

Lorentz Juell Bøksle Gjessing

## **Bydelssenterutvikling i Kristiansand.**

Hvordan kan bydelssenterutviklingen i Kristiansand føre til en mer bærekraftig byutvikling?

Masteroppgave i Fysisk planlegging

Veileder: Tor Medalen

Juni 2021



Lorentz Juell Bøksle Gjessing

## **Bydelssenterutvikling i Kristiansand.**

Hvordan kan bydelssenterutviklingen i Kristiansand føre til en mer bærekraftig byutvikling?

Masteroppgave i Fysisk planlegging  
Veileder: Tor Medalen  
Juni 2021

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet  
Fakultet for arkitektur og design  
Institutt for arkitektur og planlegging





## Sammendrag.

Denne oppgaven tar utgangspunkt i den nye senterstrukturen som er fremlagt i den nye kommuneplanen til Kristiansand kommune. Det er planlagt at en videreutvikling i definerte lokal- og bydelssentre. Målet er at kommunens innbyggere skal kunne gjøre flere aktiviteter og ærender uten å måtte benytte seg av bilen. Denne oppgaven er avgrenset til de fem definerte bydelssentrene Tangvall, Nodeland, Vågsbygd, Lund og Randesund bydelssenter på Rona. Oppgaven ser på hvordan utvikling av bydelssentre kan bidra til en mer bærekraftig byutvikling i Kristiansand. Oppgaven ser tilgjengeligheten til bydelssentrene, hvordan de brukes i dag, om bydelssenterutviklingen blir påvirket av Sørlandsparken og hvordan de bør utvikles med tanke på innhold, funksjoner og fysisk fremtoning. Oppgaven har brukt en kombinasjon av dokumentstudier, litteraturstudier, fokuserte intervjuer med syv informanter og nettverksanalyser i ArcMap for å undersøke forskningsspørsmålene og komme frem til konklusjonen.

Det er tydelig at bydelssentrene i dag har varierende influensområder med bærekraftig transport og varierende befolkningsgrunnlag innenfor influensområdet. Bydelssentrene må tiltrekke seg flere beboere dersom de skal bli mindre bilavhengige. Bydelssentrene brukes til noen av de samme formålene, dagligvare og offentlige tjenester, men inneholder også ulik grad av kommersiell virksomhet. Dette fører til at utover dagligvare og offentlige tjenester er anvendelsen av bydelssentrene avhengig av hva slags tilbud som finnes i senterområdet. Bruken og tilbudet er imidlertid preget av konkurranse fra andre markeder, spesielt fra Sørlandsparken, men dette gjelder noen mer enn andre. Særlig er det utfordringer knyttet til Rona i dette henseende.

Å etablere tjenester i nærheten av der folk bor kan redusere biltrafikken noe og bidra et stykke på veien mot å oppnå klimamålene. Kompakt bydelssenterutvikling i knutepunkter er bærekraftig og fører til lavere energiforbruk knyttet til transport per person enn i en spredt bystruktur. Fortetting og lokalisering av de riktige funksjonene kan skape synergieffekter, utvikling og attraktivitet i bydelene og sørger for at flere gjøremål kan løses i nærområdet. Dette kan ha effekter for sosial bærekraft og sørger for at folk får flere muligheter innenfor en rekkevidde som er mer kostnadseffektiv fordi flere destinasjoner er plassert i kommunens mest tilgjengelige områder. I Kristiansand er likevel mye avhengig av at man klarer å løse problemstillingene knyttet til aktiviteten i Sørlandsparken.

## Summary.

This master's thesis studies the new local center hierarchy in the municipality of Kristiansand. In the new municipality plan, there are plans for further development of defined local urban community centers and districts. The aim of this urban development strategy is to reduce the citizens' need for cars and to enable more people to meet their needs in their local communities. The thesis is limited to the defined urban districts of Tangvall, Nodeland, Vågsbygd, Lund and Randesund. It seeks to study how development of urban district centers can help Kristiansand move towards a more sustainable urban development. The thesis investigates how accessible the urban district centers are today, how they are being used, whether there is a conflict between the plan and the activity in the business park of Sørlandsparken, and how the urban districts should be developed regarding content, functions, and physical appearance. Document analysis, literature review, interviews and network analysis in ArcMap have been combined in order to answer the research questions and reach a conclusion.

The urban district centers have quite varied areas of influence with sustainable transportation modes and have small and varied population bases. The district centers must attract more residents if they are going to be less car-dependent. The most important functions of the district centers are grocery shopping and public services. The centers contain a varying degree of commercial activity, which influences the use of them beyond their core functions. Some district centers are affected by competition from external markets, especially from Sørlandsparken.

Development of services closer to people's homes can reduce car use to some extent and contribute towards achieving the municipality's climate goals. Compact city development in important nodes is sustainable and leads to lower energy consumption related to transport per person compared to a sprawling city structure. Densification and development of the right services in the right places can create the necessary synergy effects and attractiveness in the urban districts that enable people to reach more destinations with a reduced need for mobility. This has a positive effect on social sustainability as well, bringing more possibilities within reach that demand less cost and time use as a result of more destinations located in the most accessible areas of the municipality. Nevertheless, much depends on the planners' ability to solve the issues related to the very traffic-generating activities of Sørlandsparken.

## Forord.

Da jeg begynte på fysisk planlegging høsten 2019 hadde jeg aldri trodd at det kunne være mulig å lære så mye på bare to år. De siste to årene har vært de faglig sett mest givende årene i mitt liv og noen jeg vil se tilbake på med stor glede. Det har til tider vært hardt og av og til har det nesten vært litt mye, men det har aldri sluttet å være interessant. Aldri har jeg nok lært så mye som jeg har gjort det siste semesteret. I arbeidet med denne masteroppgaven har jeg lært mye om planlegging, men jeg har også lært en del om meg selv. Litt som studiet sett under ett, har masterskrivingen vært tøff, krevende og til tider litt mye, men det har likevel aldri sluttet å være interessant.

Det er mange som fortjener en takk. Først og fremst vil jeg takke min veileder, professor Tor Medalen, for all hjelp, veiledning og hyggelige møter gjennom hele semesteret. Jeg vil også takke alle informantene for å stille opp og bidra med tid, kunnskap og innsikt som har vært helt sentralt for oppgaven. En takk må også rettes til professor Yngve Frøyen for hjelp med GIS.

Jeg vil også rette en takk til klassen min for to fine år, mange lange lunsjer, bordtenniskamper og énsprett pauser nå i masterperioden. Det har vært en viktig avkobling. Jeg vil også takke de jeg har sittet på masterkontor med. Takk for hjelp, faglige diskusjoner, støtte og uformell pjatting. Tiden brukt på «stumtjenerrommet» har vært uunnværlig. En takk må også rekkes til min mor og far for støtte og en ukuelig tro på at det kom til å gå fint. Til slutt vil jeg takke Hanna, Ole og Erlend for å være så fine å bo med i et koronapreget år og for å være mine gode venner.

Alle bilder, illustrasjoner, tabeller og figurer der kilde ikke er oppgitt er utarbeidet av undertegnede.

Trondheim, juni 2021.

Lorentz Juell Bøksle Gjessing

# Innhold

Sammendrag.....	i
Summary.....	ii
Forord.....	iii
Figurliste.....	vi
Tabelliste.....	vii
1. Bakgrunnkapittel.....	1
2. Formål og problemstilling.....	11
2.1. Avgrensning av oppgaven.....	13
2.2. Oppgavens oppbygning.....	15
3. Rammeverk.....	16
3.1. Nasjonale føringer.....	16
3.2. Regionale føringer.....	16
3.2.1. Klimaveikart for Agder fylkeskommune.....	16
3.2.2. Regionplan Agder 2030:.....	17
3.2.3. Regional plan for Kristiansandsregionen 2011 til 2050.....	18
3.3. Kommunale føringer.....	19
3.3.1. Kommuneplanens samfunnsdel: Sterkere sammen – Kristiansand mot 2030:.....	19
4. Teori.....	21
4.1. Bærekraftig utvikling.....	21
4.2. Tilgjengelighet.....	23
4.2.1. Definisjon.....	23
4.2.2. Tilgjengelighetsmål.....	25
4.2.3. Tilgjengelighetsbasert arealbruk.....	26
4.2.4. Rekkevidde og avstandsfølsomhet.....	29
4.2.5. Tilgjengelighet som premiss for lokalisering.....	30
4.3. Kompakt byutvikling.....	32
4.3.1. Den kompakte byens fordeler.....	33
4.3.2. Senterhierarki.....	35
4.3.3. Tetthet.....	39
4.4. Forholdet mellom by og kjøpesenter.....	39
5. Metode:.....	43
5.1. Kvalitative metoder.....	43
5.1.1. Litteraturstudier.....	43
5.1.2. Dokumentstudier.....	44
5.1.3. Fokuserede intervjuer.....	44

