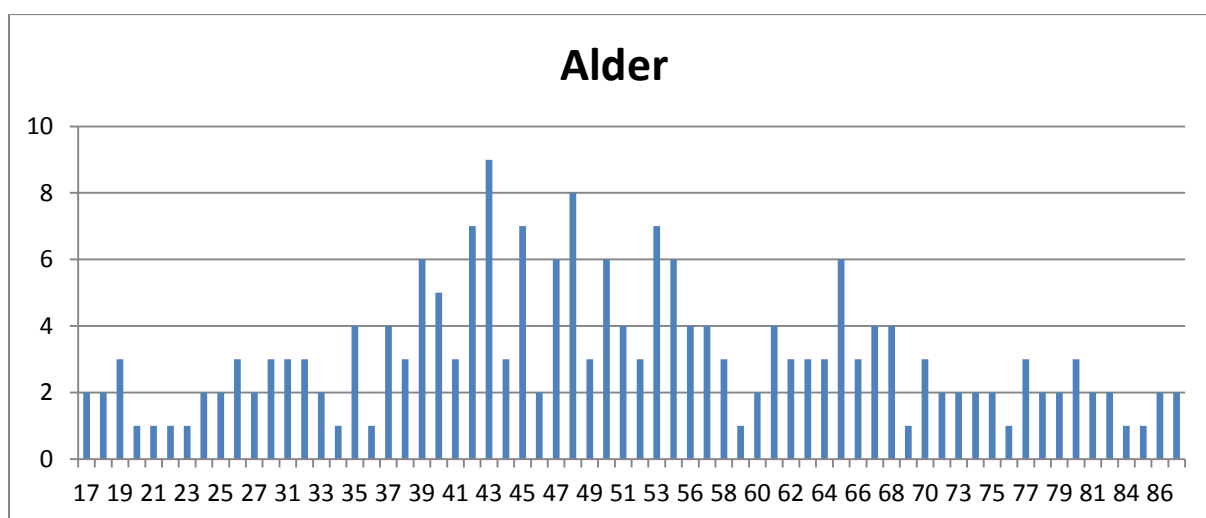
	Gift/samboer	Enslig	Gift/samboer %	Enslig %
<b>Kristiansand</b>	33227	40571	45,02 %	54,98 %
<b>Lillesand</b>	4221	4698	47,33 %	52,67 %
<b>Grimstad</b>	8430	9841	46,14 %	53,86 %
<b>Totalt</b>	45878	55110	46,16 %	53,84 %

Vi ser av tabell 6.3 at fordelingen av antall gifte/samboende og enslige i befolkningen (tall fra 2001) er slik at rett under halvparten av alle voksne mennesker i utvalgsområdene er gift eller samboende mens rett over halvparten er enslige. Dette tyder på at antall gifte/samboende i vårt utvalg er overrepresentert. Dette kan komme av at de husstandene som er valgt ut



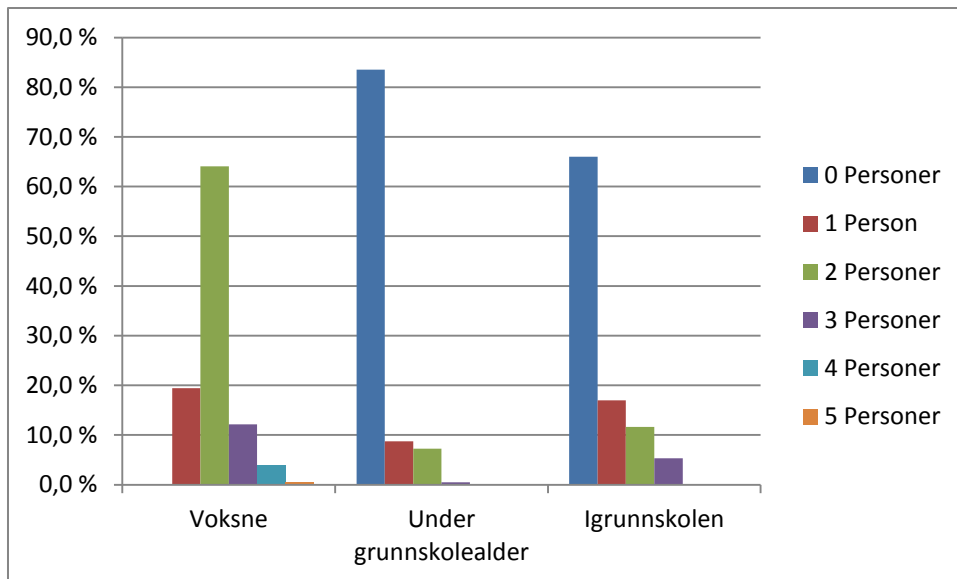
hovedsakelig består av eneboliger, og at det er trolig at flertallet som bor i disse husene bor sammen med en annen. Tallene fra statistisk sentralbyrå er fra 2001, men det er likevel lite sannsynlig at disse prosentene har endret seg vesentlig i løpet av de siste årene.

Figur 6.5 viser aldersfordelingen i utvalget.



**Figur 6.5 – Aldersfordeling**

Aldersfordelingen for respondentene strekker seg fra 17 til 84 år. Gjennomsnittet for alder er 51 år. Ut fra figuren kan vi se at de aller fleste respondentene er mellom 40 og 55 år, og denne aldersgruppen er trolig overrepresentert..



**Figur 6.6 – Antall personer i husholdningen**

Vi ser ut fra grafene at i de aller fleste husholdningene er det bosatt 2 voksne. Vi så i figur 6.3 at hele 74 % av respondentene er enten gift eller samboende. Vi ser også at i de fleste husholdningene er uten barn. Dette kan komme av at mange av respondentene har barn som har flyttet ut. En annen årsak er at alle over grunnskolealder klassifiseres som voksne. Dette medfører at unge voksne, over 16 år, som bor hjemme med foreldrene ikke blir klassifisert som barn.

Tabell 6.3 viser hvilket utdanningsnivå vi finner i utvalget vårt, samt utdanningsnivå estimert av SSB for de tre kommunene Kristiansand, Lillesand og Grimstad. Tabellen viser også gjennomsnittlig utdanningsnivå for disse tre kommunene

**Tabell 6.4 - Høyeste utdanningsnivå for personer over 16 år, SSB, 2010**

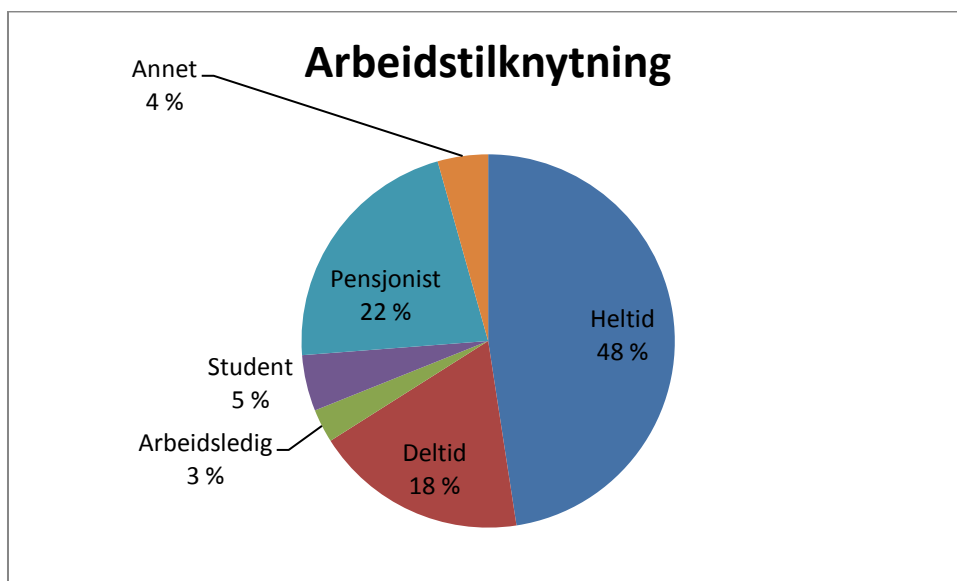
	Antall	Utvalg	Kristiansand	Lillesand	Grimstad	Gjennomsnitt SSB
<b>Grunnskole</b>	23	11,17 %	25,70 %	26,00 %	27,20 %	26,30 %
<b>Videregående</b>	83	40,29 %	43,50 %	45,80 %	44,60 %	44,63 %
<b>Høgskole/ Universitet</b>	92	44,66 %	30,80 %	28,20 %	28,20 %	29,07 %
<b>Annet</b>	8	3,88 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

Vi ser av tabell 6.4 at utdanningsnivået i utvalget er veldig ulikt utdanningsnivået generelt i kommunene. I utvalget er det hele 44,66 % med høyere utdanning, mot 29,07 % i de tre kommunene totalt (2010). Dette tilsvarer en differanse på hele 15,59 %. En mulig grunn til

differansen kan være at studenter som har folkeregistrert adresse i andre kommuner, men er bosatt i utvalgsområdene er med i utvalget, og dermed trekker dette snittet opp.

Fra tabellen ser vi at de aller fleste respondentene har utdanning fra enten høgskole eller universitet, og at de aller fleste har fullført videregående. 11 % av de spurte har kun fullført grunnskolen, mens 4 % av de spurte har utdanning på annen måte. Dette kan for eksempel være utdanning i form av fagbrev, kurs og lignende.

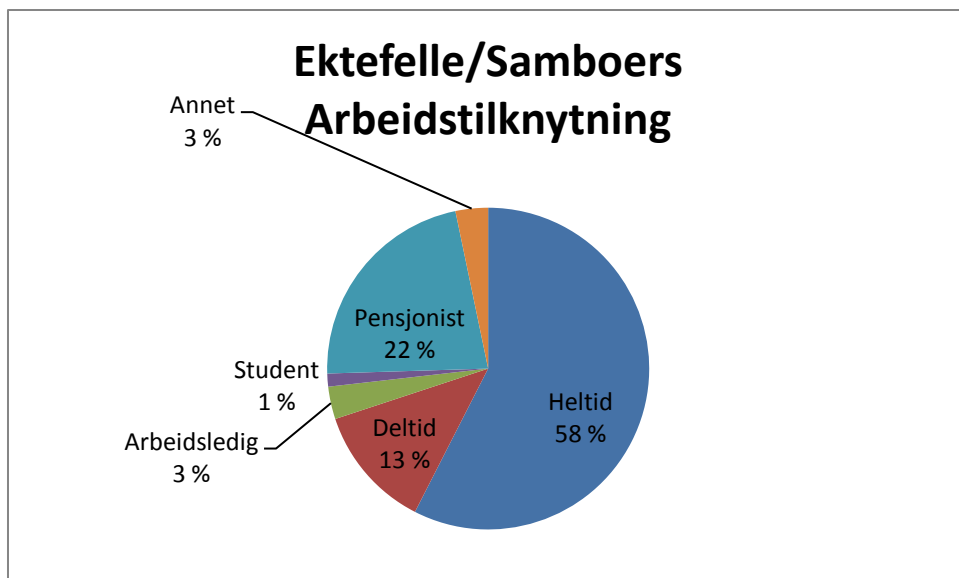
Figur 6.7 viser fordelingen av arbeidstilknytning i utvalget



**Figur 6.7 - Arbeidstilknytning**

Figur 6.7 viser at 48 % av respondentene jobber heltid, mens 18 % jobber deltid. Dette utgjør hele 66 % som er i arbeid. 22 % av respondentene er pensjonert. Videre ser vi at det kun er 3 % som er arbeidsledige. 5 % er studenter og 4 % faller inn under kategorien *annet*. De som tilhører denne kategorien er blant annet de som er sykemeldte eller er ute i en eller annen form for permisjon.

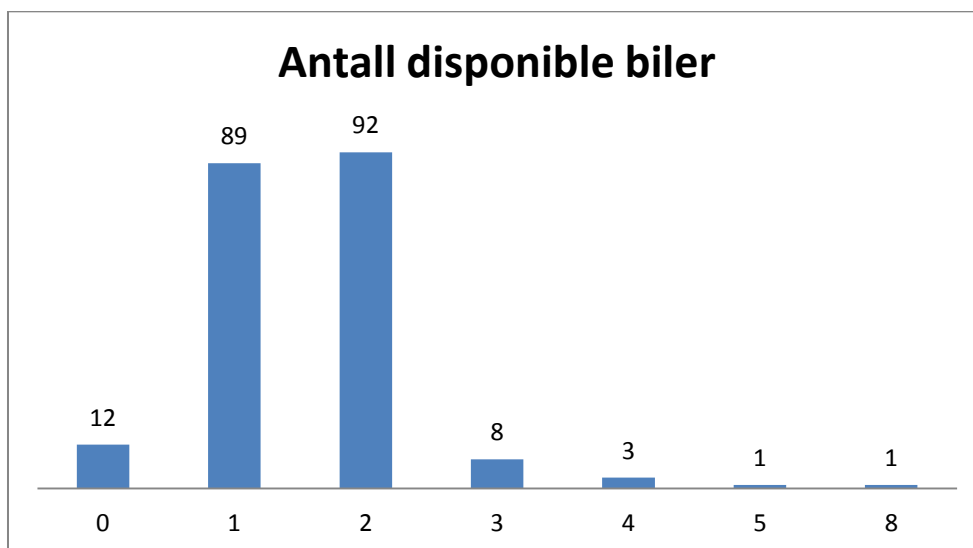
Figur 6.8 viser fordelingen av respondentenes ektefelle/ samboers arbeidsstatus.



**Figur 6.8 – Ektefelles/samboers arbeidstilkn ytning**

74 % av respondentene i unders okelsen er enten samboende eller gift. Vi ser i figur 6.8 at 71 % av respondentenes ektefeller eller samboere er i arbeid, 22 % er pensjonert, 3 % er arbeidsledige, 1 % studerer, mens 3 % har svart at ektefelle/samboer har annen arbeidsstatus.

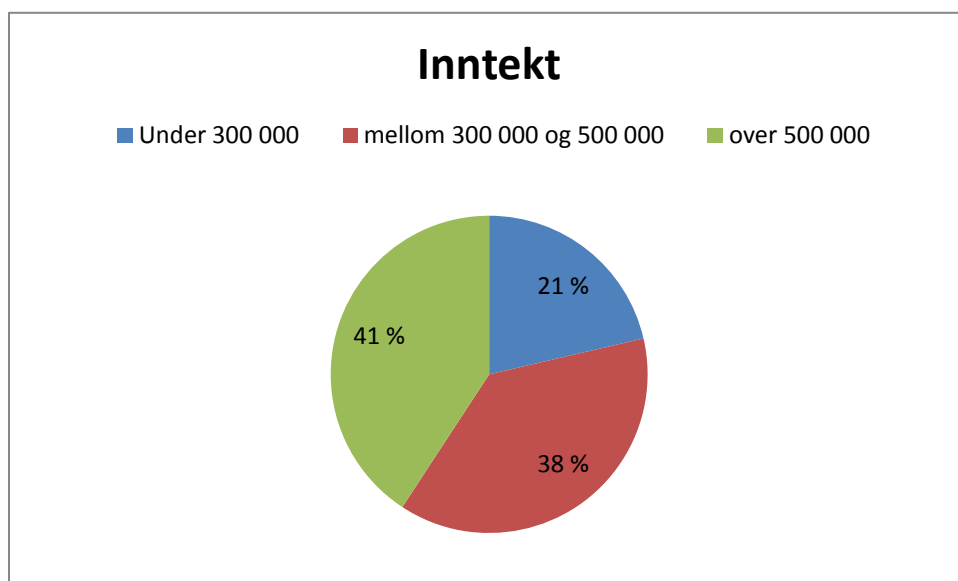
Figur 6.9 viser fordelingen av disponible biler for husholdningene i utvalget.



**Figur 6.9 – Antall disponible biler per husholdning**

Figuren ovenfor viser at de aller fleste husholdningene disponerer 1 (43,2 %) eller 2 registrerte biler (44,7 %). 12 (5,8 %) av respondentene oppgir at de ikke har bil.

Figur 6.10 viser de ulike husholdningenes samlede disponible inntekt i løpet av et år.



**Figur 6.10 - Husholdningenes disponible netto inntekt**

Figur 6.10 viser hvor mye de ulike husholdningene har utbetalt i året etter skatt. Vi ser at det er flest husholdningene i utvalget, hele 41 %, som oppgir at de har samlet inntekt på over 500 000 kroner i året. 38 % oppgir at de har mellom 300 000 og 500 000 i disponible inntekt i året, mens 21 % oppgir at disponibel inntekt er lavere enn 300 000 kroner i året. Mens 74 % av utvalget oppgir at de er samboende eller gift, og dermed har 2 inntekter, oppgir 26 % at de er enslige. Disse vil dermed kun ha en disponibel inntekt, og inntekten for disse husholdningene vil dermed med stor sannsynlighet være lavere enn for husholdningene som består av minst to inntekter

#### 6.4 Konstruksjon av nye variabler

Som nevnt innledningsvis i kapittel 6 vil jeg nå presentere de nye variablene.