5.2.	Kvantitative metoder .....	45
5.2.1.	Nettverksanalyseformen Service Area: .....	45
5.2.2.	ABC-metoden – rett virksomhet på rett plass. ....	47
5.3.	Datakvalitet og refleksjon rundt metodikken: .....	48
6.	Resultat og analyse.....	50
6.1.	Tilgjengelighet og rekkeviddeundersøkelser.....	50
6.1.1.	Gange. ....	51
6.1.2.	Sykkel.....	56
6.1.3.	Sørlandsparken. ....	61
6.1.4.	ABC-kart.....	64
6.1.5.	Analyse.....	67
6.2.	Bydelssentrene i dag – innhold, bruk, styrker og svakheter.....	72
6.2.1.	Bydelssentrene.....	72
6.2.2.	Kvadraturen.....	79
6.2.3.	Sørlandsparken. ....	81
6.2.4.	Fremkommelighet og kollektivtransport. ....	84
6.3.	Byutvikling og Sørlandsparken.....	88
6.3.1.	Er det konflikt eller bare uenighet?.....	88
6.3.2.	Uenighet om rolle og funksjon.....	90
6.3.3.	Kan Kvadraturen og Sørlandsparken utfylle hverandre?.....	94
6.4.	Utvikling av bydelssentrene. ....	99
6.4.1.	Funksjoner og innhold.....	99
6.4.2.	Fysisk utvikling. ....	106
6.4.3.	Rona. ....	108
6.5.	Restriktive tiltak.....	117
6.5.1.	Parkeringspolitikk og restriksjoner.....	117
6.5.2.	Bompenger.....	122
6.5.3.	Må kombineres med satsning alternativene. ....	125
7.	Oppsummering og konklusjon.....	127
7.1.	Oppsummering.....	127
7.2.	Konklusjon.....	131
	Kilder.....	132
	Vedlegg.....	141

## Figurliste.

Figur 1: Norges totale klimagassutslipp i millioner tonn CO <sub>2</sub> -ekvivalenter (Miljøstatus, 2018). .....	2
Figur 2: Transportmiddelfordeling i norske byer og tettsteder (Ellis et al., 2018, s. III). .....	3
Figur 3: Antallet kjørte kilometer med bil sammenlignet med befolkningsveksten (Kristiansand kommune, 2020b, s. 36). .....	4
Figur 4: Transportmiddelfordelingen på arbeidsreiser i norske byer (Ellis et al., 2018, s. 12). .....	4
Figur 5: Transportmiddelfordelingen på handels- og servicereiser i norske byer (Ellis et al., 2018, s. 13). .....	5
Figur 6: tilgang på kollektivtransport i norske byer og tettsteder (Ellis et al., 2018, s. 18). .....	5
Figur 7: illustrasjon som viser planlagte lokal- og bydelssentre i Kristiansand kommune (Kristiansand kommune, 2020a, s. 17). .....	14
Figur 8: Forholdet mellom de ulike tilgjengelighetskomponentene og tilgjengeligheten til muligheter (Geurs og van Wee, 2004, s. 129). .....	25
Figur 9: Illustrasjonen viser hvordan reisen krever økte kostnader i form av avstand til ulike destinasjoner (Litman, 2012, s. 13). .....	26
Figur 10: Tilgjengeligheten økes fordi du når flere destinasjoner med kortere reiser (Litman, 2012, s. 13). .....	27
Figur 11: Tilgjengeligheten øker i en klyngedannelse med tjenester og muligheter plassert i nærheten og i tilknytning til hverandre (Litman, 2012, s. 15). .....	27
Figur 12: Viser tilgjengeligheten og sammenhengen i en større struktur der sentra av ulike størrelse er koblet sammen med kollektivtransport (Strømmen, 2001, s. 275). .....	28
Figur 13: Ulike sentre kan være koblet sammen i en regional struktur (Strømmen, 2001, s. 285). .....	29
Figur 14: Sannsynligheten for at en handelsreise går til eller fra et bestemt kjøpesenter etter reiseavstand, senterets salgsareal og antall sentre kunden kan velge mellom (Engebretsen et al., 2010, s. 36). .....	30
Figur 15: Grafen viser tilgjengeligheten til de ulike områdekategoriene (Medalen et al., 2012, s. 39). .....	32
Figur 16: Antall bosatte per km <sup>2</sup> tettstedsareal i 2019 i ulike bykommuner i Norge (Kristiansand kommune, 2020b, s. 37). .....	34
Figur 17: Illustrasjonen viser hvordan de ulike sentraene kan forholde seg til hverandre i større struktur (Lord Rogers, 1999). .....	35
Figur 18: Grafen viser endring i hastighet etter ulike grader av helning (Tobler's hiking function, 2020, avsnitt 1). .....	47
Figur 19: Toblers formel (Tobler's hiking function, 2020, avsnitt 2). .....	47
Figur 20: Rekkeviddekart til fots for bydelssentrene øst i kommunen. ....	52
Figur 21: Rekkeviddekart for Randesund bydelssenter på Rona. ....	53
Figur 22: Rekkeviddekart for Lund bydelssenter på Marvikssletta. ....	53
Figur 23: Rekkeviddekart til fots for Vågsbygd sentrum. ....	54
Figur 24: Rekkeviddekart til fots for Nodeland. ....	55
Figur 25: Rekkeviddekart til fots for Tangvall. ....	55
Figur 26: Rekkevidden med sykkel for bydelssentrene øst i kommunen. ....	57
Figur 27: Rekkevidden med sykkel for bydelssenter Randesund på Rona. ....	57
Figur 28: Rekkevidden med sykkel for bydelssenter Lund. ....	58
Figur 29: Rekkevidden med sykkel for Vågsbygd sentrum. ....	58
Figur 30: Service area-analyse som viser rekkevidden med sykkel for bydelssentrene vest i kommunen. ....	59
Figur 31: Rekkevidden med sykkel for Tangvall. ....	60
Figur 32: Rekkevidden med sykkel for Nodeland. ....	60
Figur 33: Rekkevidden til fots for Sørlandsparken. ....	61
Figur 34: Rekkevidden med sykkel for Sørlandsparken. ....	62
Figur 35: Rekkevidden med sykkel for bydelssentrene øst i kommunen og Sørlandsparken. ....	63

Figur 36: ABC-kart for Kristiansand (Medalen et al., 2012, s. 62).	65
Figur 37: Grafen viser utvikling i transportmiddelfordelingen ved ulike distanser (Øksenholt et al., 2016, s. 29).	68
Figur 38: Rekkeviddekart Tønsberg (Ellis et al., 2018, s. 45).	70
Figur 39: Rekkeviddekart Ålesund (Ellis et al., 2018, s. 47).	70
Figur 40: Oversikt over bydelssentrenes funksjoner (Kristiansand kommune, 2020c, s. 20).	76
Figur 41: Kart over Nodeland og Brennåsen (Google Maps, 2021).	77
Figur 42: Oversikt over handelsomsetning i Kvadraturen (Sparebank1, 2019, s. 89).	79
Figur 43: Oversikt over handelsomsetning i Sørlandsparken (Sparebank1, 2019, s. 90).	82
Figur 44: Grafen viser årlig endring i omsetning for Sørlandsparken og Kvadraturen de siste 10 årene (Sparebank1, 2019, s. 91).	89
Figur 45: Handelsomsetningen til handelssentrene i Kristiansandsregionen (Sparebank1, 2019, s. 88).	90
Figur 46: Utvikling i omsetning for Kvadraturen, Sørlandsparken og resten av Kristiansand (Hegsvold og Onarheim, 2013, s. 40).	94
Figur 47: Grafen viser reiser fordelt på formål (Hjorthol et al., 2014, s. 52).	100
Figur 48: Rekkeviddekart til fots for Rona.	109
Figur 49: Tilgjengeligheten i en spredt struktur (Litman, 2012, s. 13).	110
Figur 50: Tilgjengeligheten økes i klyngedannelser (Litman, 2012, s. 15).	110
Figur 51: Rekkeviddekart for lokalsenteret på Stømme.	111
Figur 52: Oversikt over lokalsentre og handelssteder i Randesund og Tømmerstø.	112
Figur 53: Rekkeviddekart for lokalsenteret på Hånni.	113
Figur 54: Gangtid til nærmeste dagligvarebutikk (Mygland et al., 2019, s. 35).	114
Figur 55: Mulig hurtigferjetilbud mellom Randesund, Kvadraturen og Vågsbygd (Trollvegg, u.å.).	114
Figur 56: Parkeringssonene i Kristiansand (Kristiansand kommune, 2011, s. 90).	119
Figur 57: Effekten til ulike bomsatser i Trondheim (Betanzo et al., 2018, s. 51).	125

## Tabelliste.

Tabell 1: Oversikt over tettstedsareal, bosatte og bosatte per km <sup>2</sup> tettstedsareal (Kristiansand kommune, 2020b, s. 36).	6
Tabell 2: Oversikt over innbyggere i influensområdene til bydelssentrene.	52
Tabell 3: Oversikt over befolkning innenfor rekkevidde til bydelssentrene vest i kommunen.	54
Tabell 4: Oversikt over befolkning innen rekkevidde med sykkel for bydelssentrene øst i kommunen.	56
Tabell 5: Oversikt over befolkning innen rekkevidde for bydelssentrene vest i kommunen.	59
Tabell 6: Oversikt over befolkningsgrunnlagene innen rekkevidde til fots og med sykkel for alle bydelssentrene og Sørlandsparken.	63
Tabell 7: Omtrentlig oversikt over bydelssentrenes egenskaper (Google Maps, 2021).	72
Tabell 8: Oversikt over kollektivtilbud i bydelssentrene (Agder kollektivtrafikk, 2021a).	85
Tabell 9: Oversikt over gjennomsnittlig antall påstigninger i uken i bydelssentrene (Agder kollektivtrafikk, 2021b, 06.05.2021).	86
Tabell 10: Oversikt over gjennomsnittlig antall avstigninger i uken i bydelssentrene (Agder kollektivtrafikk, 2021b, 06.05.2021).	86
Tabell 11: Oversikt over antall parkeringsplasser i bydelssentrene, Sørlandsparken og Kvadraturen (Vegvesenet, 2021).	118
Tabell 12: Parkeringsbestemmelser for Kristiansand (Kristiansand kommune, 2011, s. 91).	120

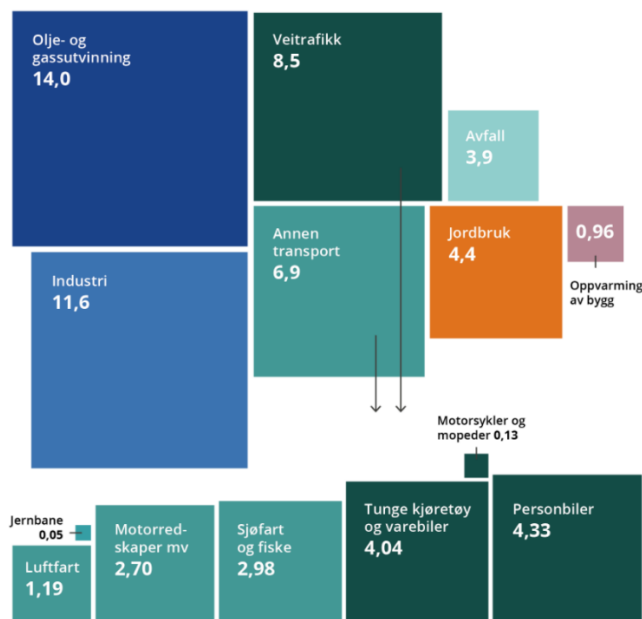
## 1. Bakgrunnkapittel

Fra 1. januar 2020 ble kommunene Søgne, Songdalen og Kristiansand én kommune. Med dette startet også arbeidet med en felles arealplanlegging og en samkjørt utvikling for den nye storkommunen. I Samfunnsdelen som ble vedtatt samme år legges det frem noen førende prinsipper for byutviklingen i den nye kommunen. I denne legges det frem at flere av dagliglivets små og store ærender skal kunne løses i nærmiljøet, i lokalsentra og bydelssentra. Mulighetene i nærmiljøet skal økes og flere funksjoner og tilbud skal være tilgjengelig for innbyggerne uten bruk av bil (Kristiansand kommune, 2020a). Dette er en tematikk det interessant å se nærmere på og det er målet for denne masteroppgaven.

Nærhet og tilgjengelighet er sett på som nøkkelstrategier for å legge til rette for en bærekraftig byutvikling. Ideen er at ved å tilrettelegge for at flest mulig av de viktigste funksjonene er enkelt tilgjengelig uten å bruke bil kan byene redusere klimagassutslippet sitt samtidig som man kan bygge opp bydeler med identitet og særpreg. En masteroppgave fra NTNU om lokalsentrene i Trondheim belyser virkningen og hvordan lokalsentrene faktisk brukes. Denne studien viser blant annet at lokalsenterutviklingen fungerer godt som et virkemiddel for å øke gangandelen blant byens borgere. På den annen side viser den også at mange savner tilbud i nærmiljøet utover daglighandel, og flere ønsker seg steder hvor de kan møte andre i nærmiljøet (Bjørklid, 2019). Flere peker også på hvordan sentralitetstankegang kan redusere bilavtrykket til byene og øke tilgjengeligheten med andre transportmidler (Lord Rogers, 1999, Tennøy et al., 2014b, Tennøy et al., 2017).

Internasjonalt står byer for 75% av verdens klimagassutslipp (FN, 2020), i Norge er dette tallet 70% (Regjeringen, 2018). Lokalsenterutvikling og kompakt byutvikling har både som mål å skape mer attraktivt byliv og gode steder for folk å bo, men det er også et mål at byene vi bor i skal redusere klimaavtrykket sitt, bli mer miljøvennlige og redusere transportbehovet til innbyggerne med bil. Forskjellige typer transport står for 31% av klimautslippene i Norge. Veitrafikken har et utslipp på 8,5 millioner tonn CO<sub>2</sub>-ekvivalenter hvorav personbiltransporten står for 4,33 av disse. Dette er mer enn tungtransporten som står for 4,04 millioner tonn CO<sub>2</sub>-ekvivalenter (Miljøstatus, 2018).





Figur 1: Norges totale klimagassutslipp i millioner tonn CO<sub>2</sub>-ekvivalenter (Miljøstatus, 2018).

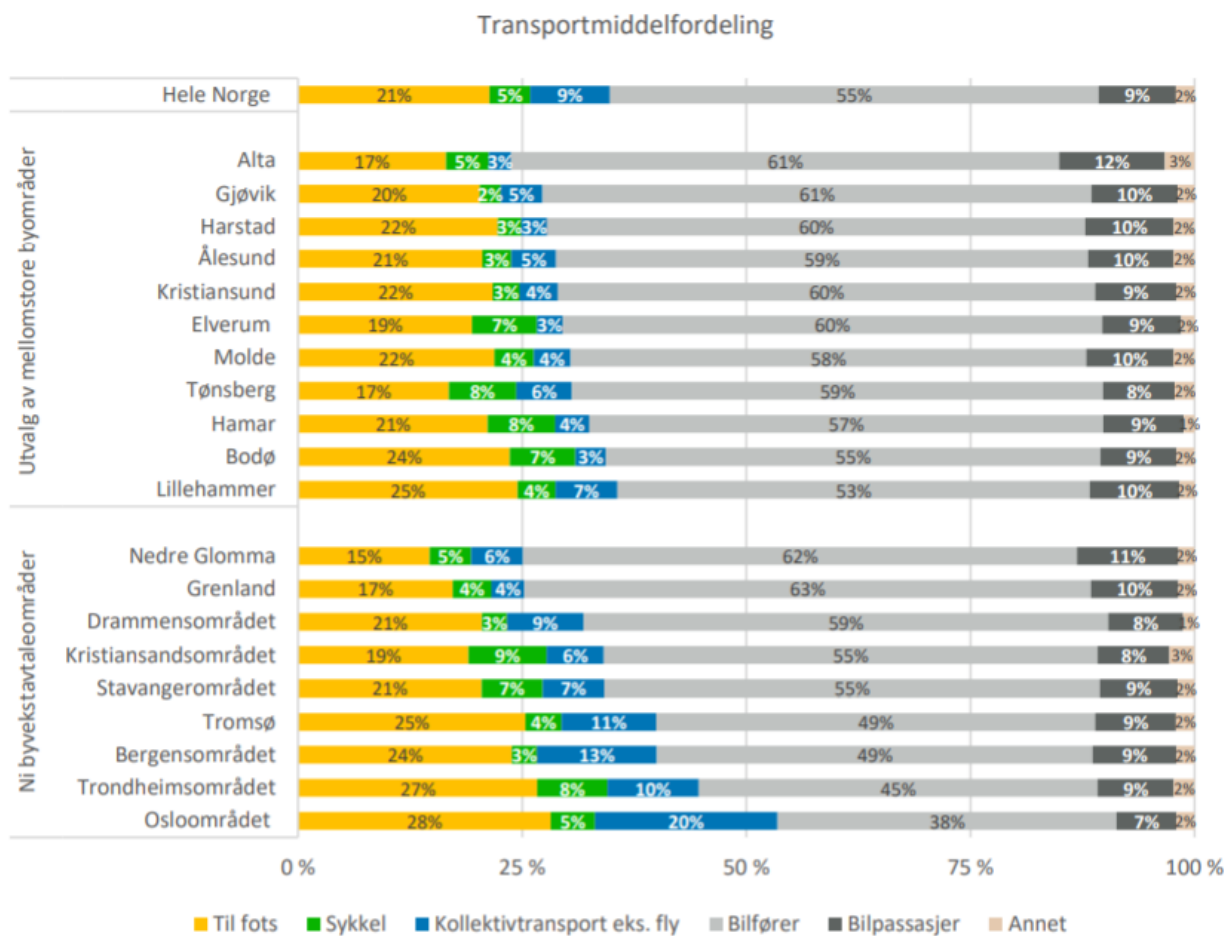
Norske byer har forpliktet seg til FNs bærekraftsmål og Norge er også forpliktet til å kutte sine klimagassutslipp gjennom Parisavtalen fra 2015. Bærekraft er et begrep som dessverre ofte brukes som et buzzord, men det gjør ikke konseptet noe mindre viktig. Bærekraft og bærekraftig utvikling er begreper som ble definert og popularisert gjennom Brundtland-kommisjonen og rapporten *Vår felles framtid* i 1987, og defineres ofte som utvikling som imøtekommer dagens behov uten å ødelegge mulighetene for at kommende generasjoner skal få dekket sine (FN, 2018).