Under spørsmålet om arbeidsstatus var det svært få respondenter som oppga at de var studenter. Det er lite hensiktsmessig å ha svaralternativer med så få respondenter ettersom det vil være umulig å trekke noen konklusjoner basert på dette. Det ble derfor valgt å slå sammen alternativene heltid, deltid og student til variabelen ”i arbeid”. Denne sammenslåingen gjelder både respondentens arbeidsstatus og respondentens ektefelle/samboers arbeidsstatus. Grunnen

til at jeg valgte å slå utdanningsalternativet sammen med dette, var fordi alle som oppga at de studerte også oppga at de hadde jobb ved siden av.

Under kategorien utdanning, svarte åtte personer at de hadde annen utdanning. Denne utdanning gikk på fagbrev, kurs og lignende i tillegg til videregående skole. Det ble bestemt å slå dette svaralternativet sammen med svaralternativet høyere utdanning. Det ble derfor laget en dummyvariabel som viser antallet respondenter med Høyere utdanning, her inkludert alternativet annet, og som viser de med Videregående utdanning eller lavere.

Det ble valgt å endre variabelen biler, til disponering av bil. Tidligere oppgaver (Flakstad, 2008) har gjort dette om til antall biler per voksen. Ettersom jeg har kategorisert at man er voksen fra og med fylte 16 år, er det mer naturlig å undersøke om tilgang på bil har innvirkning.

Ved de ulike spørsmålene hvor respondentene ble bedt om å svare på en skala fra 1-7 hvor 1 er helt enig og 7 er helt uenig, ble det bestemt å kode om skalaen slik at 7 er helt enig og 1 helt uenig. Dette ble gjort slik at enig skal gi utslag i høye positive verdier i analysen. Variablene parkeringsmuligheter og Gratis parkering ble slått sammen, ettersom respondentene svarte relativt likt på disse spørsmålene. Samtidig ble variablene for vareutvalg slått sammen med oversikt, og utvalg i Sørlandsparken ble slått sammen med å handle i Sørlandsparken når man skal handle flere ulike typer varer.

## 6.5 Korrelasjon

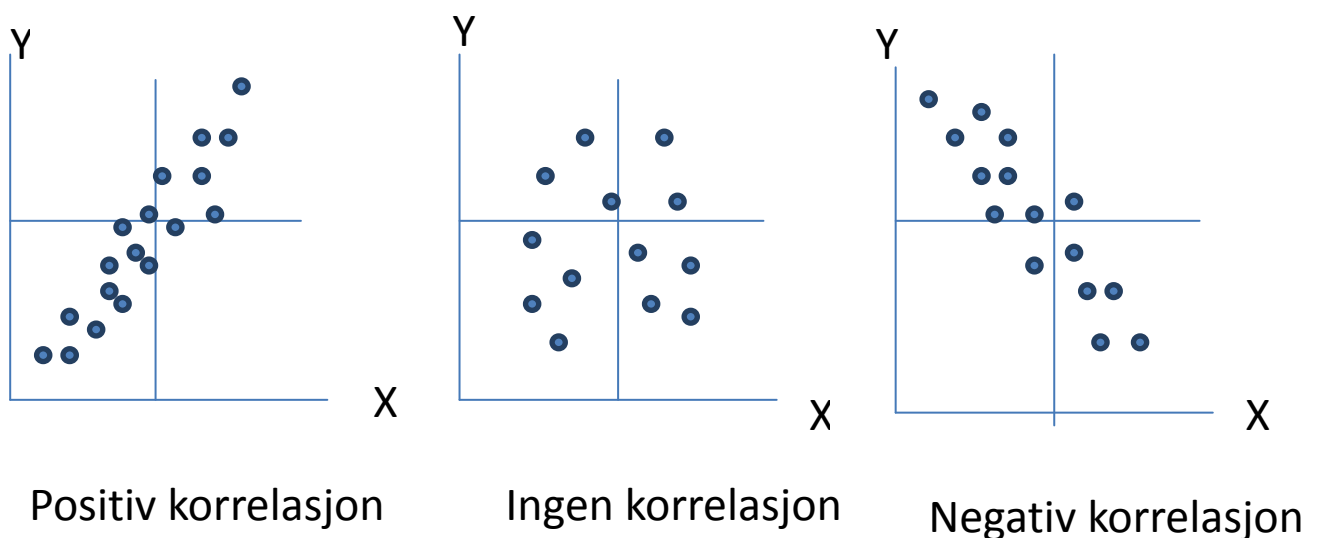
Korrelasjon er en statistisk metode for å måle samvariasjonen mellom to variabler. Med samvariasjon menes det her hvordan to variabler varierer sammen, og det er altså ikke et mål på årsak - virkning.

Den mest populære metoden man kan bruke for å indikere en sammenheng mellom to variabler er korrelasjonsanalyse. Korrelasjonskoeffisienten er et statistisk mål på kovariasjon. Dersom man endrer en variabel og den andre variabelen korresponderer til denne endringen sier vi at vi har kovariasjon. Korrelasjonskoeffisienten,  $r$ , strekker seg fra  $-1,0$  til  $+1,0$ . Dersom korrelasjonskoeffisienten er lik  $1,0$  eksisterer det en perfekt positiv relasjon mellom de to variablene. Dersom den ene variabelen skifter i enten positiv eller negativ retning, så vil også den andre variabelen skifte proporsjonalt. Dersom vi har perfekt negativ korrelasjon,  $r$ , altså hvis  $r$  er  $-1,0$ , vil en endring i den ene variabelen føre til en like stor endring i den andre

variabelen i motsatt retning. Variablene står i dette tilfellet i et inverst forhold til hverandre. Dersom  $r$  er 0, finnes det ingen korrelasjon mellom variablene. Dette vil si at variablene er totalt uavhengig av hverandre. (Zikmund 2010, s559)

Dersom det er høy grad av korrelasjon mellom de uavhengige variablene kaller vi dette perfekt multikollinearitet. Dette fører til at man får ustabile koeffisienter, og tolkningen av effekten av de ulike variablene kan dermed bli vanskeligere. Fordi variabler som er høyt korrelerte blandes i hverandre vil det være vanskelig å estimere den partielle effekten hver forklaringsvariabel har på den avhengige variabelen. For å unngå multikollinearitet må korrelasjonene undersøkes før modellen estimeres. Hvilken verdi som defineres som multikollinearitet varierer fra ulike situasjoner. (Zikmund 2010, s 588)

Figur 6.11 viser ulike typer korrelasjoner



Kilde - Zikmund 2010

### Figur 6.11 – Korrelasjon

I figur 6.11 ser vi hvordan ulike variabler kan korrelere med hverandre.

Tabell 6.5 viser en korrelasjonsmatrise for noen av de variablene vi bruker i den statistiske analysen. Vi ser at tiden man bruker på å gå til lokalt kjøpesenter og tiden man bruker på å kjøre til det samme lokale kjøpesenteret er sterkt korrelert. Vi ser også at bosted er sterkt korrelert med reisetiden til Sørlandsparken, og at det også er relativt sterkt korrelert med den

avhengige variabelen, handlet i Sørlandsparken. Bil per voksen er korrelert lavere enn - 0.5 med forklaringsvariabelen voksen. Ektefelle i arbeid er korrelert med INNTIII, altså med inntekt over 500 000.

**Tabell 6.5 - Korrelasjonsmatrise**

	LILL	GRIM	Kjonn	Sivils~d	Alder	JOBBER	EKTJOB~R	UTD_HØY
LILL	1.0000							
GRIM	-0.5036	1.0000						
Kjonn	-0.0177	-0.0177	1.0000					
Sivilstand	0.0999	-0.0648	0.0930	1.0000				
Alder	-0.0012	-0.0658	0.0026	-0.0499	1.0000			
JOBBER	0.0022	0.0475	-0.1554	-0.0871	-0.5715	1.0000		
EKTJOBBER	-0.0517	0.0513	-0.0859	-0.6239	-0.3333	0.4655	1.0000	
UTD_HØY	0.0721	-0.0308	-0.1236	-0.0828	0.1079	0.1310	0.0795	1.0000
INNTIII	-0.0447	-0.0238	-0.1454	-0.3302	-0.1901	0.4232	0.5255	0.1823
BIL	-0.0870	0.0887	-0.2191	-0.3752	-0.1130	0.2055	0.2636	0.0342
ReisetidSP	-0.0064	0.7541	-0.0059	0.0979	-0.0467	0.0192	-0.1006	-0.0428
Gaalokalt	0.1870	0.2558	-0.0551	-0.1346	-0.0616	0.0611	0.1349	0.0763
Kjorelokalt	0.1364	0.3369	-0.0561	-0.1038	-0.0914	0.0812	0.1494	0.0902
HANDLET_SP	0.1900	-0.5310	-0.0139	-0.0318	-0.1212	0.0523	0.0698	0.0556
	INNTIII	BIL	Reiset~P	Gaalok~t	Kjorel~t	HANDLE~P		
INNTIII	1.0000							
BIL	0.2064	1.0000						
ReisetidSP	-0.0923	0.0597	1.0000					
Gaalokalt	-0.0434	0.0971	0.3193	1.0000				
Kjorelokalt	-0.0188	0.1011	0.3715	0.9015	1.0000			
HANDLET_SP	0.0405	0.0657	-0.5009	-0.0109	-0.0709	1.0000		
	TID_DISP	AAPNIN~D	BILLIGST	VAREUT~G	PARK	INNE	HYGGELIG	
TID_DISP	1.0000							
AAPNINGSTID	-0.3131	1.0000						
BILLIGST	-0.0520	-0.0254	1.0000					
VAREUTVALG	0.0055	0.0315	0.0477	1.0000				
PARK	-0.0300	0.1423	0.0848	0.1916	1.0000			
INNE	0.1992	-0.0509	0.1559	0.0644	-0.0339	1.0000		
HYGGELIG	0.2858	-0.1178	0.0446	-0.0521	-0.0881	0.3110	1.0000	



## Kapittel 7 – Analyse

### 7.1 Innledning

I dette kapitlet presenteres først begrepene signifikans og korrelasjon. Deretter vil en logitanalyse for å handle i Sørlandsparken bli presentert og avslutningsvis vil hypotesene fra kapittel 3 bli testet for å kunne få svar på problemstillingen.

### 7.2 Signifikans

For at man skal kunne bestemme om hypotesene som ble utledet av teorien i kapittel 3 kan forkastes eller ikke må man, ved hjelp av statistiske beregninger, foreta en hypotesetesting. Statistisk signifikans viser hvor stor sannsynlighet det er for at det er tilfeldigheter som påvirker relasjonen mellom den uavhengige variabelen og den avhengige variabelen.

Et signifikansnivå er en kritisk sannsynlighet forbundet med en statistisk hypotesetest som indikerer hvor sannsynlig det er at en konklusjon som støtter en ulikhet mellom en observert verdi og statistisk forventning, er sann. (Zikmund, 2010 s.510). ved denne testingen bruker vi en p-verdi. Med p-verdi mener vi en sannsynlighetsverdi, og er et begrep for beregnet/observert signifikansnivå.

Det mest brukte signifikansnivået er 5 % (Stock & Watson, 2012, s. 119). Dette vil si at p-verdien til koeffisienten må være lavere enn 0.05 for at det skal kunne være mulig å si at koeffisientene er signifikant forskjellig fra 0. Høy p-verdi tilsier at det er lav grad av signifikans, mens en lav p-verdi tilsier at signifikansgraden er høy. Jo høyere signifikansnivå vi har, desto høyere er sannsynligheten for å forkaste hypotesen feilaktig. Dersom p-verdien er lavere enn 0.05 i dette tilfellet kan vi med 95% sikkerhet si at den uavhengige variabelen har påvirkning på den avhengige variabelen.

Hvordan man bør fastsette signifikansnivået avhenger også av hva slags type undersøkelse man foretar. Dersom man foretar undersøkelse i forbindelse med rettslige problemstillinger vil det for eksempel være vanlig å bruke et signifikansnivå på 1 %, og i noen tilfeller et så lavt signifikansnivå som 0,1%.

I denne oppgaven velger jeg et signifikansnivå på 10 % ettersom det er relativt få respondenter. Dette vil medføre at det er større sjanse for at 0-hypoteser blir feilaktig forkastet, enn dersom vi hadde brukt et lavere signifikansnivå.

Ettersom vi vet retningen på hypotesene må vi bruke en ensidig test. Da vi har relativt mange variabler å undersøke faller valget på en z-test. En ensidig z-test med 10 % signifikansnivå

har kritisk z verdi på 1.282. Dette vil si at dersom verdien overstiger 1.282 enten i positiv eller i negativ retning kan vi si at de estimerte koeffisientene er signifikante.

### **7.3 Logitanalyse av sannsynligheten for å handle i Sørlandsparken**

Oppgavens problemstilling går ut på at vi undersøker sannsynligheten for at folk handler i Sørlandsparken. Dermed må vi se på ulike variabler som har påvirkning på dette. I dette tilfellet vil den avhengige variabelen vil da være om respondentene har handlet i Sørlandsparken de siste fire ukene, og denne kodes om til å bli en dummyvariabel. Vi antar verdien 0 dersom respondenten har handlet i Sørlandsparken, mens vi antar verdien 1 dersom respondenten ikke har handlet der de siste fire ukene. De resterende variablene er uavhengige variabler. Videre vil vi estimere en logitmodell med flere uavhengige variabler.

#### **7.3.1 Logitanalyse av alle observasjoner**

I denne analysen er ikke spørsmålene om hvorfor respondentene handler i Sørlandsparken tatt med. Dette kommer av at det ikke er alle respondentene som har handlet i Sørlandsparken og dermed ikke har mulighet for å si noe om dette.

**Tabell 7.1 - Sannsynlighet for å handle i Sørlandsparken**

Handlet i Sørlandsparken	Koeffisient	Std. Feil	z	P>z
Grimstad	-2.77401	1.072071	-2.59	0.010
Lillesand	-.6306907	.7866367	-0.80	0.423
Kjønn	-.1195649	.4474747	-0.27	0.789
Alder	-.0364203	.0183001	-1.99	0.047
Sivilstand	-.110082	.7411429	-0.15	0.882
Høyere utdannelse	.3615433	.4569192	0.79	0.429
I arbeid	.0210031	.7285254	0.03	0.977
Ekte/sam i arbeid	-.0284278	.7243235	-0.04	0.969
Inntekt over 500'	-.0490546	.5421923	-0.09	0.928
Disponerer bil	-.2233266	1.438892	-0.16	0.877
ReisetidSP	-.0849186	.05073	-1.67	0.094
Tid: Gå lokalt	.1078042	.0777844	1.39	0.166
Tid: Kjøre lokalt	-.1090768	.3116616	-0.35	0.726
Tid til disposisjon	-.0142811	.1141485	-0.13	0.900
Åpningstid	-.0804363	.1097337	-0.73	0.464
Billigst	.0670006	.1328739	0.50	0.614
Vareutvalg	-.1921755	.2177664	-0.88	0.378
Parkering	.3847626	.221544	1.74	0.082
Kjøpesenter	.0349442	.1170209	0.30	0.765
Hyggelig	.2080219	.1166715	1.78	0.075
Konstanten	3.211144	2.395005	1.34	0.180
Logistic regression		Antall observasjoner		206
		LR chi2(20)		93.34
		Prob > chi2		0.0000
Log likelihood = -78.482768		Pseudo R2		0.3729

Vi ser av tabell 7.2 at Pseudo  $R^2$  er 0.3729. Pseudo  $R^2$  er et mål på hvor egnet modellen er, og verdien på denne ligger alltid mellom 0 og 1, ettersom denne ikke kan overskride 100 %. Prob>chi2 viser hvor sterk forklaringskraften er. I dette tilfellet er modellens forklaringskraft god ettersom Prob>chi er 0.0000. Koeffisientene viser i hvilken retning og grad variablene påvirker sannsynligheten for å handle i Sørlandsparken.

For å analysere hvilke variabler som har signifikante koeffisienter innenfor et 90% konfidensintervall, må vi se på de variablene som har z verdi som overstiger 1.282 enten i positiv eller negativ retning. Vi ser ut fra tabellen at Grimstad, alder, reisetid til Sørlandsparken, tiden det tar å gå til nærmeste lokale senter, parkering og om det er hyggelig

å handle, har alle z-verdier som overstiger 1.282. Vi kan dermed si at koeffisientene til disse variablene er signifikante.

Den første signifikante koeffisienten er Grimstad med z-verdi -2.59. Vi ser at koeffisienten til denne er -2.77401. Grunnet det negative fortegnet ser vi dermed at dersom respondenten er bosatt i Grimstad har han synkende sannsynlighet for å handle i Sørlandsparken.

Den neste signifikante koeffisienten er alder med z-verdi -1.99. Alder har en koeffisient på -0.0364203. Det negative fortegnet forklarer at yngre mennesker har større sannsynlighet for å handle i Sørlandsparken enn eldre mennesker.

Reisetid til Sørlandsparken er også en signifikant koeffisient. Z-verdien er -1.67 og koeffisienten til forklaringsvariabelen er -0.0849186. Dette vil si at jo nærmere Sørlandsparken en person er bosatt, desto større sannsynlighet er det for at denne personen handler her.