Arbeidet med bærekraft har pågått lenge, men først i 2015 ble FNs bærekraftsmål vedtatt. Dette er konkrete mål som medlemslandene har forpliktet seg til å følge og i Norge skal de legge premissene for det meste av utvikling. FNs bærekraftsmål nummer 11 heter Bærekraftige byer og lokalsamfunn. I dette målet heter det at fremtidens byer må bli utviklet på en slik måte at de gir tilgang til grunnleggende tjenester som energi, boliger og transport for innbyggerne, og ikke minst redusere klimaavtrykket sitt (FN, 2020). Norske byer, kommuner, fylker og ikke minst staten har med andre ord i stor utstrekning forpliktet seg til at bærekraftig utvikling også skal legge premissene for planleggingen.

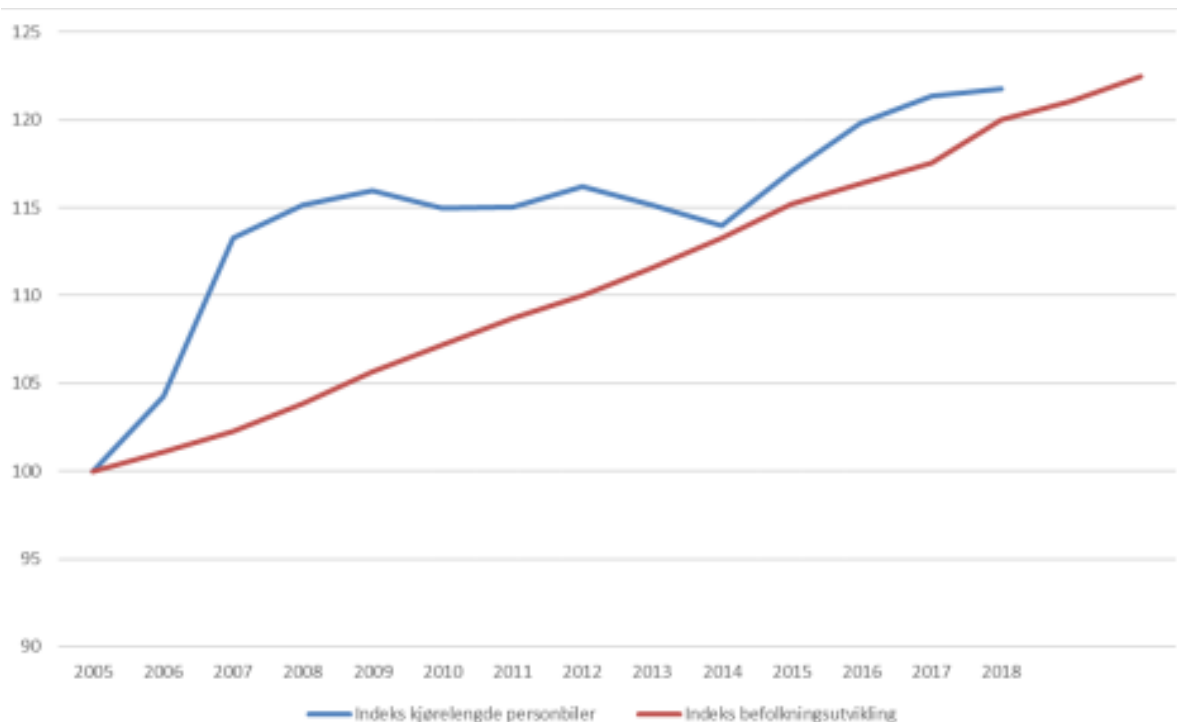
I stor grad handler det for norske byer og tettsteder om å redusere klimaavtrykket ved å legge planer som har som hensikt å redusere det daglige transportbehovet som blir dekket av privatbiler. I Kristiansand kommune er veitrafikken den største kilden til klimagassutslipp, sammen med industrien (Kristiansand kommune, 2020b). Kommunen har store planer for å innføre tiltak som skal hjelpe byen å nå de klimamålene som de har forpliktet seg til gjennom

å legge bærekraftmålene til grunn for kommuneplanleggingen de neste årene, samt de klimakuttene hele Norge har forpliktet seg til gjennom Paris-avtalen.

Kristiansand har flere bærekraftutfordringer. Knyttet til veitransporten og personbilismen er som nevnt klimagassutslippene høye. I stedet for nullvekst i biltrafikken, har antallet kjørte kilometer økt mer enn befolkningsveksten i Kristiansand siden 2005 (Kristiansand kommune, 2020b). Kristiansand har et trafikkmønster som i større grad minner om det man finner i mellomstore byer og tettsteder heller enn det man ser i de store byene hvor flere kjører kollektivt og går (Ellis et al., 2018)

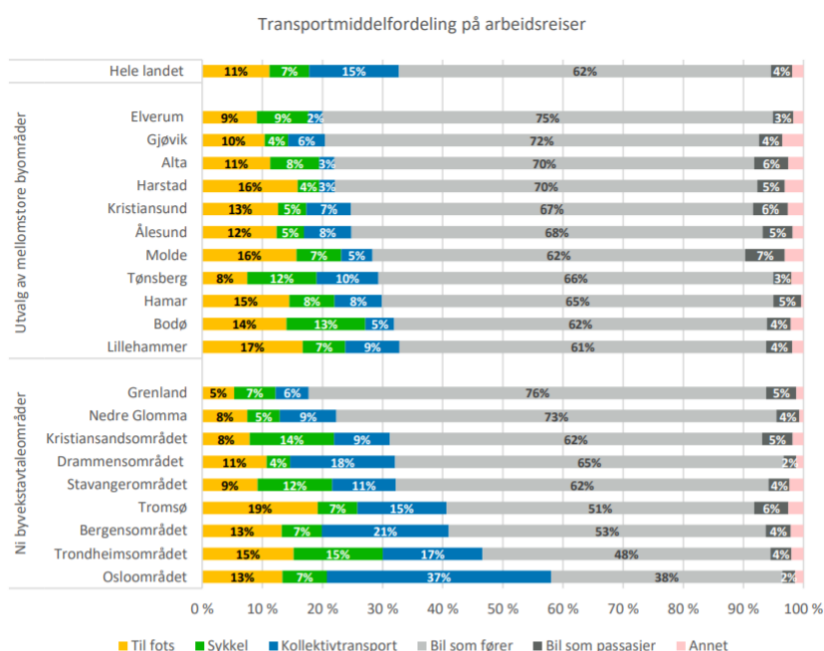


Figur 2: Transportmiddelfordeling i norske byer og tettsteder (Ellis et al., 2018, s. III).

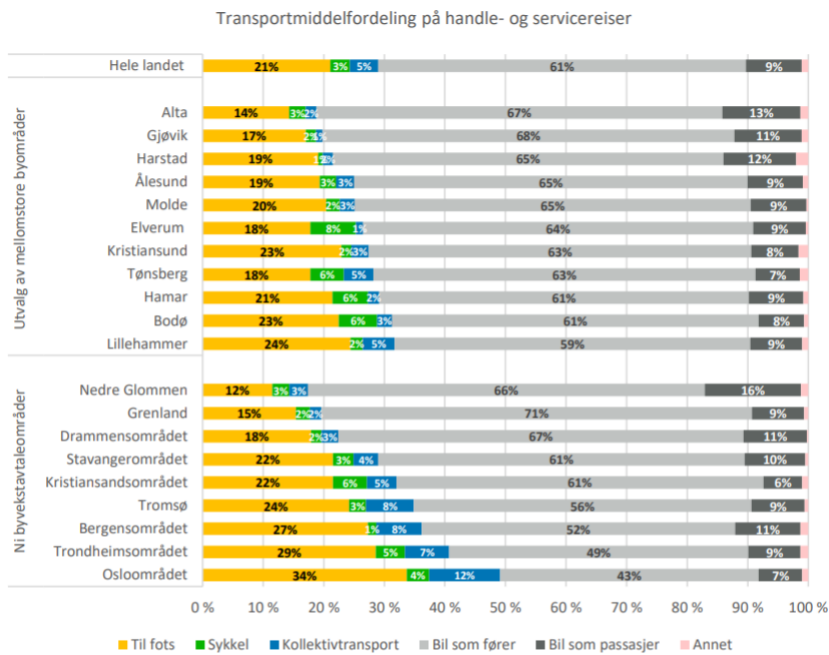


Figur 3: Antallet kjørte kilometer med bil sammenlignet med befolkningsveksten (Kristiansand kommune, 2020b, s. 36).

Kristiansand har en høy andel som kjører og lav kollektivandel. Sammen med Stavangerområdet, Nedre Glomma og Grenland har Kristiansandsregionen en kollektivandel som ligner flere av de mellomstore byene, heller enn Trondheim, Bergen og Oslo. Dette er et mønster som gjentar seg for mer spesifikke reiseformål, for eksempel arbeidsreiser eller handels- og serviceresier (Ellis et al., 2018).

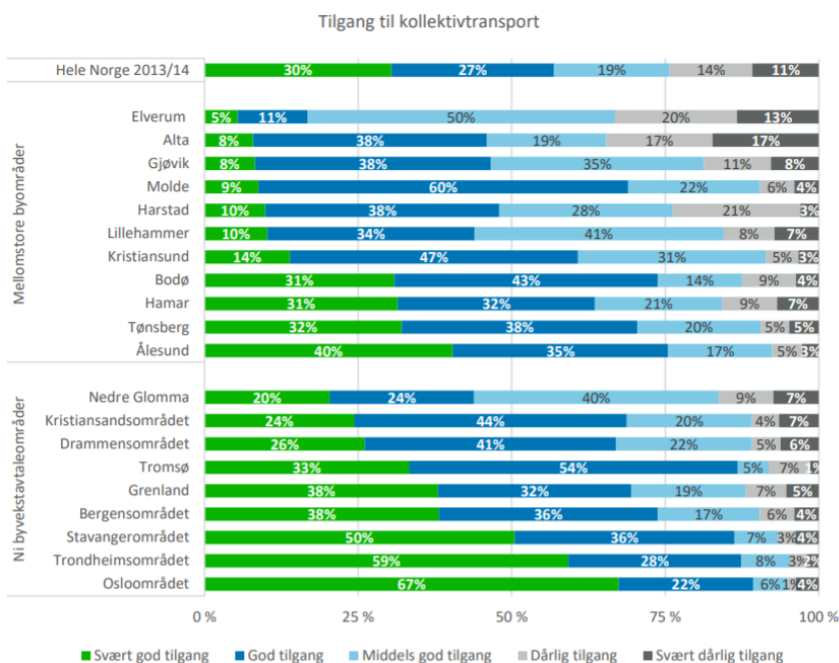


Figur 4: Transportmiddelfordelingen på arbeidsreiser i norske byer (Ellis et al., 2018, s. 12).



Figur 5: Transportmiddelfordelingen på handels- og servicereiser i norske byer (Ellis et al., 2018, s. 13).

Som figur 4 og 5 fra Urbanet Analyse viser er Kristiansand i stor grad bilbasert og få tar i bruk kollektiv transport eller sykkel når de skal ut på reiser som ikke er fritidsorienterte. En utfordring for Kristiansand blir derfor å snu den trenden og gjennomføre tiltak som gjør andre transportmidler enn bilen attraktive. Kristiansand har imidlertid et potensiale. Mange har god tilgang til kollektiv transport, selv om bruken er lav på pendlerreiser og handelsreiser. (Ellis et al., 2018).



Figur 6: tilgang på kollektivtransport i norske byer og tettsteder (Ellis et al., 2018, s. 18).

Kristiansand har også noen klare sosiale utfordringer. Kristiansand vil i løpet av de neste 30 årene oppleve å bli 20 000 flere mennesker, det medfører både muligheter og problemstillinger. I dag kommer Kristiansand dårligere ut enn landsgjennomsnittet på en rekke grunnleggende sosioøkonomiske faktorer som inntekt, utdanning og arbeid. Det er et økende antall barn som lever i familier med vedvarende lavinntekt og Kristiansand ligger godt over landsgjennomsnittet for andelen barn som vokser opp i fattigdom (Kristiansand kommune, 2020b).

I tillegg til utfordringer knyttet til reisevaner og sosioøkonomiske forhold har Kristiansand også problemstillinger knyttet til spredning. Dette er sentralt fordi arealforvaltningen er spesielt viktig for å redusere kommunens klimagassutslipp. Dersom nye arbeidsplasser, boliger, handel og service plasseres til de ytre delene av byen fører dette som regel til mer biltrafikk og økte klimagassutslipp. Byspredning er en bys vekst gjennom utbygging av ubebygde områder i byens randsone, eller utenfor tettstedgrensen. Tettstedsarealet til Kristiansand har økt med 6% siden 2013 og 32% av boligene som ble oppført i perioden 2010 til 2020 ble igangsatt i områder som ikke var definert som tettsted (Kristiansand kommune, 2020b)

Tabell 1: Oversikt over tettstedsareal, bosatte og bosatte per km<sup>2</sup> tettstedsareal (Kristiansand kommune, 2020b, s. 36).

	Areal av tettsted (km <sup>2</sup> )	Bosatte	Bosatt per km <sup>2</sup> tettsted
2013	44,58	95 008	2131
2014	44,87	96 660	2154
2015	45,67	98 518	2157
2016	46,21	99 733	2158
2017	46,27	100 790	2178
2018	47,21	103 220	2186
2019	47,09	104 328	2216

Etter at Kristiansand slo seg sammen med kommunene Søgne og Songdalen har det blitt arbeidet med ny kommuneplan. I denne kommuneplanen går man langt i å legge planer som skal redusere behovet for bil og byspredningen. Den nye samfunnsdelen ble vedtatt 23. september 2020, og danner grunnlaget for det som skal bli en ny arealdel for den nye kommunen. Hovedtrekkene i arealdelen av samfunnsplanen er hentet fra gamle Kristiansand kommunes kommuneplan og dermed videreføres arealstrategien også i utviklingen av storkommunen Kristiansand.

Strategien som ønskes videreført fra den gamle kommuneplanen er en satsing på såkalt kompakt byutvikling. Kristiansand kommune ønsker en byutvikling med høy arealutnyttelse

og de ønsker å planlegge for en by der innbyggerne bor i nærheten av et kollektivknutepunkt og der funksjoner som innbyggerne trenger i hverdagen ligger i gang og sykkelavstand (Kristiansand kommune, 2017). Kristiansand ønsker med dette å oppnå en reduksjon i transportbehovet og de ønsker å legge til rette for at veksten i persontransporten tas gjennom gange, sykkel og kollektive transportløsninger, en forpliktelse til nullvekstmålet. Samtidig har det vært et å utvikle senterområder med funksjonsblanding og stedsindentitet, samt at de har fokusert på å fortette allerede urbaniserte områder før man utsteder nye utbyggingsområder (Kristiansand kommune, 2017).

Kompakt byutvikling er et konsept som er vidt akseptert blant planleggere og forskere for å oppnå mer bærekraftige byer. Siden 1990-tallet er den sett på som den kanskje mest utbredte byutviklingsteorien (Jabareen, 2006). Den moderne spredte byens form er sett på som en viktig kilde til klimaproblemene vi opplever i dag og som vi vil oppleve i fremtiden. Fortetting er en viktig tilnærming for å bøte på de trafikkgenererende egenskapene til spredning. Den kompakte byen forsøker i første rekke å utvikle areal som allerede er urbanisert på en mer effektiv måte ved å øke utviklingsnivået og aktiviteten på den jorden som allerede er utviklet. Dermed vil en kompakt by i mindre grad ta beslag på jordbruksareal eller urørt natur enn det en spredt by gjør (Jabareen, 2006).

Funksjonsblanding er en sentral del av den kompakte byen og er en del av Kristiansand kommunes strategi også. Målet med funksjonsblanding er å reversere noe av den funksjonssoneringen som var dominerende i planleggingen store deler av det 20. århundre, hvor man bodde ett sted og arbeidet, handlet og gikk på skole andre steder. I stedet tar man sikte på å skape byer eller bydeler der omgivelsene består av et mangfold av disse elementære funksjonene. Dette skal gi innbyggerne flere muligheter til sosial interaksjon samt umiddelbar nærhet til viktige tjenester. Det reduserer byens klimaavtrykk ved å minimere behovet for transport. Tettheten og miksen av funksjoner gjør det lettere for innbyggerne å sykle eller gå til de tjenestene de ønsker å benytte seg av. Transformasjon er også viktig, men der hvor man ikke kan transformere kreves det målrettet og strategisk planlegging. Den bærekraftige urbane formen må dessuten være i en skala som er passende for gående, syklende, og den må struktureres slik at kollektivtransport er et effektivt transportmiddel (Jabareen, 2006). For eksempel må lokalsentrene i en polysentrisk bystruktur struktureres i sammenheng med kollektivtransporten (Lord Rogers, 1999).