Variabelen tid: gå lokalt, har også en signifikant koeffisient. Z verdien er 1.39 og koeffisienten er 0.1078042, noe som betyr at jo lengre tid det tar å gå til nærmeste lokale senter desto større er sannsynligheten for at man handler i Sørlandsparken

Også parkering har signifikant koeffisient med z-verdi på 1.74. Denne koeffisienten har verdien 0,3847626. Dette forteller oss at desto bedre parkeringstilbud konsumenten er ute etter, desto større er sannsynligheten for at personen handler i Sørlandsparken.

Den siste signifikante koeffisienten i denne analysen er om respondenten synes at det å handle er en hyggelig fritidsaktivitet. Forklaringsvariabelen har p-verdi på 01.78, og koeffisienten har verdien 0.2080219. Dette forklarer at jo hyggeligere respondenten synes det er å handle, desto større sannsynlighet er det for at han handler i Sørlandsparken.

$Pr(\text{handlet})$

$$= \frac{1}{1 + e^{-\left( \beta_0 + \beta_1 \text{Kjønn} + \beta_2 \text{Alder} + \beta_3 \text{ivilstand} + \beta_4 \text{minst12årsutd} + \beta_5 \text{Iarbeid} + \beta_6 \text{Inntektover500} + \beta_7 \text{disponererbil} + \beta_8 \text{ReistidSørl.parken} + \beta_9 \text{Tid:gålokalt} + \beta_{10} \text{tidtildisposisjon} + \beta_{11} \text{Åpningstid} + \beta_{12} \text{Billigst} + \beta_{13} \text{Vareutvalg} + \beta_{14} \text{Parkering} + \beta_{15} \text{Innendørs} + \beta_{16} \text{Hyggeligåhandle} \right)}}$$

I tabell 7.2 blir Sannsynligheten for å handle i Sørlandsparken estimert uten variablene Grimstad, Lillesand, kjøreavstand til nærmeste lokale senter og ektefelle/samboers

arbeidsstatus. Disse forklaringsvariablene er tatt ut av analysen ettersom disse korrelerer sterkt med andre forklaringsvariabler.

Basert på funksjon 4.3 blir logitfunksjonen slik:

**Tabell 7.2 – Sannsynlighet for å handle i Sørlandsparken, versjon 2.**

Handlet i Sørlandsparken	Koeffisient	Std. Feil	Z	P>z
Kjønn	-.0870534	.4235433	-0.21	0.837
Alder	-.0315583	.0169063	-1.87	0.062
Sivilstand	.4147642	.5392592	0.77	0.442
Høyere utdannelse	.4431595	.4300335	1.03	0.303
I arbeid	-.0463878	.6781387	-0.07	0.945
Inntekt over 500'	-.0270645	.4867203	-0.06	0.956
Disponerer bil	.3574562	1.275311	0.28	0.779
ReisetidSP	-.2077582	.0324373	-6.40	0.000
Tid: Gå lokalt	.0554289	.0365128	1.52	0.129
Tid til disposisjon	-.0376843	.1072282	-0.35	0.725
Åpningstid	-.1269908	.1003902	-1.26	0.206
Billigst	.0341847	.1210125	0.28	0.778
Vareutvalg	-.1833634	.2050873	-0.89	0.371
Parkering	.3429589	.1999559	1.72	0.086
Kjøpesenter	.056643	.1089493	0.52	0.603
Hyggelig	.1749012	.1100648	1.59	0.112
Konstanten	3.82055	2.132252	1.79	0.073
Logistic regression		Antall observasjoner		206
		LR chi2(16)		80.42
		Prob > chi2		0.0000
Log likelihood = -84.941193		Pseudo R2		0.3213

Vi ser av tabell 7.2 at Pseudo  $R^2$  har synke til 0.3213. Forklaringskraften er fremdeles god ettersom prob> Chi er 0.0000

Når vi tar ut disse 4 forklaringsvariablene fra analysen, ser vi at denne versjonen forklarer sannsynligheten for å handle i Sørlandsparken på en svakere måte enn hva versjonen i tabell 7.1 gjør.

Variablene alder, reisetid til Sørlandsparken, tiden det tar å gå til lokalt senter, parkeringsmuligheter og hvor hyggelig respondenten synes det er å handle har alle signifikante

koeffisienter. Variabelen Grimstad som var signifikant i tabell 7.1 er nå tatt ut av analysen grunnet høy korrelasjon med andre variabler.

Alder har koeffisienten  $-.0315583$ . Det negative fortegnet viser at yngre mennesker har større sannsynlighet for å handle enn hva eldre mennesker har.

Reisetiden til Sørlandsparken er nå klart signifikant med z-verdi  $-6.40$ . Forklaringsvariabelen har nå koeffisienten  $-.2077582$  som forteller at dersom det er kort reisetid til Sørlandsparken desto større sannsynlighet er det for at respondenten handler der. Reisetiden til Sørlandsparken forklares nå på en sterkere måte enn hva den gjorde med de sterkt korrelerte variablene med i analysen.

Også forklaringsvariabelen parkering vil fremdeles ha signifikant koeffisient. Denne variabelen har koeffisienten  $0.34229589$ , som forklarer at personer som synes det er viktig med både gode parkeringsmuligheter og gratis parkering vil ha større sannsynlighet for å handle i Sørlandsparken.

Forklaringsvariabelen parkering har i denne analysen den signifikante koeffisienten  $0.1749012$  som forklarer at personer som anser det å handle som en hyggelig fritidsaktivitet, har økt sannsynlighet for å handle i Sørlandsparken.

Dersom man sammenligner tabell 7.1 og tabell 7.2 ser man at alder, reisetid til Sørlandsparken, parkering og hyggelig er signifikante i begge tilfeller.

Tabell 7.3 viser hvordan forklaringsvariablene endres dersom vi tar ut preferansene av modellen. Denne tabellen beskriver kun trekk ved personen, samt avstand til Sørlandsparken og nærmeste lokale senter.

**Tabell 7.3 – Sannsynlighet for å handle i Sørlandsparken, versjon 3**

Handlet i Sørlandsparken	Koeffisient	Std. Feil	Z	P>z
Kjønn	.0045655	.3943067	0.01	0.991
Alder	-.0347086	.0153351	-2.26	0.024
Sivilstand	.4889484	.5079599	0.96	0.336
Høyere utdanning	.3480544	.3954282	0.88	0.379
I arbeid	-.5674829	.6125781	-0.93	0.354
Inntekt over 500'	-.0951063	.4706227	-0.20	0.840
Disponerer bil	1.436779	.8273151	1.74	0.082
ReisetidSP	-.2023077	.0308978	-6.55	0.000
Tid: gå lokalt	.0669376	.0350147	1.91	0.056
Konstanten	4.298602	1.535579	2.80	0.005
Logistic regression		Antall observasjoner		206
		LR chi2(9)		70.01
		Prob > chi2		0.0000
Log likelihood = -90.146748		Pseudo R2		0.2797

Fra tabell 7.3 ser vi at Pseudo  $R^2$  har synke ytterligere til 0.2797

Variablene som nå er signifikante er alder, disponering av bil, reisetid til Sørlandsparken og tiden det tar å gå til nærmeste lokale senter.

Alder har fremdeles en signifikant koeffisient som nå er -0.0347086. Fremdeles viser denne at yngre mennesker har større sannsynlighet for å handle i Sørlandsparken.

Disponering av bil har også har blitt signifikant. Denne har fått en z- verdi på 1.74 og en koeffisient på 1,436779. Dette viser at sannsynligheten for å handle i Sørlandsparken øker dersom man disponerer bil.

Reisetiden til Sørlandsparken er fremdeles klart signifikant med en z- verdi på -6.55. koeffisienten er -0.20233077 som sier at jo kortere reisetid dess større sannsynlighet er det for å handle i Sørlandsparken.

Også tiden man bruker på å gå til nærmeste lokale senter har en signifikant koeffisient på 0,669376. Det positive fortegnet viser at jo lengre det er til nærmeste senter desto større er sannsynligheten for å handle i Sørlandsparken.

Når jeg i det følgende skal teste hypotesene tar jeg utgangspunkt i tabell 7.3 der denne kan brukes, og tabell 7.2 blir brukt ved testing av hypotesene som innebærer endogene variabler, altså preferanser.

#### **7.4.2 Logitanalyse av observasjonene hvor respondenten noensinne har vært i Sørlandsparken**

11 respondenter oppgir at de aldri har handlet i Sørlandsparken. Dersom vi tar disse respondentene ut av analysen vil det også kunne være mulig å si noe om hvilke faktorer som er signifikante i forhold til hvorfor man har handlet i Sørlandsparken.

Tabell 7.4 viser hvordan sannsynligheten for å handle i Sørlandsparken endres dersom vi tar bort de respondentene som aldri handler der. De 11 respondentene som oppgir at de aldri har vært i Sørlandsparken har dermed ikke svart på spørsmålene om hvordan de liker Sørlandsparken, om de synes det er lett å finne frem der osv. Å utelate noen respondenter vil gi et noe skjevt bilde, men dette gjøre for å forklare hvilke faktorer som er relevante for de konsumentene som handler der.



**Tabell 7.4 - Sannsynlighet for å handle i Sørlandsparken, gitt at konsumenten har handlet der noensinne**

Handlet i Sørlandsparken	Koeffisient	Std. Feil	Z	P>z
Grimstad	-2.296438	1.203761	-1.91	0.056
Lillesand	-.6471681	.8753187	-0.74	0.460
Kjønn	.0905394	.5149833	0.18	0.860
Alder	-.0041296	.0220084	-0.19	0.851
Sivilstand	.6412208	.8848834	0.72	0.469
Høyere utdanning	-.3411814	.5368025	-0.64	0.525
I arbeid	-.3572472	.8450065	-0.42	0.672
Ekte/sam i arbeid	.7065545	.8528611	0.83	0.407
Inntekt over 500'	-.1221519	.6303365	-0.19	0.846
Disponerer bil	-1.929822	1.823559	-1.06	0.290
ReisetidSP	-.0600249	.0515373	-1.16	0.244
Tid: Gå lokalt	.1314481	.0896068	1.47	0.142
Tid: Kjøre lokalt	-.2581164	.3748548	-0.69	0.491
Tid til disposisjon	-.0624663	.1310142	-0.48	0.634
Åpningstid	-.0921359	.1322297	-0.70	0.486
Billigst	.11972	.1588961	0.75	0.451
Vareutvalg	-.143476	.2555029	-0.56	0.574
Parkering	.2746331	.2592645	1.06	0.289
Kjøpesenter	-.0937102	.1397058	-0.67	0.502
Kortere tid å handle i SP	.152345	.2355028	0.65	0.518
Billig Sp	.0501874	.3010759	0.17	0.868
Kvanta	.3453517	.186085	1.86	0.063
Liker å handle i SP	.0881568	.1726698	0.51	0.610
Lett å finne frem	.2567745	.1197419	2.14	0.032
Tur/retur jobb	.2340639	.1669649	1.40	0.161
Lang åpningstid SP	.0460879	.1272962	0.36	0.717
Bussforbindelse	-.3720858	.2002783	-1.86	0.063
Hyggelig å handle	.2192105	.1303354	1.68	0.093
Konstanten	.046266	3.356344	0.01	0.989
Logistic regression		Antall observasjoner		195
		LR chi2(28)		88.92
		Prob > chi2		0.0000
Log likelihood = -66.546407		Pseudo R2		0.4005

Fra modell 7.4. ser vi at Pseudo  $R^2$  er 0.4005 når vi tar ut disse 11 observasjonene.

Forklaringsvariablene som har signifikante koeffisienter er i dette tilfellet Grimstad, tid: Gå lokalt, kvanta, om det er lett å finne frem i Sørlandsparken, tur/retur jobb, bussforbindelse og om det er hyggelig å handle.

Grimstad har signifikant koeffisient på  $-2.296438$ . det negative fortegnet viser at sannsynligheten for å handle reduseres om man bor i Grimstad.

Tid: gå lokalt, har signifikant koeffisient på  $0.1314481$  som viser at jo lengre tid man bruker på å gå til nærmeste lokale kjøpesenter, desto større er sannsynligheten for å handle i Sørlandsparken.

Kvanta har signifikant koeffisient på  $0.3453517$ . At koeffisienten er positiv viser at de som skal handle mye, har større sannsynlighet for å velge å handle i Sørlandsparken

Forklaringsvariabelen, lett å finne frem i Sørlandsparken, har en signifikant koeffisient med verdi  $0.2567745$ . Denne viser at dersom kunden synes det er enkelt å finne frem i Sørlandsparken så øker sannsynligheten for å handle der.

Koeffisienten til tur/retur jobb er også signifikant. Verdien er  $0.2340639$  og viser at det er positiv sammenheng mellom å handle i Sørlandsparken i forbindelse med reise til eller fra jobb.

Bussforbindelse er også signifikant. Koeffisienten på  $-0.3720858$  viser at sannsynligheten for å handle i Sørlandsparken synker for de som bruker bussen som fremkomstmiddel.

Den siste signifikante variabelen er hyggelig å handle. Denne har en koeffisient på  $0.2192105$  som forklarer at de som synes det er hyggelig å handle har økt sannsynlighet for å velge å handle i Sørlandsparken.

I tabell 7.5 har vi tatt ut variablene Grimstad, Lillesand, ektefelle/samboers arbeidsstatus og kjøretid til lokalt senter. Som vi forklarte tidligere korrelerer disse med andre forklaringsvariabler, og dette har ikke endret seg selv om 11 observasjoner nå er tatt ut av analysen. I arbeid korrelerer nå med variabelen Alder. Det ble derfor valgt å ta ut variabelen i arbeid ettersom den korrelerer høyere med andre variabler enn hva alder gjør. Variabelen åpningstid er også tatt ut av analysen ettersom denne variabelen korrelerer med åpningstid i Sørlandsparken. Parkeringsmuligheter korrelerer negativt med Bussforbindelse, derfor blir

bussforbindelse også tatt ut av analysen. Dersom vi ser på statistikken til bussforbindelse ser vi at denne klynger seg til uenig- siden. Ettersom de aller fleste kjører bil faller valget på å ta ut denne forklaringsvariabelen fremfor parkeringsvariabelen.

**Tabell 7.5 - Sannsynlighet for å handle i Sørlandsparken, gitt at konsumenten har handlet der noensinne, versjon 2**

Handlet i Sørlandsparken	Koeffisient	Std. Feil	Z	P>z
Kjønn	.2327739	.4728287	0.49	0.623
Alder	.0056364	.0203005	0.28	0.781
Sivilstand	.2603115	.6323555	0.41	0.681
Høyere utdanning	-.259654	.509544	-0.51	0.610
I arbeid	-.3857254	.7414295	-0.52	0.603
Inntekt over 500'	-.1101372	.5831207	-0.19	0.850
Disponerer bil	-1.267793	1.71953	-0.74	0.461
ReisetidSP	-.1451553	.0369004	-3.93	0.000
Tid: gå lokalt	.0643662	.0438007	1.47	0.142
Tid til disposisjon	-.0934796	.1208826	-0.77	0.439
Billigst	.0587539	.1438945	0.41	0.683
Vareutvalg	-.3151918	.2354305	-1.34	0.181
Parkering	.3577116	.2412215	1.48	0.138
Kjøpesenter	-.0313435	.129291	-0.24	0.808
Kortere tid å handle i SP	.0167648	.2120784	0.08	0.937
Billig Sp	.1131699	.267124	0.42	0.672
Kvanta	.441664	.158963	2.78	0.005
Liker å handle i SP	.0425321	.1567321	0.27	0.786
Lett å finne frem SP	.2199012	.1098527	2.00	0.045
Jobbforbindelse	.3048733	.1550353	1.97	0.049
Lang åpningstid SP	.0231016	.1124478	0.21	0.837
Hyggelig	.1850008	.1256298	1.47	0.141
Konstanten	-1.007979	2.988104	-0.34	0.736
Logistic regression		Antall observasjoner		195
		LR chi2(21)		80.07
		Prob > chi2		0.0000
Log likelihood = -70.973432		Pseudo R2		0.3606

Pseudo  $R^3$  har synke til 0.3606 som en følge av at disse variablene er tatt ut av analysen.

Variablene som er signifikante er reisetid til Sørlandsparken (z-verdi -3.93), gå lokalt (1.47), parkering (1.48), kvanta (2.78), lett å finne frem i Sørlandsparken (2.00), handle tur/retur jobb (1.97) og hyggelig (1.47)

Tid: Gå lokalt har den signifikante variabelen 0.0643662 som viser at jo lengre tid man bruker på å gå hjemmefra til nærmeste kjøpesenter, desto høyere er sannsynligheten for at man handler i Sørlandsparken. Kvanta er fremdeles signifikant med koeffisient 0,4380806, denne forklaringsverdien har økt. Lett å finne frem i Sørlandsparken har nå en koeffisient på 0.2195945, og denne koeffisienten har blitt svakere. Variabelen tur/retur har en koeffisient på 0.3096665 som forklarer at de som handler i forbindelse med reise fra jobb har høy sannsynlighet for å handle i Sørlandsparken. Hyggelig har koeffisienten 0.1850008 som viser høy sannsynlighet for å handle i Sørlandsparken dersom man synes at det å handle er en hyggelig fritidsaktivitet.