Et viktig aspekt ved kompakt byutvikling, som forskning og teori understreker, er tetthet. For å kunne lage lokalsentrum som i stor grad greier seg selv må man ha en tetthet av folk og

virksomheter som er i stand til å danne et markedsgrunnlag (Lord Rogers, 1999). Dette er en av det største utfordringene knyttet til polysentrisk byutvikling. Det må være den rette miksen av virksomheter, og denne må være tilpasset folkene som bor i og rundt lokalsenteret (Dittmar og Ohland, 2003). Det å oppnå den rette tettheten er ikke bare enkelt, samtidig kan mye gjøres med riktig fokus på tilgjengelighet og mobilitet. Samtidig er et godt befolkningsgrunnlag helt sentralt for den økonomiske bærekraften til de ulike sentraene.

Kristiansands vinkling på denne måten å tenke byutvikling på er å satse på lokal- og bydelssenterutvikling. Dette er en polysentrisk byutvikling der man tar sikte på å skape flere kompakte lokale sentra på utvalgte, strategiske steder i kommunen. Dette er en kompakt byutvikling med fokus på nærhet til funksjoner der folk allerede bor. Denne strategien er forklart i kommuneplanens samfunnsdel for Kristiansand og inneholder en strategi der formålet er å danne tre kategorier lokalsentre som skal tjene tre ulike formål (Kristiansand kommune, 2020a).

Som sagt videreføres en del elementer fra den gamle kommuneplanen til den nye. Kristiansand kommune vil at innbyggerne skal ha et lavere ressursbruk og sikter på en utvikling der innbyggerne får flere muligheter til å ta gode miljø- og klimavalg. I kommuneplanen nevnes det to overordnede målsettinger som legger føringene for den arealstrategien som er lagt; 1) utvikle Kristiansand slik at innbyggerne kan dekke sitt daglige transportbehov uten bruk av privatbil; og 2) utvikle sentra og nærmiljø som er attraktive steder med vekt på grønnstruktur, arkitektur, kulturell identitet og kulturarv. Kristiansand skal utvikle «kompakte sentre med gode kvaliteter i byrom og nærmiljø» (Kristiansand kommune, 2020a, s. 10).

Som sagt utgjør senter- og stedsutvikling den overordnede arealstrategien for nye Kristiansand kommune og mye er videreført, det gjelder også de definerte sentrene. Den nye senterstrukturen er i står grad basert på hvor tyngdepunktene av funksjoner og tilbud av en noe større geografisk rekkevidde ligger i dag. Likevel er det nytt at lokalsentrene skal deles inn i tre kategorier hvor disse er bestemt med bakgrunn i besøksfrekvensen til tjenestene de skal inneholde samtidig som de skal tilpasses til hvilket omland de tjener. Det at Søgne og Songdalens gamle kommunesentre innlemmes i bydelstrukturen til Kristiansand og sidestilles med sentra som Vågsbygd sentrum og Rona er også nytt. De tre kategoriene skal tjene ulike typer tjenester og omfanget av funksjoner i de forskjellige typene senter er avhengig av hvor nødvendige de er i befolkningens daglige liv, derfor er kategoriene gitt navn

som virker å henspiller på besøkshyppighet. De tre kategoriene er (Kristiansand kommune, 2020a):

- **Det nære og det daglige:** Dette er steder som skal videreutvikles som møteplasser for lokalmiljøet. De utgjør lokalsentrene og skal ha et tjenestetilbud som dekker innbyggernes daglige behov, det vil si dagligvare og enklere tjenester som apotek. Disse skal det være flere av, og flere av de er allerede viktige lokalsentre i lokalmiljøene sine, men skal bygges opp under.
- **Det nyttige og ukentlige:** Stedene som inngår i denne kategorien er de hvor det skal utvikles bydelssentre. Disse skal videreutvikles med et større tilbud innen tjenester som butikker med detaljhandel og offentlige tjenester som helse, skole, fritid og kultur. Disse bydelssentrene skal ha urbane kvaliteter, samt være større og mer utviklet enn lokalsentrene. De skal ifølge planen ha egne byrom og møteplasser som oppleves inkluderende, dessuten skal de betjene et større omland enn lokalsentrene. Det er meningen at disse skal være lett tilgjengelig med kollektivtransport, sykkel og til fots. De fem bydelssentrene er Randesund, Lund, Vågsbygd, Tangvall og Nodeland.
- **Kvadraturen med randsoner:** Kvadraturen utgjør den tredje kategorien. Kvadraturen skal fortsette å være Kristiansands sentrum også i den nye storkommunen. Det er imidlertid et mål om at flere skal bo i Kvadraturen og Eg som i dag har rundt 8000 innbyggere.
- **Næringsparker:** Dette er en slags fjerde kategori. I kommuneplanen skal Sørlandsparken opprettholdes med "regionale funksjoner". Sørlandsparken skal være den eneste næringsparken som skal inneholde denne typen tjenester. Andre næringsparker vil ikke bli gitt mulighet til å utvikle et tilbud for handel og annen besøksintensiv virksomhet på samme måten som Sørlandsparken, men Sørlandsparken skal heller ikke få lov til å videreutvikle sitt tilbud av tjenester og funksjoner som dagligvarehandel og helse.

I de fylkeskommunale og regionale planene er lokalsenterutvikling av denne typen allerede skissert. Målet er at ved å plassere handel og kommunale funksjoner langs kollektivårene og nærmere de stedene folk bor, kan flere enkelt reise miljøvennlig for å løse hverdagens små og store logistiske problemer (Agder fylkeskommune, 2018, Agder fylkeskommune, 2020).

Bydelssentrene Tangvall, Nodeland, Vågsbygd, Lund og Randesund ligger alle langs viktige kollektivakser i kommunen. Det store spørsmålet er imidlertid hvordan en slik senterstruktur



kan gjøre byutviklingen i Kristiansand mer bærekraftig, kan den gjøre kommunen mer miljøvennlig, kan den løse noen av de sosiale utfordringene i kommunen, hva slags funksjoner må ligge hvor og hvordan forholder man seg til Sørlandsparken i alt dette? Dette er tematikken som denne oppgaven sikter seg inn på å studere og kartlegge og forhåpentligvis komme frem til noen konkrete løsninger og pekepinner på hvordan Kristiansand kan utvikle bydelssentrene riktig.

## 2. Formål og problemstilling.

Kristiansand kommunes strategi om lokalsenterutvikling er et spennende tema i seg selv. Det er spesielt spennende sett i lys av kommunesammenslåingen med Songdalen og Søgne, og hvordan man skal binde disse gamle kommunene sammen med Kristiansand. Samtidig er det et mål at disse stedene skal ha egne urbane kvaliteter og stedsidentitet, innenfor en større regional struktur. Denne oppgaven ønsker på sin side å se nærmere på hvordan denne arealstrategien kan gjøre Kristiansand kommune til en mer bærekraftig by, samt se på hvordan utviklingen de planlagt bydelssentrene kan medvirke til dette målet. Derfor er det spennende å undersøke hvordan denne strategien kan gjennomføres, hvordan tilgjengeligheten er til de forskjellige lokalsentrene i dag og hvordan de må utvikles for å fungere på den måten de er tenkt. Oppgavens hovedproblemstilling bli i dette henseende:

1. Hvordan kan bydelssenterutviklingen i Kristiansand føre til en mer bærekraftig byutvikling?

For å supplere og utdype problemstillingen er det også formulert fire underproblemstillinger:

- 1.1. I hvilken utstrekning har kommunens innbyggere et lokalsenter i kategorien «det nyttige og ukentlige» som tilfredsstiller kravene til nærhet og tilgjengelighet?
- 1.2. Hvordan brukes lokalsentrene i kategorien «det nyttige og ukentlige», Kvadraturen og Sørlandsparken i dag?
- 1.3. Er det en konflikt mellom lokalsenterutviklingen i Kristiansand kommune og næringsparken Sørlandsparken?
- 1.4. Hvordan kan lokalsentrene i kategorien «det nyttige og ukentlige» utvikles?

I underproblemstillingene 1.1. er det tilgjengelighet og mobilitet som er viktig. For å skape gode og bærekraftige byer er trafikkreduserende byutvikling viktig, samt tilrettelegging for andre transportmidler enn bilen (Lord Rogers, 1999). Dette vil bli gjennomgått i teoridelen. Dette forskningsspørsmålet er med for å kunne undersøke hvordan tilgjengeligheten er til de forskjellige lokalsentrene, innenfor rammevilkårene som kommunen operer i og de som anbefales vitenskapelig fra ulike hold. I arbeidet med dette forskningsspørsmålet er det også undersøkt befolkningsgrunnlaget og influensområdet til hvert bydelssenter innenfor de gitte tilgjengelighetsmålene og med grunnlag i målene for befolkningsgrunnlag som er presentert i teorikapittel 4.3.2. Dette er viktig informasjon å ha med seg fordi det sier noe om i hvilken grad de ulike sentrene må utvikles for å nå kritisk masse for miljøvennlig transport og redusert bilavhengighet.