Vi ser at reisetid til Sørlandsparken har blitt signifikant som en følge av at vi tok ut de variablene som korrelerte sterkest med andre variabler. Denne variabelen får nå en signifikant koeffisient på -0.1450393. Igjen viser dette at desto kortere tid det tar å reise dit desto mer sannsynlig er det at man handler der. Parkering har også fått signifikant koeffisientverdi. Den er på 0.3577116 som viser at dersom man er ute etter gode parkeringsmuligheter, er sannsynligheten for å handle i Sørlandsparken høy.

Vi ser at dersom vi tar de variablene som korrelerer sterkt med andre variabler ut av analysen så får vi flere variabler med signifikante koeffisienter.

Tabell 7.6 viser hvordan forklaringsvariablene endres dersom vi tar ut preferansene fra analysen.

**Tabell 7.6 Sannsynlighet for å handle i Sørlandsparken, gitt at konsumenten har handlet der noensinne, versjon 3**

Handlet i Sørlandsparken	Koeffisient	Std. Feil	Z	P>z
Kjønn	.0317764	.4002608	0.08	0.937
Alder	-.0231669	.0159318	-1.45	0.146
Sivilstand	.7910413	.5534865	1.43	0.153
Høyere utdanning	.1811851	.4098013	0.44	0.658
I arbeid	-.5248496	.6328456	-0.83	0.407
Inntekt over 500'	-.0240113	.4742297	-0.05	0.960
Disponerer bil	.95154	.9773844	0.97	0.330
ReisetidSP	-.1919415	.0322821	-5.95	0.000
Tid: gå lokalt	.0661659	.0365914	1.81	0.071
Konstanten	4.025491	1.632157	2.47	0.014
Logistic regression		Antall observasjoner		195
		LR chi2(9)		51.66
		Prob > chi2		0.0000
Log likelihood = -85.175393		Pseudo R2		0.2327

Pseudo  $R^2$  synker til 2327 i dette tilfellet.

Variablene med signifikante koeffisienter vil i dette tilfellet være Alder (z-verdi -1.45), sivilstand (1.43), reisetid til Sørlandsparken (.5.95) og tiden det tar å gå til lokalt senter (1.81) igjen ser vi av koeffisientene at jo yngre personen er, desto høyere er sannsynligheten for å handle i Sørlandsparken. Jo kortere tid det tar å reise til Sørlandsparken, desto høyere er sannsynligheten for å handle der, og at jo lenger tid man bruker på å gå til lokalt senter, desto høyere er sannsynligheten for å handle i Sørlandsparken. Forklaringskraften for reisetiden til Sørlandsparken har blitt sterkere.

Vi ser av analysen at i dette tilfellet har også variabelen for Sivilstand fått en signifikant koeffisient med verdien 0.7910413. Fra vedlegg 2 har vi at Gift/samboer er kodet 0, og at singel/enslig er kodet 1. Dette vil si at enslige personer har større sannsynlighet for å handle i Sørlandsparken.

I den følgende testingen av hypotesene vil vi bruke tabell 7.5. Dette kommer av at denne analysen er utført for å ha mulighet til å teste konsumentenes preferanser i forhold til handelen i Sørlandsparken.

### **7.4.3 Logit analyse av sannsynligheten for at konsumenter bosatt i Grimstad handler i Sørlandsparken**

Vi ønsker også å undersøke hvilken effekt bommen mellom Grimstad og Sørlandsparken har på folks preferanser i forhold til handlested. Ettersom spørsmålene angående bompenger kun stilles til respondentene fra Grimstad, ekskluderer jeg respondentene fra Hamresanden og Lillesand i denne analysen. De respondentene som ble ekskludert i tabell 7.4, 7.5 og 7.6 som er fra Grimstad er nå tatt inn igjen i analysen.

Tabell 7.7 viser analysen av handlepreferanser i forhold til Sørlandsparken for respondenter fra Grimstad

**Tabell 7.7 - Sannsynlighet for at konsumenter bosatt i Grimstad handler i Sørlandsparken, versjon 1**

Handlet i Sørlandsparken	Koeffisient	Std. Feil	Z	P>z
Kjønn	-2.601331	1.428734	-1.82	0.069
Alder	-.0750637	.0618364	-1.21	0.225
Sivilstand	-1.759215	3.825592	-0.46	0.646
Høyere utdanning	-.8248833	1.391028	-0.59	0.553
I arbeid	1.385282	3.346904	0.41	0.679
Ekt/sam i arbeid	.5158864	2.216099	0.23	0.816
Inntekt over 500'	.3347114	1.341216	0.25	0.803
Disponerer bil	-7.066102	15.5281	-0.46	0.649
ReisetidSP	-.1206433	.1091516	-1.11	0.269
Tid: gå lokalt	.204064	.1944544	1.05	0.294
Tid: kjøre lokalt	.3641493	.7558316	0.48	0.630
Tid til disposisjon	-.1150533	.3469105	-0.33	0.740
Åpningstid	-.350967	.2983807	-1.18	0.239
Billigst	-.2850875	.4150329	-0.69	0.492
Vareutvalg	.0398846	.5102986	0.08	0.938
Parkering	.1599335	.6417238	0.25	0.803
Kjøpesenter	.1540258	.3794848	0.41	0.685
Kortere tid å handle SP	.1675019	.4706702	0.36	0.722
Billig SP	.0098073	.6712209	0.01	0.988
Kvanta	.5922677	.500381	1.18	0.237
Liker å handle i SP	.3549451	.4073336	0.87	0.384
Lett å finne frem SP	.067802	.295656	0.23	0.819
Jobbforbindelse	.5818363	.5268246	1.10	0.269
Åpningstid SP	.0640281	.298267	0.21	0.830
Bussforbindelse	-2.303602	2.079768	-1.11	0.268
Hyggelig	.9002017	.4201289	2.14	0.032
Bom	.692714	.3223751	2.15	0.032
Arendal	1.154549	1.254274	0.92	0.357
Konstanten	3.412178	16.32302	0.21	0.834
Logistic regression		Antall observasjoner		69
		LR chi2(28)		47.99
		Prob > chi2		0.0107
Log likelihood = -21.183212		Pseudo R2		0.5311

Vi ser av tabell 7.7 at Pseudo  $R^2$  er 0.5311 for sannsynligheten av at konsumenter bosatt i Grimstad handler i Sørlandsparken.

Variablene som er signifikante innenfor et 90% konfidensintervall er kjønn, hyggelig å handle og bompenger.

Kjønn har en koeffisient på  $-2.601331$ . Vi husker fra vedlegg 2 at Mann er kodet 0 og at kvinne er kodet 1. Dette vil si at menn fra Grimstad har større sannsynlighet for å handle i Sørlandsparken enn kvinner. Hyggelig å handle har koeffisienten  $0.9002917$  som forteller at dersom man synes det er hyggelig å handle øker sannsynligheten for å handle i Sørlandsparken. Variabelen bompenger har også signifikant koeffisient på  $0.692714$ . Den positive koeffisienten viser at konsumentene har større sannsynlighet for å handle lokalt enn i Sørlandsparken som en følge av bommen mellom Grimstad og Sørlandsparken

Dersom vi ser på korrelasjonsmatrisen for respondenter bosatt i Grimstad ser vi at relativt mange forklaringsvariabler korrelerer med hverandre. Ektefelle i arbeid korrelerer både med inntekt og sivilstand. Om respondenten er i arbeid korrelerer med alder. Samtidig korrelerer kjøre til lokalt senter, med gå til lokalt senter. Vi velger dermed å ta ut ektefelle i arbeid, sivilstand i arbeid og kjøretid til lokalt senter i den videre analysen

Dersom vi ser på preferansevariablene ser vi også her at relativt mange variabler korrelerer. Vi velger dermed å ta ut billig å handle i Sørlandsparken, Innendørs, liker å handle i Sørlandsparken og kvanta ettersom disse korrelerer med en eller flere andre preferansevariabler.

Vi ser effekten av at vi tar ut de korrelerte variablene i tabell 7.8



**Tabell 7.8 - Sannsynlighet for at konsumenter bosatt i Grimstad handler i Sørlandsparken, versjon 2.**

Handlet i Sørlandsparken	Koeffisient	Std. Feil	Z	P>z
Kjønn	-2.663884	1.125896	-2.37	0.018
Alder	-.0862258	.0490185	-1.76	0.079
Høyere utdanning	.0424547	.9909031	0.04	0.966
Inntekt over 500'	1.131824	.9476605	1.19	0.232
Disponerer bil	-3.552654	9.218428	-0.39	0.700
Reisetid SP	-.1639887	.0946142	-1.73	0.083
Tid: Gå lokalt	.2027354	.0928538	2.18	0.029
Tid: Kjøre lokalt	-.1224509	.2113063	-0.58	0.562
Åpningstid	-.3735702	.2440075	-1.53	0.126
Billigst	-.1079573	.2950848	-0.37	0.714
Vareutvalg	-.232055	.4536663	-0.51	0.609
Parkering	.1188679	.5552661	0.21	0.830
Kortere tid å handle i SP	.4040509	.3758663	1.07	0.282
Lett å finne frem i SP	.2715508	.212055	1.28	0.200
Jobbforbindelse	.4740234	.4008139	1.18	0.237
Åpningstid SP	.1101637	.2091343	0.53	0.598
Bussforbindelse	-1.363932	1.349575	-1.01	0.312
Hyggelig	.8946016	.3053762	2.93	0.003
Bom	.546039	.2502133	2.18	0.029
Arendal	.6674923	1.057853	0.63	0.528
Konstanten	6.365451	9.823345	0.65	0.517
Logistic regression		Antall observasjoner		69
		LR chi2(20)		44.05
		Prob > chi2		0.0015
Log likelihood = -23.15095		Pseudo R2		0.4876

Pseudo  $R^2$  har sunket som en følge av at variablene som korrelerer mye er tatt ut.

Som en følge av at de høyt korrelerte variablene er fjernet fra analysen er det kjønn, alder, reisetid SP, tid det tar å gå lokalt, åpningstid, lett å finne frem i Sørlandsparken, hyggelig å handle og bompenger som er de signifikante variablene innenfor et 90 % konfidensintervall.

Kjønn har en koeffisient på -2.663884, som forteller at menn har høyere sannsynlighet for å handle enn kvinner (se vedlegg 2). Denne koeffisienten er relativt lik koeffisienten før variablene i analysen ble endret. Alder har en koeffisient på -0.862258, som viser at yngre mennesker har større sannsynlighet for å handle i Sørlandsparken enn eldre. Reisetiden til Sørlandsparken har koeffisienten -0.1639887 som viser at desto nærmere respondenten er

bosatt Sørlandsparken desto større er sannsynligheten for å handle der. Tiden det tar å gå lokalt har en positiv koeffisient på 0.2027354 som forteller at jo lengre tid det tar å gå til det nærmeste lokale senteret dess større er sannsynligheten for å handle i Sørlandsparken. Hyggelig å handle har nå også blitt signifikant, og koeffisienten på 0.8946016 forteller at jo hyggeligere man synes det er å handle desto større er sannsynligheten for å handle i Sørlandsparken. Koeffisienten for bompenger er fremdeles signifikant og positiv med en koeffisient på 0.546039. Forklaringskraften er noe redusert, men den forteller oss fremdeles at konsumentene har større sannsynlighet for å handle lokalt enn i Sørlandsparken, som en følge av bommen mellom Grimstad og Sørlandsparken.

## 7.5 Testing av hypoteser

Vi definerte ulike hypoteser i kapittel 3.5 på bakgrunn av teorien i kapittel 3. Disse hypotesene vil nå bli testet opp mot datamaterialet vårt ved å bruke de statistiske analysene som er utført i kapittel 7.4.

For å teste hypotesen empirisk må man teste den opp mot en annen hypotese. Man lager derfor en nullhypotese,  $H_0$ , som er motsatt av den hypotesen vi ønsker å undersøke. Den hypotesen vi ønsker å undersøke kaller vi alternativhypotesen,  $H_A$ . Ved å teste hypotesene ønsker man å bestemme hvilken av hypotesene som er riktige (Zikmund, 2010, s.510).

Vi benytter videre ensidig testing innen et konfidensintervall på 90 %. Vi benytter et signifikansnivå på 10 %, og det vil dermed være 10 % sjanse for at vi feilaktig forkaster nullhypotesen.

### **Hypotese 1: Sammenheng mellom avstand til Sørlandsparken og konsumentens bosted**

*$H_0$ : Det finnes ingen sammenheng mellom konsumentens bosted og handelen i Sørlandsparken*

*$H_A$ : Mindre avstand (i tid) mellom konsumentens bosted og Sørlandsparken, øker sannsynligheten for å handle i Sørlandsparken*

Hypotesen foreslår at jo kortere tid det tar å reise til Sørlandsparken, desto større er sannsynligheten for å handle der. Både tabell 7.2 og 7.3 viser at variabelen *ReisetidSP* har en signifikant koeffisientverdi som er negativ. Dette viser at kortere reisetid til Sørlandsparken

øker sannsynligheten for at konsumenten handler der. Siden disse tabellene viser alle respondentene legger vi disse til grunn.

Konklusjon: vi kan forkaste  $H_0$

### **Hypotese 2: Sammenheng mellom avstand til nærmeste lokale senter og handel i Sørlandsparken**

*$H_0$ : Avstand til nærmeste senter har ingen betydning for handelen i Sørlandsparken*

*$H_A$ : Desto lenger tid det tar å reise til nærmeste lokale senter, desto høyere er sannsynligheten for å handle i Sørlandsparken.*

Vi legger tabell 7.3 til grunn ettersom denne ikke inneholder endogene variabler. Dersom vi hadde sett på Tabell 7.2 viser denne at variablene *tid: gå lokalt*, altså avstanden til nærmeste senter, er signifikant. Verdien til koeffisienten er positiv som indikerer at det er økt sannsynlighet for å handle i Sørlandsparken hvis man bruker lang tid på å gå til nærmeste lokale senter. Tabell 7.3 hvor preferansene er tatt ut, viser også at variabelen har signifikant koeffisient. Koeffisientverdien er positiv også i dette tilfellet som igjen indikerer at jo lenger tid det tar å gå til nærmeste lokale senter, desto større er sannsynligheten for at man handler i Sørlandsparken. Dette gir støtte til alternativhypotesen.

Konklusjon: Forkast  $H_0$

### **Hypotese 3: Sammenheng mellom disponering av bil og å handle i Sørlandsparken**

*$H_0$ : Disponering av bil har ingen betydning for handelen i Sørlandsparken*

*$H_A$ : Disponering av bil øker sannsynligheten for å handle i Sørlandsparken*

Hypotesen foreslår at de som disponerer bil har større sannsynlighet for å handle i Sørlandsparken enn de som ikke disponerer bil. Igjen ser vi på tabellene 7.2 og 7.3 for testingen av hypotesen. Tabell 7.2 viser at variabelen *disponering av bil* ikke har signifikant koeffisient ettersom z-verdien er 0.28. Dersom vi tar bort preferansene ser vi i tabell 7.3 at vi får en signifikant koeffisient med z-verdi på 1.74. koeffisienten til variabelen er positiv som forklarer at disponering av bil øker sjansen for å handle i Sørlandsparken. Vi legger til grunn

tabell 7.3 for konklusjonen ettersom denne ikke har med endogene variabler som forklaringsvariabler.

Konklusjon: Forkast  $H_0$

#### **Hypotese 4: Sammenheng mellom parkeringsmuligheter og handel i Sørlandsparken**

*$H_0$ : gode parkeringsmuligheter har ingen betydning av handelen i Sørlandsparken*

*$H_A$ : Gode parkeringsmuligheter øker handelen i Sørlandsparken*

Tabell 7.2 viser at koeffisienten til variabelen *parkering* er signifikant med z- verdi 1.72. koeffisienten til denne er positiv noe som forklarer at gode muligheter for parkering øker sannsynligheten for å handle i Sørlandsparken.

Konklusjon: Forkast  $H_0$

#### **Hypotese 5: sammenheng mellom tid til disposisjon og handel i Sørlandsparken**

*$H_0$ : Tiden konsumentene har til disposisjon har ingen betydning for handelen i Sørlandsparken*

*$H_A$ : Personer med mye tid til disposisjon handler i Sørlandsparken*

Tabell 7.2 viser variabelen *tid til disposisjon* ikke er signifikant. Heller ikke i tabell 7.5 er denne variabelen signifikant og alternativhypotesen får dermed ingen støtte

Konklusjon: kan ikke forkaste  $H_0$

#### **Hypotese 6: Sammenheng mellom bomstasjon og handelen i Sørlandsparken**

*$H_0$ : Bomstasjonen mellom Grimstad og Sørlandsparken har ingen betydning for handelen i Sørlandsparken*

*$H_A$ : Bomstasjonen mellom Grimstad og Sørlandsparken virker negativt på handelen i Sørlandsparken.*

For å kunne teste om denne hypotesen har støtte må vi analysere hva respondentene fra Grimstad har svart i forbindelse med spørsmålet. Derfor tar vi utgangspunkt i tabell 7.9. Tabellen viser at koeffisienten til variabelen *bompenger* er signifikant med z-verdi 2.18. koeffisienten er positiv, noe som forklarer at det at konsumentene må betale bompenger for å reise til Sørlandsparken, fører til at flere velger å handle på det lokale kjøpesenteret i stedet for å handle i Sørlandsparken. Koeffisienten støtter dermed hypotesen om at bomstasjonen har negativ påvirkning på handelen i Sørlandsparken.

Konklusjon: Forkast  $H_0$

### **Hypotese 7: Sammenheng mellom prisnivå og handel i Sørlandsparken**

*H<sub>0</sub>: Ingen sammenheng mellom prisnivået og handel i Sørlandsparken*

*H<sub>A</sub>: Prisenivået virker positivt inn på handelen i Sørlandsparken.*

For å teste denne hypotesen må vi se på analysen for de personene som noen gang har vært i Sørlandsparken. Dette kommer av at det kun vil være disse personene som har mulighet til å svare på spørsmålet om pris i Sørlandsparken. Vi tar derfor utgangspunkt i tabell 7.5. variabelen *Billig SP* har z verdi 0.42, og koeffisienten er dermed ikke signifikant. Analysen indikerer at dersom det er en sammenheng er den positiv, men ettersom koeffisienten ikke er signifikant får hypotesen ikke støtte.

Konklusjon: Vi kan ikke forkaste  $H_0$

### **Hypotese 8: Sammenheng mellom kvanta og handel i Sørlandsparken**

*H<sub>0</sub>: Ingen sammenheng mellom hvor mye konsumenten handler og handel i Sørlandsparken*

*H<sub>A</sub>: Konsumenter som skal handle mye handler i Sørlandsparken*

Igjen må vi ta utgangspunkt i tabell 7.5. Variabelen *Kvanta* har den signifikante z-verdien 2.78. Koeffisienten er positiv og dette forklarer at det er en positiv sammenheng mellom å handle mye og å velge å handle i Sørlandsparken.

Konklusjon: Forkast  $H_0$

### **Hypotese 9: Sammenheng mellom hvor hyggelig konsumenter synes det er å handle og handel i Sørlandsparken**

*H<sub>0</sub>: Ingen sammenheng mellom hvor hyggelig konsumentene synes det er å handle og handel i Sørlandsparken*

*H<sub>A</sub>: Personer som synes det er hyggelig å handle handler i Sørlandsparken*

For å teste om hypotesen har empirisk støtte må vi ta utgangspunkt i tabell 7.2 der alle respondentene er representert. Vi ser av tabellen at z-verdien er 1.59 og koeffisienten er dermed signifikant. Den positive koeffisienten støtter dermed hypotesen om at personer som synes at det å handle er en hyggelig fritidsaktivitet, handler i Sørlandsparken.

Konklusjon. Vi kan forkaste H<sub>0</sub>

### **Hypotese 10: sammenheng mellom å handle på kjøpesenter og handel i Sørlandsparken**

*H<sub>0</sub>: Negativ eller ingen sammenheng mellom å foretrekke å handle på kjøpesenter og å handle i Sørlandsparken*

*H<sub>A</sub>: Personer som liker best å handle på kjøpesenter handler i Sørlandsparken*

Tabell 7.2 viser at variabelen *handle på kjøpesenter* har en z-verdi 0.52 og er dermed ikke signifikant. Den positive koeffisienten kan dermed ikke støttes innenfor konfidensintervallet på 90 %. Vi ser at også i tabell 7.5 er z-verdien usignifikant.

Konklusjon: Vi kan ikke forkaste H<sub>0</sub>

### **Hypotese 11: Sammenheng mellom å handle på IKEA og å handle i Sørlandsparken for øvrig.**

*H<sub>0</sub>: Ingen sammenheng mellom å handle på IKEA, og å handle andre steder i Sørlandsparken.*

*H<sub>A</sub>: IKEA trekker kunder til Sørlandsparken for øvrig.*

For å kunne trekke noen konklusjoner om denne hypotesen lager vi en ny tabell som viser alle som har handlet på IKEA i løpet av de siste 4 ukene. Spørsmålet som er stilt er følgende: *”Den gangen du handlet på IKEA, handlet du da også andre steder i Sørlandsparken?”* Tabell 7.9 viser hvordan respondentene som har handlet på IKEA svarte på dette spørsmålet.

**Tabell 7.9 – Handlet på IKEA og handlet andre steder i Sørlandsparken**

	Totalt		Grimstad		Lillesand		Hamresanden	
	Ja	Nei	Ja	Nei	Ja	Nei	Ja	Nei
Handlet i Sørlandsparken	145	61	25	44	57	12	63	5
Handlet på IKEA	52	93	14	11	17	40	21	42
Handlet både på IKEA og i SP samme dag	25	27	6	8	12	5	7	14

Tabell 7.10 viser den prosentvise fordelingen av handel i sørlandsparken og IKEA for ulike sammensetninger av utvalget

**Tabell 7.10 – Prosentvis fordeling av handel i Sørlandsparken og på IKEA**

	Totalt	Grimstad	Lillesand	Hamresanden
Handlet i sørlandspark siste måned og handlet på IKEA siste måned	35.86%	56,00 %	29.82%	33.33%
De som handler på IKEA: IKEA og Sørlandsparken på samme dag	48.08%	42.86 %	70.59%	33.33%
De som handler i SP totalt: handlet begge steder på samme dag	17.24%	24,00 %	21,00 %	11.11%
Utvalget: Handlet på IKEA	25.34%	20.29%	24.63%	30.88%
Utvalget: handler begge steder samme dag	12.14%	8.7%	17.4%	10.29%

I tabell 7.9 ser vi at de som kun handler på IKEA svarer nei, mens de som handler andre steder i Sørlandsparken for øvrig svarer ja på dette spørsmålet. Totalt har 52 personer i utvalget handlet på IKEA de siste fire ukene. Hvis vi ser på tabell 7.10 ser vi at sette er i overkant av 25 % av respondentene. Vi ser at kun 12 % av respondentene totalt oppgir at de har handlet både på IKEA og i Sørlandsparken på samme dag. Av de som har handlet på IKEA oppgir også i overkant av 48 % at de også har handlet andre steder i Sørlandsparken.

Dersom vi ser på de ulike områdene fra undersøkelsen ser vi at av respondentene fra Grimstad har i overkant av 20 % handlet På IKEA de siste fire ukene, men kun 8.7 % oppgir at de har handlet begge steder samme dag. 42.8% av de som har handlet på IKEA oppgir at de også handlet andre steder i Sørlandsparken i forbindelse med denne handleturen.

Ut i fra svarene fra Lillesands respondenter ser vi at 24.63 % av utvalget har handlet på IKEA, mens 17,4 % av utvalget har handlet begge steder samme dag. Av de som har handlet på IKEA oppgir hele 70.59 % at de også handlet andre steder i Sørlandsparken samme dag.

Fra Hamresanden ser vi at hele 30.88 % av utvalget har handlet på IKEA, Mens kun 10.26 % har handlet der samme dag. 33.33 % av de som handler på IKEA oppgir at de den samme dagen som de handlet på IKEA, handlet andre steder i Sørlandsparken.

Som konklusjon på disse tallene kan vi si at tallene tyder på at de som bor nærmest (Hamresanden) og de som bor lengst fra Sørlandsparken (Grimstad), i minst grad kombinerer disse handleturene. I analysen så vi at de som bodde i Grimstad hadde lav sannsynlighet for å handle i Sørlandsparken (tabell 7.3). Vi ser av tabell 7.3 at hele 56 % handlet på IKEA, noe som er et mye høyere tall enn for respondentene fra Lillesand og Hamresanden. Dette kan tyde på at de drar til Sørlandsparken fordi de ønsker å handle på IKEA, mens de foretrekker å handle andre varer lokalt. Respondentene fra Grimstad har, som vi så i kapittel 2.4, bra utvalg av butikker lokalt, samtidig som det er kort reisevei til Arendal.

En mulig forklaring på at respondentene fra Hamresanden sjeldent kombinerer disse turene kan være fordi avstanden til parken er så liten, slik at det er lettere å handle flere ganger. Dermed kombineres disse handleturene sjeldent.

Vi ser at respondentene fra Lillesand i stor grad kombinerer disse handleturene. Hele 70.59 % av respondentene som handler på IKEA handler også andre steder i Sørlandsparken samme dag. Likevel ser vi at det er respondenten fra Lillesand som i lavest grad handler på IKEA.

Vi ser fra tallene at IKEA trekker kunder til andre deler av Sørlandsparken. Likevel vil det være vanskelig å trekke noen generell konklusjon basert på disse tallene da vi ser at dette avhenger av bosted. Hadde man hatt et større utvalg ville det kunne vært mulig å trekke mer generelle konklusjoner.

Konklusjon: Det er en viss støtte for  $H_A$ , men utvalget er for lite til å trekke sikre konklusjoner.



## Kapittel 8 – Diskusjon

### 8.1 Innledning

I dette kapitlet vil vi se nærmere på sannsynlighetsmodellene som ble estimert i kapittel 7. resultatene vil bli fremstilt i form av ulike eksempler slik at det vil være lettere å se virkningene av forklaringsvariablene. Jeg vil også vise hvordan sannsynligheten for å handle i Sørlandsparken påvirkes av ulike kjennetegn ved en person. Dette vil gjøres ved å konstruere stiliserte regneksempler. Dette kapitlet tar utgangspunkt i tabellene 7.3

### 8.2 Sannsynligheten for å handle i Sørlandsparken

Kapittel 7.4 utledet vi sannsynlighetsmodellen for å handle i Sørlandsparken. Vi skal nå se på personkarakteristikaene til en typisk person som handler i Sørlandsparken. Vi tar utgangspunkt i tabell 7.3, og får dermed følgende logitfunksjon:

$$\begin{aligned} & pr(\text{handlet i Sørlandsparken}) \\ &= \frac{1}{1 + e^{-(4.2986 + 0.0046Kj\ddot{o}nn + (-0.0347)Alder + 0.4889Sivilstand + 0.3481Utdh\ddot{o}y + (-0.5675)Iarbeid \\ & \quad + (-0.0951)Inntekt\over 500 + 1.4368Disponerer\ddot{a}bil + (-0.2023)ReisetidSP + 0.0669Tid:g\ddot{a}lokalt)}} \end{aligned}$$

Tabell 6.1 forteller om karakteristikaene til de ulike variablene. Vi ser at en typisk person i utvalget er kvinne, 51 år, gift, har høyere utdanning, i arbeid, inntekt under 500 000, disponerer bil, bruker 15, 64 minutter på å reise til Sørlandsparken og 9.67 minutter på å gå til lokalt senter.

Ved å benytte disse verdiene i modellen ovenfor får vi denne sannsynligheten for den typiske personen i utvalget:

$$\begin{aligned} & pr(\text{handlet i Sørlandsparken}) \\ &= \frac{1}{1 + e^{-(4.2986 + 0.0046*1 + (-0.0347)*51 + 0.4889*0 + 0.3481*1 + (-0.5675)*1 \\ & \quad + (-0.0951)*0 + 1.4368*1 + (-0.2023)*15.64 + 0.0669*9.67)}} \\ &= 0.7745 \end{aligned}$$

Dette vil si at en person som innehar alle karakteristikaene beskrevet ovenfor ville hatt 77.45 % sannsynlighet for å handle i Sørlandsparken.

For å analysere virkningene av modellen ytterligere, vil jeg nå endre på en og en karakteristikk ved gjennomsnittspersonen.

Vi ser at sannsynligheten for en å handle gitt at personen er kvinne er 77.45 %. Sannsynligheten for at en mann som inneholder alle disse karakteristikaene handler i Sørlandsparken vil være 77.36 %. Dette viser at kvinner og menn bortimot har samme sannsynlighet for å handle i Sørlandsparken

Sannsynligheten for at personer i ulike aldre handler i Sørlandsparken:

20 år = 90.97 %

30 år = 87.68 %

40 år = 83.42 %

60 år = 71.54 %

80 år = 55.66 %

Vi ser av disse estimatene at sannsynligheten for at en person handler i Sørlandsparken, synker desto eldre personen er

Sannsynligheten for at en enslig person handler i Sørlandsparken vil være 84.84 %. Det vil altså være større sannsynlighet for at en enslig person handler i Sørlandsparken enn en som er gift eller samboende.

Sannsynligheten for at en person som tjener over 500 000 i året skal handle i Sørlandsparken vil være 75.75 %

Vi så fra analysen at å disponere bil økte sannsynligheten for å handle i Sørlandsparken. En person som disponerer bil har 77.45 % sannsynlighet for å handle i Sørlandsparken. En person som ikke disponerer bil har 44.94 % sannsynlighet for å handle i Sørlandsparken.

Sannsynligheten for å handle i Sørlandsparken avhenger av hvor lang tid det tar å reise dit. De kommende eksemplene viser hvordan sannsynligheten endres ved å endre på tidsvariabelen for reisetiden

10 minutter 91.49 %

15 minutter 79.63 %

20 minutter 58.71 %

25 minutter 34.08 %

30 minutter 15.82 %

35 minutter 6.40 %

Vi så av analysen i kapittel 7 at også hvor lang tid en person bruker på å gå til nærmeste lokale kjøpesenter har betydning for om personen handler i Sørlandsparken eller ikke.

2 minutter: 67.28 %

5 minutter: 71.53 %

10 minutter 77.83 %

15 minutter 83.07 %

20 minutter: 87.27 %

Vi ser av tallene at sannsynligheten for å handle i Sørlandsparken øker jo lengre tid man bruker på å gå til nærmeste lokale senter.

### 8.3 Stiliserte regneeksempler

I dette kapitlet bruker vi modellen ovenfor til å se hvilken sannsynlighet ulike stiliserte personer har for å handle i Sørlandsparken. Vi vil ta utgangspunkt i gjennomsnittspersoner fra Hamresanden, Lillesand og Grimstad. Gjennomsnittstidene er illustrert i tabell 8.1

**Tabell 8.1 – Gjennomsnittlige reisetider for de tre ulike bostedsområdene i utvalget**

Variabel	Hamresanden	Lillesand	Grimstad
Reisetid til Sørl.Parken	7.24	15.57	23.99
Spasertid til lokalt senter	5.88	11.24	11.83

#### Gjennomsnittspersonene fra utvalgstedene

Ved å bruke de gjennomsnittlige avstandsvariablene for Hamresanden, Lillesand og Grimstad, finner vi først gjennomsnittspersonen fra hvert av de ulike stedene, gitt at de andre forklaringsvariablene er uendret:

Gjennomsnittspersonen fra Hamresanden

$$Pr(\text{handlet i S.Parken}) = \frac{1}{1 + e^{-\left(4.2986 + 0.0046 \cdot 1 + (-0.0347) \cdot 51 + 0.4889 \cdot 0 + 0.3481 \cdot 1 + (-0.5675) \cdot 1 + (-0.0951) \cdot 0 + 1.4367 \cdot 1 + (-0.2023) \cdot 7.24 + 0.0669 \cdot 5.88\right)}}$$

$$= 0.9358$$

Gjennomsnittspersonen fra Lillesand

$$Pr(\text{handlet i S.Parken}) = \frac{1}{1 + e^{-\left(4.2986 + 0.0046 \cdot 1 + (-0.0347) \cdot 51 + 0.4889 \cdot 0 + 0.3481 \cdot 1 + (-0.5675) \cdot 1 + (-0.0951) \cdot 0 + 1.4367 \cdot 1 + (-0.2023) \cdot 15.57 + 0.0669 \cdot 11.25\right)}}$$

$$= 0.7947$$

Gjennomsnittspersonen fra Grimstad

$$Pr(\text{handlet i S.Parken}) = \frac{1}{1 + e^{-\left(4.2986 + 0.0046 \cdot 1 + (-0.0347) \cdot 51 + 0.4889 \cdot 0 + 0.3481 \cdot 1 + (-0.5675) \cdot 1 + (-0.0951) \cdot 0 + 1.4367 \cdot 1 + (-0.2023) \cdot 23.99 + 0.0669 \cdot 11.83\right)}}$$

$$= 0.4229$$

Vi ser av gjennomsnittspersonene fra de ulike stedene at konsumenter fra Hamresanden har høyest sannsynlighet for å handle i Sørlandsparken, mens konsumenter fra Grimstad har lavest sannsynlighet for å handle i Sørlandsparken.

### Ung singel kvinne

Vi tar for oss en kvinne på 25 år. Hun er singel, har ikke høyere utdanning, er i jobb, og har disponibel inntekt på under 500 000. Kvinnen disponerer ikke bil.