Underproblemstilling 1.2. er med for å undersøke hvordan bruken er i bydelssentrene, Kvadraturen og Sørlandsparken i dag. Det er viktig å se på hvordan de forskjellige bydelssentrene kan utvikles på bakgrunn av hvordan senterstrukturen brukes i dag, men også i sammenheng med forskning som er gjort tidligere på temaet, samt de tilgjengelighetsundersøkelsene som er gjort for dette prosjektet. Kvadraturen og Sørlandsparken er inkludert i disse undersøkelsene fordi det ville vært unaturlig å koble bydelssentrene fra resten av hierarkiet. Kristiansand er ikke en storby og det er et begrenset antall innbyggere og marked for nye funksjoner og tilbud, da er det viktig å ta i betraktning hele kommunen når man skal legge grunnlaget for hvor ting kan utvikles og hva som bør ligge hvor.

Forskningsspørsmål 1.3. handler om eventuell konflikt og motsetningsforhold mellom lokal- og bydelssenterutviklingen og Sørlandsparken. Dette forskningsspørsmålet er med fordi det er en problemstilling det er umulig å ikke ta med i regnestykket om byutvikling i Kristiansand. Sørlandsparken er regionens største næringspark og hjem til Skandinavias største kjøpesenter målt i areal (Sørlandssenteret, u.å.). Næringsparken har et tjenestetilbud og en kommersiell aktivitet som langt på vei måler seg med Kvadraturen, regionens historiske sentrum. Derfor er det særlig interessant å se på hvordan tilstedeværelsen av denne næringsparken påvirker lokalsenterutviklingen, både innholdsmessig og transportmessig og hvordan man skal forholde seg til fenomenet. I dette forskningsspørsmålet er det blitt undersøkt om det er en konflikt mellom utvikling av næringsparker og lokale tilbud, det er også blitt kartlagt hvordan situasjonen er og hvordan aktørene Kristiansand kommune, Kvadraturen og Sørlandsparken forholder seg til hverandre og hva slags roller de har i det kommunale og regionale hierarkiet. Det er også blitt undersøkt hvordan man skal forholde seg til Sørlandsparken i den nye senterstrukturen og hvordan bydelssentrene, Sørlandsparken og Kvadraturen kan utfylle hverandre.

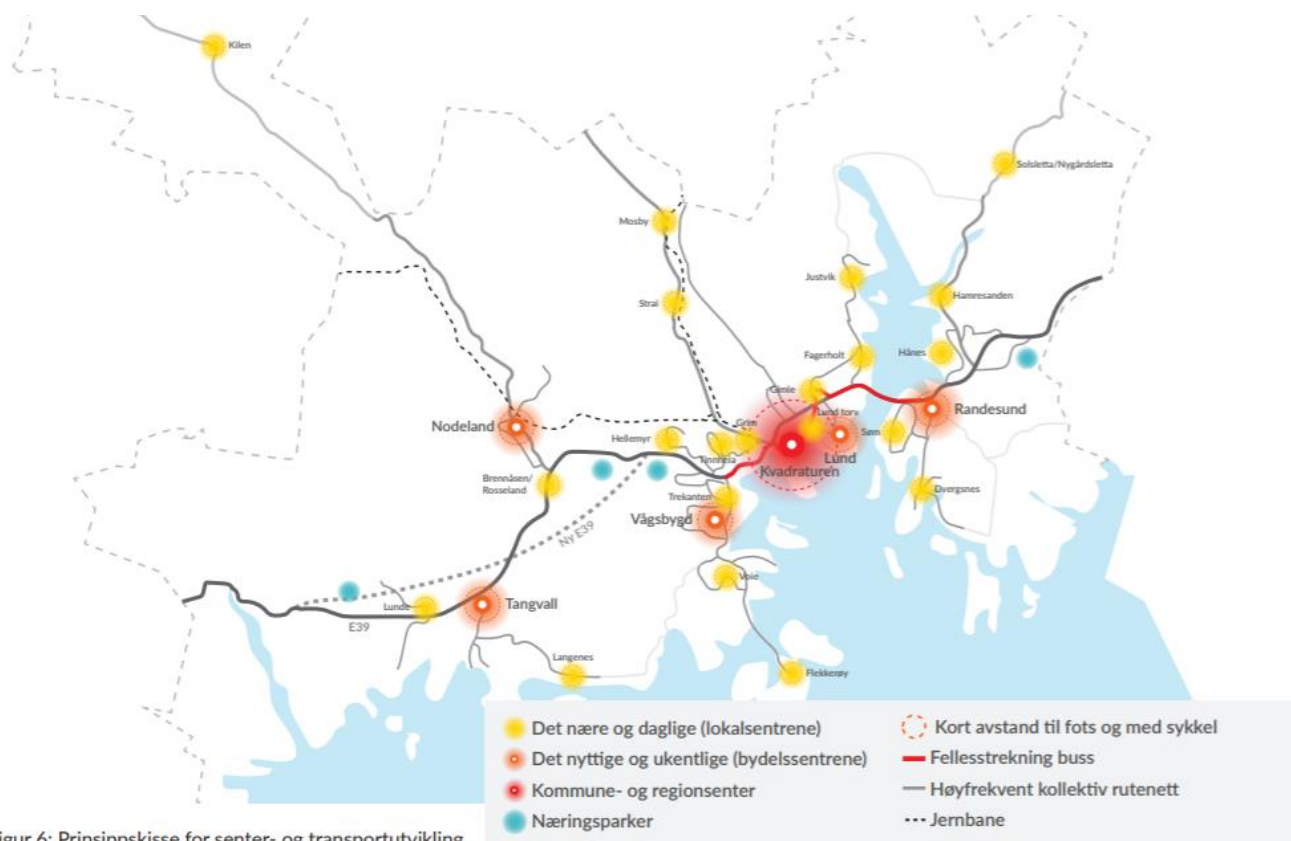
Det siste forskningsspørsmålet 1.4. handler om hvordan bydelssentrene må utvikles. I dette forskningsspørsmålet vil det bli undersøkt hvordan man skal skape gode og attraktive bydelssentre. I dette inngår i stor grad hva slags funksjoner og tilbud som bør eksistere i folks nærmiljø, hvordan man kan skape de rette synergieffektene som stimulerer til utvikling, hvordan de bør utvikles fysisk og hvordan kommunen kan unngå spredning. I arbeidet med dette forskningsspørsmålet er det også blitt sett på hvordan utvikling av funksjoner må kombineres med restriktive virkemidler på bilreiser og promoterende tiltak for miljøvennlig transport for å gi de ønskede effektene på folks reisevaner.

## 2.1. Avgrensning av oppgaven.

Oppgaven er avgrenset til et utvalg av områder i Kristiansand kommune. Oppgavens overordnede mål er å undersøke bydelssentrene i kommunen og disse er definert i kommuneplanens samfunnsdel som senterområdene Tangvall, Nodeland, Vågsbygd sentrum, Lund bydelssenter på Marvikssletta og Randesund bydelssenter på Rona. Avgrensningene til disse, hva som faktisk utgjør før eksempel Vågsbygd sentrum, er noe uklar i kommunens planer. For denne oppgaven har det blitt benyttet noen rekkeviddemål basert på rammevilkår fra fylkeskommunalt hold (Agder fylkeskommune, 2018, Agder fylkeskommune, 2019), vanlige rekkeviddeparametere fra forskning (Øksenholt et al., 2016) og som er nevnt i kommunens eget fagnotat for senterutvikling (Kristiansand kommune, 2020c). I alle disse eksemplene brukes et timinuttersmål fra bydelssenteret som en førende pekepinn på senterområdenes umiddelbare omland. Når det er blitt gjort undersøkelser av innhold og befolkningsgrunnlag i bydelssentrene er det først og fremst blitt fokusert på hva som finnes i en ti- og femtenminutters radius med gange eller sykkel fra de gitte bydelssentrene.

I tillegg til bydelssentrene er det blitt gjort undersøkelser på bruken og samspillet mellom Kvadraturen og Sørlandsparken. Dette er blitt gjort fordi det er vanskelig å unngå å ta tilbudene og bruken av disse to handelsstedene i betraktning når man skal vurdere hvordan man skal utvikle gode bydelssentre, hva de skal inneholde, hvordan de brukes og hva potensialet til bydelssentrene er gitt konkurransen fra kommunens to regionale handelssteder.

I denne oppgaven vil lokalsentrene i kategorien «det nyttige og ukentlige» heretter bli omtalt som bydelssentre. Lokalsentre i kategorien «det nære og daglige» vil bli referert til som lokalsentre. For bydelssentrene Randesund og Lund benyttes av og til også stedsnavnene Rona for Randesund og Marvikssletta for Lund. Disse navnene henspiller på senterområdenes fysiske beliggenhet heller enn omlandet de skal betjene.