Sannsynligheten for at vedkommende handler i Sørlandsparken gitt at hun kommer fra Hamresanden:

$$Pr(\text{handlet i S.Parken}) = \frac{1}{1 + e^{-\left(4.2986 + 0.0046 \cdot 1 + (-0.0347) \cdot 25 + 0.4889 \cdot 1 + 0.3481 \cdot 0 + (-0.5675) \cdot 1 + (-0.0951) \cdot 0 + 1.4368 \cdot 0 + (-0.2023) \cdot 7.24 + 0.0669 \cdot 5.88\right)}}$$

$$= 0.9077$$

Sannsynligheten for at vedkommende handler i Sørlandsparken gitt at hun kommer fra Lillesand:

$$Pr(\text{handlet i S.Parken}) = \frac{1}{1 + e^{-(4.2986+0.0046*1+(-0.0347)*25+0.4889*1+0.3481*0+(-0.5675)*1+(-0.0951)*0+1.4368*0+(-0.2023)*15.57+0.0669*11.25)}} = 0.7231$$

Sannsynligheten for at vedkommende handler i Sørlandsparken gitt at hun kommer fra Grimstad:

$$Pr(\text{handlet i S.Parken}) = \frac{1}{1 + e^{-(4.2986+0.0046*1+(-0.0347)*25+0.4889*1+0.3481*0+(-0.5675)*1+(-0.0951)*0+1.4368*0+(-0.2023)*23.99+0.0669*11.83)}} = 0.3308$$

### Ung, gift mann

Vi ser på en ung, gift mann på 30 år. Han har høyere utdanning, er i arbeid, har disponibel inntekt under 500 000 og han disponerer bil.

Sannsynligheten for at vedkommende handler i Sørlandsparken gitt at han kommer fra Hamresanden:

$$Pr(\text{handlet i S.Parken}) = \frac{1}{1 + e^{-(4.2986+0.0046*0+(-0.0347)*30+0.4889*0+0.3481*1+(-0.5675)*1+(-0.0951)*0+1.4368*1+(-0.2023)*7.24+0.0669*5.88)}} = 0.9678$$

Sannsynligheten for at vedkommende handler i Sørlandsparken gitt at han kommer fra Lillesand:

$$Pr(\text{handlet i S.Parken}) = \frac{1}{1 + e^{-(4.2986+0.0046*0+(-0.0347)*30+0.4889*0+0.3481*1+(-0.5675)*1+(-0.0951)*0+1.4368*1+(-0.2023)*15.57+0.0669*11.25)}} = 0.8873$$

Sannsynligheten for at vedkommende handler i Sørlandsparken gitt at han kommer fra Grimstad:

$$Pr(\text{handlet i S.Parken}) = \frac{1}{1 + e^{-(4.2986+0.0046*0+(-0.0347)*30+0.4889*0+0.3481*1+(-0.5675)*1+(-0.0951)*0+1.4368*1+(-0.2023)*23.99+0.0669*11.83)}} = 0.6019$$

### Eldre dame, pensjonist

La oss se på en 80 år gammel pensjonert enkedame, hun har utdannelse fra folkeskolen, og inntekt under 500 000. Hun disponerer ikke bil.

Sannsynligheten for at vedkommende handler i Sørlandsparken gitt at hun kommer fra Hamresanden:

$$Pr(\text{handlet i S.Parken}) = \frac{1}{1 + e^{-(4.2986+0.0046*1+(-0.0347)*80+0.4889*1+0.3481*0+(-0.5675)*0+(-0.0951)*0+1.4368*0+(-0.2023)*7.24+0.0669*5.88)}} = 0.7201$$

Sannsynligheten for at vedkommende handler i Sørlandsparken gitt at hun kommer fra Lillesand:

$$Pr(\text{handlet i S.Parken}) = \frac{1}{1 + e^{-(4.2986+0.0046*1+(-0.0347)*80+0.4889*1+0.3481*0+(-0.5675)*0+(-0.0951)*0+1.4368*0+(-0.2023)*15.57+0.0669*11.25)}} = 0.4059$$

Sannsynligheten for at vedkommende handler i Sørlandsparken gitt at hun kommer fra Grimstad:

$$Pr(\text{handlet i S.Parken}) = \frac{1}{1 + e^{-(4.2986+0.0046*1+(-0.0347)*80+0.4889*1+0.3481*0+(-0.5675)*0+(-0.0951)*0+1.4368*0+(-0.2023)*23.99+0.0669*11.83)}} = 0.1145$$

## Gift kvinne

La oss nå se på sannsynligheten for at en gift Kvinne på 45 år, som har høyere utdanning, er i arbeid, har disponibel inntekt på over 500 000 og hvor familien disponerer bil, handler i Sørlandsparken

Sannsynligheten for at vedkommende handler i Sørlandsparken gitt at hun kommer fra Hamresanden:

$$\begin{aligned} Pr(\text{handlet i S. Parken}) &= \frac{1}{1 + e^{-(4.2986+0.0046*1+(-0.0347)*45+0.4889*0+0.3481*1+(-0.5675)*1 \\ &\quad +(-0.0951)*1+1.4368*1+(-0.2023)*7.24+0.0669*5.88)}} \\ &= 0.9423 \end{aligned}$$

Sannsynligheten for at vedkommende handler i Sørlandsparken gitt at hun kommer fra Lillesand:

$$\begin{aligned} Pr(\text{handlet i S. Parken}) &= \frac{1}{1 + e^{-(4.2986+0.0046*1+(-0.0347)*45+0.4889*0+0.3481*1+(-0.5675)*1 \\ &\quad +(-0.0951)*1+1.4368*1+(-0.2023)*15.57+0.0669*11.25)}} \\ &= 0.8126 \end{aligned}$$

Sannsynligheten for at vedkommende handler i Sørlandsparken gitt at hun kommer fra Grimstad:

$$\begin{aligned} Pr(\text{handlet i S. Parken}) &= \frac{1}{1 + e^{-(4.2986+0.0046*1+(-0.0347)*45+0.4889*0+0.3481*1+(-0.5675)*1 \\ &\quad +(-0.0951)*1+1.4368*1+(-0.2023)*23.99+0.0669*11.83)}} \\ &= 0.4507 \end{aligned}$$

## Kapittel 9 - Konklusjon

Oppgavens problemstilling omhandler Sørlandsparkens markedsutstrekning og attraktivitet. På bakgrunn av denne problemstillingen har fokuset vært på å undersøke hvordan avstand til Sørlandsparken samt respondentenes preferanser i forhold til handel, påvirker om konsumenten handler lokalt eller i Sørlandsparken. Hypotesene ble utledet på grunnlag av teorien om tidskostnader, kjøpesenterlokalisering og nyere kjøpesenterteori som ble presentert i kapittel 3, og senere testet i kapittel 7. Oppgaven tar utgangspunkt i Sørlandsparken og i de tre utvalgsområdene Hamresanden, Lillesand og Grimstad.

Analysen i kapittel 7 viser at mange av variablene som er undersøkt har signifikant effekt på koeffisientene. Blant annet støtter undersøkelsen teorien om at Sørlandsparken trekker flest kunder fra områdene nærmest parken. Den støtter også hypotesen om at avstand til nærmeste senter er av betydning. Flere av analysene som ble utført i kapittel 7 viste dette.

Videre viser analysene andre faktorer som er av betydning for om konsumenten handler i Sørlandsparken eller ikke. Blant disse faktorene finner vi alder, disponering av bil, bomstasjonen som er lokalisert mellom Grimstad og Sørlandsparken og ulike preferanser som parkeringsmuligheter, hvor stort kvanta man skal handle inn, og hvor hyggelig konsumenten synes det er å handle. Dette viser blant annet at det er viktig med gode gratis parkeringsplasser som er nær butikken eller senteret.

Om konsumenten handler i Sørlandsparken avhenger også av hvor lett han synes det er å finne frem der. Det er viktig å være klar over at nettopp denne variabelen kan være litt misvisende ettersom en person som har handlet mye i Sørlandsparken, vil synes det er lettere å finne frem i parken enn hva en person som handler der sjeldent vil synes.

I kapittel 8 presenterte vi en rekke stiliserte eksempler. Disse eksemplene bekreftet at avstandsvariabelen har stor betydning for om personer handler i Sørlandsparken eller ei. Vi ser tydelig av eksemplene at personer fra Hamresanden, som er det stedet i utvalget som er lokalisert nærmest Sørlandsparken, har høyest sannsynlighet for å handle der. Vi ser også at personene fra Grimstad, som er de som bor lengst unna, har lavest sannsynlighet for å handle i Sørlandsparken. Konsumentene bosatt i Grimstad har et bra butikkutvalg lokalt, samt kort vei til Arendal.

Sørlandsparken gjennomgår stadig utvikling, og stedet blir en stadig mer attraktiv lokasjon for nyetableringer av bedrifter og butikker. Olav Thon utvider for tiden Sørlandssenteret til å bli



Norges største kjøpesenter. En mulig videreføring av denne oppgaven vil være å se på i hvilken grad utvidelsen av Sørlandssenteret har effekt på handelen. Vil dette trekke flere kunder eller er markedet allerede mettet?

## Litteraturliste

Bøker og artikler:

Brunner, J. and Mason, J.L. (1968) The Influence of Driving Time upon Shopping Center Preference. *Journal of Marketing*, (32)2, 57-61

Cox, W. E. Cooke, E. F. (1970) Other Dimensions Involved in Shopping Center Preference. *Journal of Marketing* (34)4, 2-17

DiPasquale, D og Wheaton W.C (1996) *Urban economics and real estate markets*. Upper Saddle River, N.J . :Prentice Hall

Drezner T (2006) Derived attractiveness of Shopping malls. *IMA Journal of Management Mathematics* (17) 349-358

Engebretsen, Ø. og Strand, A. (2010) Fakta om handel, kjøpesenter og transport. Transportøkonomisk institutt. Rapportnummer 1087/2010

Flakstad. E. (2009) *Kjøpesentermarkedet i Kristiansand*. Masteroppgave, Universitet i Agder, Kristiansand

Institutt for bransjeanalyser AS (2011) *Senterboken 2009* (12.Utgave). Oslo: Institutt for Bransjeanalyser AS.

Jacobsen, D. I. (2005) *Hvordan gjennomføre undersøkelser?: Innføring i samfunnsvitenskapelig metode* (2.utgave). Kristiansand: Høyskoleforlaget

Krange, O. og Strandbu, Å. (1996) *Kjøpesenteret: Handlemaskin og fornøylespark*. Oslo: Pax Forlag.

Nilsen, M. (2008) *Hvor velger konsumenter i Kristiansandsområdet å handle? Kvadraturen eller Sørlandsparken*. Masteroppgave, Universitet i Agder, Kristiansand.

Rasmussen, P. G. og Reidarson, P (2007) *Handelstrender, kjedeutvikling og service: strukturendringer og metoder i en ny tid*. Bergen: Fagbokforlaget

Stock, J. H. og Watson, M.W (2012) *Introduction to Econometrics*. (3.Utgave) Boston, Mass.: Pearson

Sæther. A (2004) *Mikro- og markedsøkonomisk analyse*. (2.utgave) Høvik: Kolofon AS

Zikmund, W. G. (2010) *Business research Methods*. (8. Utgave) Mason, Ohio : South Western Cengage Learning.

Internettsider:

[http://www.ableksikon.no/Eiksmarka\\_senter](http://www.ableksikon.no/Eiksmarka_senter)

Funnet: 09.02.2012

<http://www.bergemoen.no/>

Funnet: 12.04.2012

<http://financial-dictionary.thefreedictionary.com/Reilly%27s+law+of+retail+gravitation>

Funnet: 21.03.2012

<http://www.fvn.no/okonomi/article896533.ece>

Funnet 08.03.2012

Gisholt, O. (06/2012) Markedsføring av kjøpesentre i Norge, hentet 19.03.2012 fra

<http://www.magma.no/markedsfoering-av-kjoepesentre-i-norge>

[www.gulesider.no/kart](http://www.gulesider.no/kart)

Funnet: 13.04.2012

<http://www.Lillesandsenter.no/>

Funnet: 15.03.2012

<http://www.odden.no/>

Funnet: 15.03.2012

[http://www.regjeringen.no/nb/dep/md/dok/rapporter\\_planer/rapporter/1997/t-1193-handel-tilgjengelighet-og-bymiljo/2.html?id=105243](http://www.regjeringen.no/nb/dep/md/dok/rapporter_planer/rapporter/1997/t-1193-handel-tilgjengelighet-og-bymiljo/2.html?id=105243)

Funnet: 26.01.2012

<http://www.regjeringen.no/nb/dep/md/presSESenter/pressemeldinger/2008/strengere-regler-for-kjopesentre.html?id=519425>

Funnet: 02.02.2012

<http://skien.kommune.no/Documents/Byutvikling/Kommunedelplan%20storhandel/Planprogram/Trendanalyse%C3%98kland.pdf>

Funnet: 26.01.2012

<http://www.sorlandsparken.no/index.php?show=31&expand=31>

Funnet: 02.02.2012

[http://www.sorlandssenteret.no/?vis=artikkel&fid=12219&id=2904201110180513213&meny\\_magasin=nei&t=INFORMASJON](http://www.sorlandssenteret.no/?vis=artikkel&fid=12219&id=2904201110180513213&meny_magasin=nei&t=INFORMASJON)

Funnet: 14.05.2012

<http://www.ssb.no/befolkning/>

Funnet: 20.01.2012

<http://www.visitGrimstad.com/no/Shopping/>

Funnet: 15.03.2012

Andre kilder:

Møte med Erik Rostoft, Sørlandsparken.

Robertsen, K (2011) *Forelesningsnotater. BE-409 - Eiendomsøkonomi*

## Vedlegg 1: spørreskjema

Intervju nr:	Dato:	Tidspunkt:	
<b>1. Bosted</b>			<b>12. Har du handlet i sørlandsparken den siste måneden?</b>
Hamreheia/Hånes		<input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/>
Lillesand		<input type="checkbox"/>	Nei <input type="checkbox"/>
Grimstad		<input type="checkbox"/>	
Postnummer:		<input type="text"/>	<b>13. Har ektefellen/ samboeren din handlet i Sørlandsparken den siste måneden?</b>
			Ja <input type="checkbox"/>
			Nei <input type="checkbox"/>
<b>2. Hvor mange personer er det i husholdningen?</b>			<b>14. Hvor lang tid bruker du på å reise (hjemmefra) til sørlandsparken?</b>
Voksne 16+		<input type="text"/>	<input type="text"/>
Barn under skolealder (under 6 år)		<input type="text"/>	<b>15. Hvor lang tid bruker du på å gå til nærmeste lokale senter?</b>
Barn i skolealder (grunnskole)		<input type="text"/>	<input type="text"/>
<b>3. Kjønn</b>			<b>16. Hvor lang tid bruker du på å kjøre (evt. buss) til nærmeste lokale senter?</b>
Mann		<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Kvinne		<input type="checkbox"/>	
<b>4. Sivilstand</b>			<i>Dersom du svarte ja på spørsmål nr 12: svar på 17-24</i>
Gift/samboer		<input type="checkbox"/>	<b>17. Hvor mange ganger handlet du i sørlandsparken siste måned?</b>
singel		<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
<b>5. Alder</b>		<input type="text"/>	<b>18. Handlet du på IKEA</b>
			Ja <input type="checkbox"/>
			Nei <input type="checkbox"/>
<b>6. Høyeste fullførte utdanning</b>			<b>19. Hvis du handlet på IKEA, handlet du da også andre steder i Sørlandsparken?</b>
Grunnskole		<input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/>
Videregående		<input type="checkbox"/>	Nei <input type="checkbox"/>
Høgskole/universitet		<input type="checkbox"/>	
Annet		<input type="checkbox"/>	
Spesifiser annet <input type="text"/>			<b>20. Hvor mange timer var du i Sørlandsparken siste gang du var der?</b>
			<input type="text"/>
<b>7. Arbeidslivstilknytning</b>			<b>21. Hvis du handlet i Sørlandsparken, hva slags type varer handlet du?</b>
Heltid		<input type="checkbox"/>	Dagligvarer <input type="checkbox"/>
Deltid		<input type="checkbox"/>	Klær og sko <input type="checkbox"/>
Arbeidsledig		<input type="checkbox"/>	Elektronikk <input type="checkbox"/>
Student		<input type="checkbox"/>	Interiør og møbler <input type="checkbox"/>
Pensjonist		<input type="checkbox"/>	Helse og velvære <input type="checkbox"/>
Annet		<input type="checkbox"/>	Sport og fritid <input type="checkbox"/>
			Kafé og restaurant <input type="checkbox"/>
<b>8. Eventuell ektefelle/samboers arbeidsstatus</b>			Gullsmed og accessoarer <input type="checkbox"/>
Heltid		<input type="checkbox"/>	Bil <input type="checkbox"/>
Deltid		<input type="checkbox"/>	Vinmonopol <input type="checkbox"/>
Arbeidsledig		<input type="checkbox"/>	Lavpris <input type="checkbox"/>
Student		<input type="checkbox"/>	Annet <input type="checkbox"/>
Pensjonist		<input type="checkbox"/>	
Annet		<input type="checkbox"/>	
<b>9. Antall biler husholdningen disponerer?</b>		<input type="text"/>	<b>22. Fremkomstmiddel benyttet (vanligvis):</b>
			Bil <input type="checkbox"/>
<b>10. Arbeidssted</b>			Buss <input type="checkbox"/>
Firma/adresse <input type="text"/>			Taxi <input type="checkbox"/>
Postnr. <input type="text"/>			Gå/sykle <input type="checkbox"/>
			Annet <input type="checkbox"/>
<b>11. Reisemåte til arbeid</b>			
Bil		<input type="checkbox"/>	
Buss		<input type="checkbox"/>	
Gå/sykle		<input type="checkbox"/>	
annet		<input type="checkbox"/>	

23. Når handler du i Sørlandsparken?

- i ukedagene   
i helgene

25. På en skala fra 1-7, hvor enig eller uenig er du i disse utsagnene?

- Jeg har mye tid til disposisjon til å handle  
Det er viktig for meg at det er lange åpningstider der jeg handler  
Det er viktig for meg å handle der det er billigst  
Det er viktig for meg å handle der det er et godt vareutvalg  
Når jeg handler er det viktig for meg at jeg har god oversikt over hvor varene er plassert  
Det er viktig med gode parkeringsmuligheter når jeg skal handle  
Det er viktig med gratis parkering når jeg skal handle  
Det er viktig for meg å kunne gå fra butikk til butikk uten å måtte gå ut (handle på senter)  
Jeg handler i Sørlandsparken fordi det tar lang tid å handle lokalt  
Jeg handler i Sørlandsparken fordi det er billigere enn å handle lokalt  
Jeg handler i Sørlandsparken fordi det er bedre utvalg der enn lokalt  
Jeg handler i Sørlandsparken fordi jeg liker bedre å handle der enn å handle lokalt  
Jeg reiser til Sørlandsparken når jeg skal handle flere ulike typer varer  
Jeg synes det er lett å finne frem i Sørlandsparken  
Jeg handler i Sørlandsparken i forbindelse med reise til/fra jobb  
Jeg handler i Sørlandsparken fordi de har lange åpningstider  
Jeg handler i Sørlandsparken fordi det er god busforbindelse dit  
For meg er det å handle en hyggelig fritidsaktivitet

Spørsmål kun til de som bor i Grimstad

Jeg handler lokalt for å unngå å betale bompenger ved å reise til Sørlandsparken

Har du handlet i Arendal den siste måneden?

- Ja   
Nei

Eventuelt hvor mange ganger?

26. Husholdningens samlede disponible nettoinntekt (etter skatt)

- Under 300 000   
300 000-500 000   
Over 500 000

24. Når på dagen handler du vanligvis i Sørlandsparken?

- Formiddagen (10-14)   
Ettermiddagen (14-18)   
Kvelden (18-21)

helt enig

- | 1                            | 2                            | 3                            | 4                            | 5                            | 6                            | 7                            | helt uenig |
|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------|
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5) <input type="checkbox"/> | (6) <input type="checkbox"/> | (7) <input type="checkbox"/> |            |
| (1) <input type="checkbox"/> | (2) <input type="checkbox"/> | (3) <input type="checkbox"/> | (4) <input type="checkbox"/> | (5)                          |                              |                              |            |

## Vedlegg 2: kodeskjema

Variabelnavn	variabeldefinisjon	registreringsmåte	Tilleggsforklaring
Nr	Intervjunummer	Automatisk i excel	Kronologisk rekkefølge på skjemaene
Dato	Dato	Dato	
Tidspunkt	Tidspunkt	Tidspunkt	
Bosted	Bosted	0= Hamresanden 1 = Lillesand 2 = Grimstad	
Voksne	Antall voksne	Antall	
Under6	Barn under 6 år	Antall	
Over6	Barn i grunnskolealder	Antall	
Kjonn	Kjønn	0 = Mann 1 = Kvinne	
Sivilstand	Sivilstand	0 = Gift/ Samboer 1 = Singel	
Alder	Alder	Respondentens alder	
Utdannelse	Høyeste fullførte utdanning	0 = Grunnskole 1= Videregående 2 = Høgskole/Universitet 3 = Annet	Grunnskole dekker også folkeskole og realskole. Annet dekker fagbrev, kurs og lignende
Arbeidstilknytning	Arbeidstilknytning	0 = Heltid 1 = Deltid 2 = Arbeidsledig 3 = Student 4 = pensjonist 5 = Annet	Annet dekker uføre, sykemeldte og mennesker i permisjon
Ektefelle_arb	Ektefelle/ samboers arbeidstilknytning	- 2 = Ikke relevant 0 = Heltid 1 = Deltid 2 = Arbeidsledig 3 = Student 4 = pensjonist 5 = Annet	Ikke relevant gjelder dersom respondenten er single
Biler	Antall biler husholdningen disponerer	Antall	
Arbeidssted	Arbeidssted	Postnummer	
Kjøre	Kjøre bil til jobb	0 = Ja 1 = Nei	
Buss	Kjøre buss til jobb	0 = Ja 1 = Nei	
Gaasykle	Gå/ Sykle til jobb	0 = Ja 1 = Nei	
Annen	Annen reisemåte til jobb	0 = Ja 1 = Nei	

Handlet	Handlet i Sørlandsparken den siste måneden	0 = Ja 1 = Nei	
ektefelle_handlet	Ektefelle/ samboer handlet i S.parken de siste 4 ukene	0 = Ja 1 = Nei	
ReisetidSP	Hvor lang tid det tar å reise hjemmefra til Sørlandsparken	Antall minutter	Antall minutter det tar å dra hjemmefra til Sørlandsparken med bil eller buss
Gaalokalt	Hvor lang tid det tar å gå til nærmeste lokale senter	Antall minutter	Antall minutter det tar å gå hjemmefra til lokalt senter
Kjorelokalt	Hvor lang tid det tar å reise til nærmeste lokale senter	Antall minutter	Antall minutter det tar å dra hjemmefra til lokalt senter med bil eller buss

**Variablene markeres med -2 = ikke relevant dersom respondenten ikke har handlet i S.parken de siste fire ukene:**

Antganger	Ant ganger respondenten handlet i Sørl.Parken de siste fire ukene	Antall ganger	
Ikea	Handlet på IKEA	-2 = Ikke relevant 0 = ja 1 = Nei	
Ikeatillegg	Hvis respondenten handlet på IKEA, handlet han da også andre steder i Sørlandsparken?	-2 = Ikke relevant 0 = ja 1 = Nei	Ikke relevant gjelder dersom respondenten ikke har handlet på IKEA i løpet av de siste fire ukene
Tid	Antall timer i Sørlandsparken forrige gang forrige gang	Antall	
Dagligvarer	Handlet dagligvarer	0 = ja 1 = Nei	
Klaer	Handlet klær og sko	0 = ja 1 = Nei	
Elektro	Handlet elektronikk	0 = ja 1 = Nei	
Interior	Handlet Interiør og møbler	0 = ja 1 = Nei	
Helse	Handlet helse og velvære	0 = ja 1 = Nei	
Sport	handlet sport og fritid	0 = ja 1 = Nei	
Kafe	handlet kafè og restaurant	0 = ja 1 = Nei	
Gullsmed	Handlet gullsmed og accessories	0 = ja 1 = Nei	
Bil	Handlet bil /bilutstyr	0 = ja 1 = Nei	
Vinmonopol	Handlet på Vinmonopolet	0 = ja 1 = Nei	



Lavpris	Handlet lavpris	0 = ja 1 = Nei	
Annet	Handlet annet	0 = ja 1 = Nei	
Transportmiddel	Fremkomstmiddel vanligvis benyttet til Sørlandsparken	0 = Bil 1 = Buss 2 = Taxi 3 = Gå/sykle 4 = Annet	
Ukedag	Handler i Sørlandsparken i ukedagene	0 = ja 1 = Nei	
Helg	Handler i Sørlandsparken i helgene (fredag og lørdag)	0 = ja 1 = Nei	
Formiddag	Handler i Sørlandsparken mellom 10.00 og 14.00	0 = ja 1 = Nei	
Ettermiddag	Handler i Sørlandsparken mellom 14.00 og 18.00	0 = ja 1 = Nei	
Kveld	Handler i Sørlandsparken mellom 18.00 og 21.00	0 = ja 1 = Nei	

**disse spørsmålene stilles til alle, og koding -2 er dermed ikke lenger relevant på alle**

Tid_disp	Mye tid til disposisjon til å handle	skala fra 1-7	På skalaen er 1 helt enig mens 7 er helt uenig
Aapningstid	Viktig med lange åpningstider	Skala fra 1-7	"
Billigst	Viktig å handle der det er billigst	skala fra 1-7	"
Vareutvalg	Viktig å handle der det er et godt vareutvalg	skala fra 1-7	"
Oversikt	viktig med god oversikt hvor varene er plassert	skala fra 1-7	"
Parkering	Viktig med gode parkeringsmuligheter	skala fra 1-7	"
GratisP	viktig med gratis parkering	skala fra 1-7	
Innendørs	Viktig å kunne gå fra butikk til butikk uten å måtte gå utendørs	skala fra 1-8	På skalaen er 1 helt enig mens 7 er helt uenig. Dersom respondenten aldri handler der markeres dette med 8
SP_tid	Handler i Sørlandsparken fordi det ta lang tid å handle lokalt	skala fra 1-8	"
SP_billig	Handler i Sørlandsparken fordi det er billigere enn å handle lokalt	skala fra 1-8	"
SP_utvalg	Handler i Sørlandsparken	skala fra 1-8	"

	fordi det er bedre utvalg der enn lokalt		
SP_ liker	Handler i Sørlandsparken fordi man liker dette bedre enn å handle lokalt	skala fra 1-8	"
Mye	Reiser til Sørlandsparken for å handle flere ulike typer varer	skala fra 1-8	"
Fremkommelig	Synes det er lett å finne frem i Sørlandsparken	skala fra 1-8	"
Jobbforbindelse	Handler i Sørlandsparken i forbindelse med reise til/fra jobb	skala fra 1-8	"
SP_aapningstid	Handler i Sørlandsparken pga lange åpningstider	skala fra 1-8	"
Bussforbindelse	Handler i Sørlandsparken pga god bussforbindelse	skala fra 1-8	"
Hyggelig	Å handle er en hyggelig fritidsaktivitet	Skala fra 1- 7	På skalaen er 1 helt enig mens 7 er helt uenig
Bom	handler lokalt for å unngå å betale bompenger	skala fra 1-7	Stilles kun til de repondenter i Grimstad
Arend_Krist	Handlet i Arendal eller Kristiansand sentrum de siste fire ukene	-2 = Ikke relevant 0 = Ja 1 = Nei	Respondenetene fra Lillesand blir ikke stilt dette spørsmålet, og markeres derfor med ikke relevant I Grimstad spørres det om handel i Arendal. På Hamresanden spørres det om handel i Kr.Sand sentrum
Ganger	Antall ganger handlet i Arendal eller Kristiansand Sentrum	Antall (-2 dersom respondenten svarer 1 på foregående)	I Grimstad spørres det om handel i Arendal. På Hamresanden spørres det om handel i Kr.Sand sentrum
Inntekt	Husholdningens samlede Nettoinntekt	0 = under 300 000 1 = 300 000 - 500 000 2 = over 500 000	

### Vedlegg 3: Korrelasjonsanalyse gitt at konsumenten har handlet der noensinne

	GRIM	LILL	Kjonn	Sivils~d	Alder	JOBBER	EKTJOB~R	UTD_HØY	INNTIII
GRIM	1.0000								
LILL	-0.4878	1.0000							
Kjonn	-0.0275	-0.0143	1.0000						
Sivilstand	-0.1087	0.1257	0.0856	1.0000					
Alder	-0.1284	0.0231	-0.0351	-0.1202	1.0000				
JOBBER	0.0826	-0.0125	-0.1309	-0.0678	-0.5324	1.0000			
EKTJOBBER	0.1066	-0.0793	-0.0792	-0.6191	-0.2873	0.4488	1.0000		
UTD_HØY	-0.0188	0.0683	-0.0975	-0.0455	0.1673	0.1006	0.0470	1.0000	
INNTIII	0.0104	-0.0641	-0.1454	-0.3073	-0.1449	0.4094	0.5014	0.1600	1.0000
BIL	0.0937	-0.0955	-0.1974	-0.3383	-0.0101	0.1403	0.2451	-0.0256	0.1894
ReisetidSP	0.7295	0.0426	-0.0142	0.0748	-0.1093	0.0504	-0.0564	-0.0324	-0.0631
GaalokaIt	0.2862	0.1900	-0.0524	-0.1242	-0.0321	0.0364	0.1119	0.0506	-0.0723
KjorelokaIt	0.3713	0.1438	-0.0521	-0.0807	-0.0646	0.0582	0.1238	0.0518	-0.0523
HANDLET_SP	-0.4991	0.1586	0.0164	0.0497	-0.0292	-0.0156	-0.0073	0.0205	-0.0171
TID_DISP	-0.0470	-0.1182	-0.0042	0.0317	0.3308	-0.4463	-0.2569	-0.2093	-0.1597
AAPNINGSTID	0.0803	-0.0062	-0.0683	-0.0869	-0.4338	0.4402	0.3539	0.0995	0.2282
BILLIGST	0.0663	-0.0556	-0.0025	-0.0243	-0.0088	-0.1272	-0.0434	-0.0792	-0.0924
VAREUTVALG	0.0128	0.0777	0.0679	-0.2546	0.2795	-0.0691	0.0631	0.1125	-0.0097
PARK	0.0269	-0.0358	-0.1054	-0.3675	0.1536	0.0613	0.2265	0.0084	0.1434
INNE	-0.0512	-0.0831	0.0352	0.1119	0.1355	-0.3021	-0.1967	-0.0700	-0.1795
SP_TID	0.0899	0.0432	-0.0536	-0.0592	-0.0969	0.1148	0.0450	-0.0500	0.0131
SP_BILLIG	-0.2200	0.1482	0.0867	0.0472	-0.0289	-0.1284	-0.0345	-0.0949	-0.1141
KVANTA	-0.5599	0.2819	-0.0220	0.0377	-0.1272	0.0828	0.0525	0.0150	0.0003
SP_LIKER	-0.1607	-0.0667	0.0762	0.0947	-0.2302	-0.0517	-0.0897	-0.0571	-0.0184
FREMK	-0.1552	-0.1197	-0.0509	0.0114	-0.1009	0.0577	0.0214	0.0344	0.0079
JOBFFORB	-0.2515	0.0381	-0.1240	-0.0515	-0.2189	0.3308	0.1665	0.1351	0.2299
SP_AAPN	-0.1510	-0.0020	-0.0939	0.0162	-0.4267	0.3221	0.2481	0.0221	0.1511
BUSSFORB	-0.1646	0.1559	0.1447	0.3735	-0.1773	-0.0136	-0.2661	-0.1320	-0.1097
HYGGELIG	-0.0126	-0.0713	0.2421	0.2053	-0.0618	-0.1976	-0.2567	-0.1199	-0.2436
ARENDAL	0.7620	-0.3717	-0.0550	-0.1028	-0.0805	0.0249	0.0727	0.0788	-0.0077
K_SENTRUM	-0.3493	-0.3834	-0.0317	-0.0267	0.0813	0.0397	-0.0568	-0.0223	0.0788
	BIL	Reiset~P	Gaalok~t	Kjorel~t	HANDLE~P	TID_DISP	AAPNIN~D	BILLIGST	VAREUT~G
BIL	1.0000								
ReisetidSP	0.0523	1.0000							
GaalokaIt	0.0373	0.3663	1.0000						
KjorelokaIt	0.0367	0.4229	0.8984	1.0000					
HANDLET_SP	-0.0172	-0.4613	-0.0463	-0.1121	1.0000				
TID_DISP	-0.0076	-0.0831	-0.1058	-0.1513	0.0170	1.0000			
AAPNINGSTID	0.1342	-0.0178	0.0262	0.0497	-0.0192	-0.3011	1.0000		
BILLIGST	-0.0502	0.0121	0.0935	0.1121	0.0292	-0.0281	-0.0493	1.0000	
VAREUTVALG	0.0783	0.0096	0.1074	0.1405	-0.0774	-0.0200	0.0238	0.0399	1.0000
PARK	0.6233	-0.0202	0.1062	0.0960	0.0784	0.0224	0.0533	0.0656	0.2071
INNE	-0.1319	-0.0570	0.0757	0.0924	0.1129	0.1944	-0.0459	0.1908	0.0609
SP_TID	0.0755	0.1113	0.2270	0.2140	0.0300	-0.0334	0.1471	0.0684	0.0746
SP_BILLIG	-0.0769	-0.1507	0.0847	0.0835	0.1881	-0.0416	-0.0919	0.1875	-0.0587
KVANTA	0.0492	-0.3962	-0.1780	-0.2219	0.4062	0.0564	0.0724	-0.0473	0.0257
SP_LIKER	-0.0577	-0.1717	-0.0849	-0.1073	0.2255	0.0432	0.1183	0.0301	-0.0387
FREMK	0.0335	-0.2602	0.0220	0.0458	0.3041	0.0238	0.0521	0.0097	-0.0222
JOBFFORB	0.1191	-0.2362	-0.0854	-0.1264	0.2188	-0.2159	0.1579	-0.0889	-0.0472
SP_AAPN	0.0647	-0.2015	-0.1240	-0.0939	0.1420	-0.2409	0.5571	-0.0809	-0.1373
BUSSFORB	-0.5491	0.0552	-0.0684	-0.0729	-0.0506	0.0456	-0.0460	0.0507	-0.0614
HYGGELIG	-0.1444	-0.0110	-0.0705	-0.0557	0.1517	0.2477	-0.0983	0.0585	-0.0772
ARENDAL	0.1117	0.5866	0.2330	0.3205	-0.3125	-0.0417	0.0612	0.1344	-0.0081
K_SENTRUM	0.0558	-0.5085	-0.3016	-0.3710	0.2505	0.0951	-0.0645	-0.0899	-0.1046
	PARK	INNE	SP_TID	SP_BIL~G	KVANTA	SP_LIKER	FREMK	JOBFFORB	SP_AAPN
PARK	1.0000								
INNE	-0.0111	1.0000							
SP_TID	0.0443	0.1573	1.0000						
SP_BILLIG	0.0937	0.1078	0.1320	1.0000					
KVANTA	0.0982	0.0938	0.0383	0.2307	1.0000				
SP_LIKER	0.0665	0.3664	0.1272	0.2832	0.3941	1.0000			
FREMK	0.0515	0.1414	0.1065	-0.0027	0.2632	0.2607	1.0000		
JOBFFORB	0.0496	-0.1735	0.1708	0.0433	0.1449	-0.0057	0.1307	1.0000	
SP_AAPN	0.0485	-0.0116	0.0494	-0.0176	0.2053	0.1736	0.0089	0.2700	1.0000
BUSSFORB	-0.5312	0.0479	-0.0583	0.0454	0.0591	0.1048	-0.0515	-0.0596	-0.0172
HYGGELIG	-0.0626	0.3084	0.0867	0.1061	0.1232	0.3128	0.1718	-0.1011	0.0128
ARENDAL	0.0580	0.0046	0.0854	-0.1428	-0.4016	-0.1307	-0.0928	-0.1916	-0.1453
K_SENTRUM	-0.0393	0.0415	-0.0606	-0.1180	0.1194	0.0524	0.2343	0.2373	0.0536
	BUSSFORB	HYGGELIG	ARENDAL	K_SENT~M					
BUSSFORB	1.0000								
HYGGELIG	0.1406	1.0000							
ARENDAL	-0.1070	0.0372	1.0000						
K_SENTRUM	0.0224	0.0338	-0.2662	1.0000					

### Vedlegg 4: Korrelasjonsanalyse for respondenter bosatt i Grimstad

	Kjonn	Sivils~d	Alder	JOBBER	EKTJOB~R	UTD_HØY	INNTIII	BIL	Reiset~P	Gaalok~t
Kjonn	1.0000									
Sivilstand	-0.0891	1.0000								
Alder	0.1671	-0.0541	1.0000							
JOBBER	-0.1385	0.0731	-0.6786	1.0000						
EKTJOBBER	0.0307	-0.6009	-0.3962	0.4776	1.0000					
UTD_HØY	-0.0948	-0.2788	-0.0204	0.1554	0.1708	1.0000				
INNTIII	-0.1116	-0.3506	-0.2074	0.4087	0.5235	0.2667	1.0000			
BIL	-0.1561	-0.1184	-0.2970	0.2908	0.1970	-0.0126	0.1385	1.0000		
ReisetidSP	-0.0081	0.3045	0.0817	-0.0839	-0.3106	-0.0977	-0.1287	0.0492	1.0000	
Gaalokalt	0.0835	-0.0630	-0.0039	-0.0178	0.0645	0.1483	-0.1092	0.0395	-0.0969	1.0000
Kjorelokalt	0.0535	-0.0268	-0.0110	0.0774	0.0636	0.1454	-0.0562	0.0537	-0.0750	0.8698
TID_DISP	0.0205	-0.0311	0.3143	-0.5344	-0.2397	-0.2792	-0.2121	-0.1471	-0.0391	-0.1232
AAPNINGSTID	-0.0631	-0.0190	-0.3981	0.4428	0.3038	0.1444	0.1397	0.2820	-0.0336	-0.0153
BILLIGST	-0.0541	-0.0127	-0.0081	-0.1591	-0.0913	-0.0572	-0.2326	-0.0586	-0.0125	0.0508
VAREUTVALG	0.2428	-0.1471	0.3766	-0.1679	-0.0367	0.0389	0.0622	0.1592	-0.0148	-0.0904
PARK	-0.0340	-0.1555	-0.0512	0.0946	0.1159	0.0766	0.1020	0.7308	0.0762	0.1361
INNE	0.0096	0.2428	0.1970	-0.3257	-0.3030	-0.0048	-0.2491	-0.1137	0.0708	0.1444
SP_TID	0.0028	-0.1788	-0.1742	0.0070	0.0583	-0.0665	0.0877	-0.0451	-0.2099	0.0659
SP_BILLIG	-0.1913	-0.3703	-0.2647	0.1464	0.3258	0.1088	0.1958	0.1443	-0.3711	0.3034
KVANTA	-0.0896	-0.1171	-0.4660	0.3382	0.2176	0.2000	0.1990	0.1900	-0.1375	0.0104
SP_LIKER	-0.1742	0.1078	-0.4442	0.2547	0.0269	0.2323	0.1801	0.0741	-0.1277	0.0495
FREMK	0.0502	-0.1443	-0.4444	0.3012	0.1947	0.1385	0.1706	0.0540	-0.1659	0.1864
JOBBFORB	-0.1512	-0.0168	-0.2733	0.2107	0.0509	0.1240	0.3335	0.0914	0.0156	0.0846
SP_AAPN	-0.2353	0.0729	-0.3586	0.3979	0.2508	0.2035	0.2189	0.1463	-0.1005	0.0550
BUSSFORB	-0.0176	0.0398	-0.4477	0.1844	0.0353	-0.0812	0.1121	0.1370	0.0094	0.0108
HYGGELIG	0.3139	0.1214	0.1231	-0.3485	-0.1636	-0.0486	-0.2795	-0.2067	0.0906	-0.1073
BOM	-0.0609	0.0166	0.1216	-0.1740	-0.1599	-0.1294	-0.0607	0.1144	0.2669	-0.0763
ARENDAL	-0.1090	-0.1315	-0.0625	-0.0181	0.0347	0.2520	0.0244	0.2366	0.1496	0.0043
	Kjorel~t	TID_DISP	AAPNIN~D	BILLIGST	VAREUT~G	PARK	INNE	SP_TID	SP_BIL~G	KVANTA
Kjorelokalt	1.0000									
TID_DISP	-0.1867	1.0000								
AAPNINGSTID	-0.0062	-0.3126	1.0000							
BILLIGST	0.0118	-0.1366	0.1292	1.0000						
VAREUTVALG	-0.0596	-0.0750	0.1024	0.0037	1.0000					
PARK	0.1423	-0.1010	0.2972	0.0899	0.4044	1.0000				
INNE	0.1581	0.1623	-0.0930	0.1574	-0.0069	0.0786	1.0000			
SP_TID	0.1197	0.0195	0.0893	-0.0201	-0.0566	-0.0405	0.1737	1.0000		
SP_BILLIG	0.3207	0.0056	0.0414	-0.0460	-0.1314	0.1561	0.0332	0.5322	1.0000	
KVANTA	0.0472	0.0898	0.1140	-0.1450	-0.2170	0.0502	0.0388	0.4371	0.6079	1.0000
SP_LIKER	0.0585	0.0760	0.1583	-0.0425	-0.2018	0.0486	0.3287	0.2729	0.3948	0.5519
FREMK	0.2416	0.0726	0.0467	-0.2578	-0.1660	0.0362	0.1779	0.3998	0.4982	0.5796
JOBBFORB	0.0167	-0.1205	-0.0412	-0.0485	-0.0162	0.0663	-0.0618	0.1847	0.3457	0.2934
SP_AAPN	0.0602	-0.1782	0.3680	-0.0138	-0.1137	0.1481	-0.0379	0.1239	0.3119	0.3665
BUSSFORB	0.0235	0.1485	0.0675	-0.0821	-0.1850	0.0223	0.1615	0.3718	0.4132	0.5640
HYGGELIG	-0.0542	0.3306	-0.1748	0.0757	-0.0041	-0.0918	0.4565	-0.0153	-0.0883	0.0395
BOM	-0.1164	-0.0090	-0.0575	0.2687	0.0625	0.1000	0.0863	0.0440	-0.1014	-0.1241
ARENDAL	0.0490	-0.0677	0.1126	0.2400	-0.0306	0.2650	0.1051	0.0834	0.1060	0.1042
	SP_LIKER	FREMK	JOBBFORB	SP_AAPN	BUSSFORB	HYGGELIG	BOM	ARENDAL		
SP_LIKER	1.0000									
FREMK	0.6083	1.0000								
JOBBFORB	0.2688	0.2183	1.0000							
SP_AAPN	0.2745	0.1547	0.3086	1.0000						
BUSSFORB	0.5038	0.4884	0.4254	0.2413	1.0000					
HYGGELIG	0.1123	0.0946	-0.1664	-0.0778	0.0976	1.0000				
BOM	-0.1433	-0.2058	0.2288	0.0131	0.2094	-0.1319	1.0000			
ARENDAL	0.0158	0.0982	0.0280	-0.0457	0.1563	0.0215	0.2220	1.0000		

## Vedlegg 5 - Do-filer fra STATA

\*Dummyvariabler for å handle i Sørlandsparken

```
generate HANDLET_SP = 0  
replace HANDLET_SP = 1 if Handlet == 0
```

\*Dummyvariabler for bosted

```
generate HAMR = 0  
replace HAMR = 1 if Bosted == 0  
generate LILL = 0  
replace LILL = 1 if Bosted == 1  
generate GRIM = 0  
replace GRIM = 1 if Bosted == 2
```

\* Dummyvariabler for utdanningsnivå

```
generate GRUNNSK = 0  
replace GRUNNSK = 1 if Utdannelse == 0  
generate VIDERE = 0  
replace VIDERE = 1 if Utdannelse == 1  
generate HØG_UNI = 0  
replace HØG_UNI = 1 if Utdannelse == 2  
generate UTD_ANNEN = 0  
replace UTD_ANNEN = 1 if Utdannelse == 3
```

\*Dummyvariabler for Arbeidstilknytning

```
generate HELT = 0  
replace HELT = 1 if Arbeidstilknytning == 0  
generate DELT = 0  
replace DELT = 1 if Arbeidstilknytning == 1  
generate ARB_LED = 0  
replace ARB_LED = 1 if Arbeidstilknytning == 2  
generate STUD = 0  
replace STUD = 1 if Arbeidstilknytning == 3  
generate PENSJ = 0  
replace PENSJ = 1 if Arbeidstilknytning == 4  
generate ANN = 0  
replace ANN = 1 if Arbeidstilknytning == 5
```

\*dummyvariabler for ektefelles arbeidstilknytning

```
generate EKT_HEL = 0  
replace EKT_HEL = 1 if (Ektefelle_arb == 0 & Sivilstand == 0)  
generate EKT_DEL = 0  
replace EKT_DEL = 1 if (Ektefelle_arb == 1 & Sivilstand == 0)  
generate EKT_ARBL = 0  
replace EKT_ARBL = 1 if (Ektefelle_arb == 2 & Sivilstand == 0)  
generate EKT_STUD = 0  
replace EKT_STUD = 1 if (Ektefelle_arb == 3 & Sivilstand == 0)  
generate EKT_PENSJ = 0  
replace EKT_PENSJ = 1 if (Ektefelle_arb == 4 & Sivilstand == 0)  
generate EKT_ANN = 0
```

replace EKT\_ANN = 1 if (Ektefelle\_arb == 5 & Sivilstand == 0)

\* Dummyvariabler for inntekt

generate INNTI = 0

replace INNTI = 1 if Inntekt == 0

generate INNTII = 0

replace INNTII = 1 if Inntekt == 1

generate INNTIII = 0

replace INNTIII = 1 if Inntekt == 2

\*Dummyvariabel for bil i husholdningen

generate BIL = 0

replace BIL = 1 if Biler >= 1

\* Variabler for preferanser

generate TID\_DISP = 8-(Tid\_disp)

generate AAPNINGSTID = 8-(Aapningstid)

generate BILLIGST = 8-(Billigst)

generate VAREUTVALG = 8-(Vareutvalg + Oversikt)/2

generate PARK = 8-(Parkering + GratisP)/2

generate INNE = 8-(Innendørs)

generate SP\_TID = 8-(SP\_tid)

generate SP\_BILLIG = 8-(SP\_billig)

generate KVANTA = 8-(SP\_utvalg + Mye)/2

generate SP\_LIKER = 8-(SP\_liker)

generate FREMK = 8-(Fremkommelig)

generate JOBBFORB = 8-(Jobbforbindelse)

generate SP\_AAPN = 8-(SP\_aapningstid)

generate BUSSFORB = 8-(Bussforbindelse)

generate HYGSELIG = 8-(Hyggelig)

generate BOM = 8- Bom

\*Dummyvariabel for minimum 12 års utdannelse

generate UTD\_HØY = 0

replace UTD\_HØY = 0 if GRUNNSK == 1

replace UTD\_HØY = 0 if VIDERE == 1

replace UTD\_HØY = 1 if HØG\_UNI == 1

replace UTD\_HØY = 1 if UTD\_ANNEN == 1

\*Dummyvariabel for i Arbeid

generate JOBBER = 0

replace JOBBER = 1 if HELT == 1

replace JOBBER = 1 if DELT == 1

replace JOBBER = 0 if ARB\_LED == 1

replace JOBBER = 1 if STUD == 1

replace JOBBER = 0 if PENSJ == 1

replace JOBBER = 0 if ANN == 1

```
generate EKTJOBBER = 0
replace EKTJOBBER = 1 if EKT_HEL == 1
replace EKTJOBBER = 1 if EKT_DEL == 1
replace EKTJOBBER = 0 if EKT_ARBL == 1
replace EKTJOBBER = 1 if EKT_STUD == 1
replace EKTJOBBER = 0 if EKT_PENSJ == 1
replace EKTJOBBER = 0 if EKT_ANN == 1
```

```
logit HANDLET_SP GRIM LILL Kjonn Alder Sivilstand UTD_HØY JOBBER
EKTJOBBER INNTIII BIL ReisetidSP Gaalokalt Kjorelokalt TID_DISP AAPNINGSTID
BILLIGST VAREUTVALG PARK INNE HYGCELIG
```

```
logit HANDLET_SP Kjonn Alder Sivilstand UTD_HØY JOBBER INNTIII BIL ReisetidSP
Gaalokalt TID_DISP AAPNINGSTID BILLIGST VAREUTVALG PARK INNE
HYGCELIG
```

```
logit HANDLET_SP Kjonn Alder Sivilstand UTD_HØY JOBBER INNTII BIL ReisetidSP
Gaalokalt
```

```
drop if SP_tid == 8
```

```
logit HANDLET_SP GRIM LILL Kjonn Alder Sivilstand UTD_HØY JOBBER
EKTJOBBER INNTIII BIL ReisetidSP Gaalokalt Kjorelokalt TID_DISP AAPNINGSTID
BILLIGST VAREUTVALG PARK INNE SP_TID SP_BILLIG KVANTA SP_LIKER
FREMK JOBBFORB SP_AAPN BUSSFORB HYGCELIG
```

```
logit HANDLET_SP Kjonn Alder Sivilstand UTD_HØY JOBBER INNTIII BIL ReisetidSP
Gaalokalt TID_DISP BILLIGST VAREUTVALG PARK INNE SP_TID SP_BILLIG
KVANTA SP_LIKER FREMK JOBBFORB SP_AAPN HYGCELIG
```

```
logit HANDLET_SP Kjonn Alder Sivilstand UTD_HØY JOBBER INNTIII BIL ReisetidSP
Gaalokalt
```

```
drop if Bosted == 0
drop if Bosted == 1
```

```
logit HANDLET_SP Kjonn Alder Sivilstand UTD_HØY JOBBER EKTJOBBER INNTIII
BIL ReisetidSP Gaalokalt Kjorelokalt TID_DISP AAPNINGSTID BILLIGST
VAREUTVALG PARK INNE SP_TID SP_BILLIG KVANTA SP_LIKER FREMK
JOBBFORB SP_AAPN BUSSFORB HYGCELIG BOM ARENDAL
```

```
logit HANDLET_SP Kjonn Alder UTD_HØY INNTIII BIL ReisetidSP Gaalokalt TID_DISP
AAPNINGSTID BILLIGST VAREUTVALG PARK SP_TID FREMK JOBBFORB
SP_AAPN BUSSFORB HYGCELIG BOM ARENDAL
```

```
drop if Handlet == 1
```

```
logit IKEA IKEA_SP GRIM LILL HANDLET_SP Kjonn Alder Sivilstand UTD_HØY
JOBBER EKTJOBBER INNTIII BIL ReisetidSP Gaalokalt Kjorelokalt TID_DISP
AAPNINGSTID BILLIGST VAREUTVALG PARK INNE SP_TID SP_BILLIG KVANTA
SP_LIKER FREMK JOBBFORB SP_AAPN BUSSFORB HYGCELIG BOM ARENDAL
```