Figur 6: Prinsipskisse for senter- og transportutvikling.

Figur 7: illustrasjon som viser planlagte lokal- og bydelsentre i Kristiansand kommune (Kristiansand kommune, 2020a, s. 17).

## 2.2. Oppgavens oppbygning.

### 1. Innledning

I dette kapittelet presenteres bakgrunnen for oppgaven. Her legges det frem bakgrunnsinformasjon om oppgavens tematikk, samt motivasjon for å velge av akkurat denne oppgaven og det legges frem viktig informasjon om Kristiansand og hva som er tenkt for den nye senterstrukturen i kommunen.

### 2. Formål og problemstilling

I dette kapittelet presenteres oppgavens mål, problemstilling og forskningsspørsmål. Her kommer det også frem hvordan oppgaven er avgrenset.

### 3. Rammeverk

I dette kapittelet presenteres de mest sentrale politiske rammeverkene for planlegging i Kristiansand. Disse er retningsgivende for utviklingen i kommunen og gir et politisk grunnlag for arbeidet som er satt i gang.

### 4. Teori

I dette kapittelet presenteres teori som er relevant for oppgavens tematikk og problemstilling. Det presenteres teori om bærekraft, tilgjengelighet, tilgjengelighetsbasert lokalisering, kompakt byutvikling, senterhierarki og hvordan eksternt lokaliserte kjøpesentre og næringsparker påvirker byutviklingen i sentrum. Kapittelet er ment å underbygge analysen og er ment å være et bidrag i diskusjonen rundt hvordan bydelssenterutvikling kan føre til en mer bærekraftig byutvikling.

### 5. Metode

I metodekapittelet presenteres de metodene og virkemidlene som er blitt brukt for å komme frem til resultatene og undersøke problemstillingene.

### 6. Resultat og analyse

I dette kapittelet presenteres resultatene fra datainnsamlingen. Disse analyseres fortløpende og diskuteres med grunnlag i teorien og relevant data og forskning fra tidligere studier. Kapittelet er strukturert etter temaene tilgjengelighet, dagens bruk, Sørlandsparken, utvikling av bydelssentrene og aktuelle restriktive tiltak.

### 7. Oppsummering og konklusjon

I dette kapittelet oppsummeres funnene og det konkluderes opp mot oppgavens problemstilling og forskningsspørsmål.

### 3. Rammeverk.

Det er en rekke offentlige veiledere og plandokumenter som utgjør rammeverket for denne masteroppgavens tema. Før man går inn på den teoretiske bakgrunnen for de konseptene og strategiene som skisseres innledningsvis er det passende å presentere det politiske og strategiske bakteppet for det som legges frem i kommuneplanens samfunnsdel, samt selve samfunnsdelen. I dette kapittelet vil det derfor blir gjennomgått en rekke sentrale dokumenter som utgjør basisen for retningen Kristiansand kommune har valgt, samt at det i disse dokumentene fremlegges en rekke mål som kan være etterprøvbare i denne oppgaven.

#### 3.1. Nasjonale føringer:

Kristiansand kommune er forpliktet til en rekke nasjonale føringer for planleggingen og det er en rekke statlige retningslinjer og direktiver som legger ledetråder for lokal- og bydelssenterutviklingen i Kristiansand. FNs bærekraftmål og FNs klimarapport ligger til grunn for mange av de statlige føringene og er nedfelt i Stortingsmelding 21 om norsk klimapolitikk (2011-2012) som er førende for planleggingen i Kristiansand. Særlig er nullvekstmålet, som går ut på at all fremtidig trafikkvekst skal fanges opp av fotgjengere, sykkel og kollektivtransport, viktig (Meld. St. 21 (2011-2012)). Dette målet er konkretisert i Nasjonal transportplan 2018 - 2029. Her kommer det frem at nullvekstmålet skal nås ved fortetting rundt lokale sentra og knutepunkter (Meld. St. 33 (2016-2017)). Dette kommer også til uttrykk i statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging (2014). Der står det at “utbyggingsmønster og transportsystem må samordnes for å oppnå effektive løsninger, og slik at transportbehovet kan begrenses og det legges til rette for klima- og miljøvennlige transportformer” (Regjeringen, 2014). Videre er det føringer for hvilke temaer som skal vektlegges i den kommunale planlegging og her er det de to sistnevnte som fremstår som viktigst for den praktiske planleggingen av fortetting og lokalsenterutvikling. Mer konkret omhandler disse (Kristiansand kommune, 2019):

- Gode og effektive planprosesser.
- Bærekraftig areal- og samfunnsutvikling
- Attraktive og klimavennlige by- og tettstedsområder

#### 3.2. Regionale føringer:

##### 3.2.1. Klimaveikart for Agder fylkeskommune.

Klimaveikartet skisserer retningen kommunene i Agder må ta for å nærme seg nullutslippssamfunnet. Klimaveikarter er delt inn i fire satsingsområder: transport, bygg, mat og landbruk, og industri. Tiltakene som presenteres i denne planen er differensierte og hver

kommune skal, basert på størrelse og utslippskilder, finne de tiltakene som er mest relevant for seg (Agder fylkeskommune, 2018).

Transport utgjør mer enn halvparten av utslippene som kommunene må kutte. Disse utslippene skal kuttes ved at transportfokuset skiftes til tydeligere tilretteleggelse for miljøvennlige transportmidler, som gange, sykkel og kollektivtransport. Med en slik strategi kan man lykkes med en reduksjon i klimagassutslippet. Målet er å kutte 95% av utslippene i 2050 sammenlignet med 1990-nivå (Agder fylkeskommune, 2018).

For de store kommunene, som Kristiansand, må man opprette insentiver for å gjøre det attraktivt for folk å velge miljøvennlig transport, kollektivtrafikken må bli nullutslipp, man må begynne å føre klimaregnskap og areal- og transportplanleggingen må samordnes i større grad enn i dag (Agder fylkeskommune, 2018).

Mer spesifikt sier planen at for å nå klimamålene bør flere nye boliger bygges nært kollektivtransportårene, slik at det blir lett å velge å gå fremfor å kjøre bil. Videre må hver kommune utvikle viktige knutepunkt med en miks av funksjoner og arealformål som bolig, næring og offentlige tjenester. Handel må lokaliseres der folk bor eller på steder som folk enkelt kan nå på en miljøvennlig måte, uten å bruke bil. Besøksintensive virksomheter må også legges i knutepunktene. Lokaliseringen skal altså skje etter prinsipper om timinuttersbyen med bolig, arbeidsplass og nødvendige funksjoner innenfor samme område (Agder fylkeskommune, 2018).

### 3.2.2. Regionplan Agder 2030:

Regionplan Agder 2030 er et overordnet fylkeskommunalt styringsdokument for hele Agder. Dokumentet beskriver mål som skal oppnås innen 2030. Fylket skal ha redusert klimagassutslippene sine med minst 45 prosent. Transportsektoren står for mest klimagassutslipp er det er denne sektoren som må gjøre de største utslippskuttene. Samtidig må mobiliteten økes for å bedre folks levekår og for å skape gode felles bo- og arbeidsmarkeder (Agder fylkeskommune, 2019).

Et av satsingsområdene for den regionale planen er at det skal utvikles attraktive og livskraftige byer, tettsteder og distrikter. Byene og tettstedene i Agder skal være kompakte og ha et variert bolig-, handels-, kultur og tjenestetilbud. Virksomheter med mange ansatte må lokaliseres sentralt i byene og tettstedene, offentlige bygg må også plasseres slik at transportbehovet til folk reduseres. Agders byer og tettsteder skal utvikles innenfor definerte tettstedsgrenser og fortetting og gjenbruk av eksisterende utbyggingsområder skal ivareta



miljømessige, sosiale og kulturhistoriske verdier. Flere skal bo i gangavstand til dagliglivets gjøremål (Agder fylkeskommune, 2019).

Transport er et annet viktig satsingsområde og transportsektoren er en nøkkel til å kutte fylkets klimagassutslipp. Derfor må personbiltrafikken reduseres, særlig i byregionene. Kollektivtilbudet skal utvides og skal tilfredsstillere kravene til sømløs mobilitet. Det skal i det store og hele være enkelt å bruke kollektivtransport, sykle og gå til de gjøremålene og aktivitetene som folk trenger og vil benytte seg av i hverdagen og i fritiden (Agder fylkeskommune, 2019).

### 3.2.3. Regional plan for Kristiansandsregionen 2011 til 2050.

Regional plan for Kristiansandsregionen er en overordnet arealplan for kommunene som utgjør Kristiansandsregionen. Planen er retningsgivende for kommunenes planlegging og skal legge til rette for bærekraftig utvikling og en balansert vekst i regionen (Agder fylkeskommune, 2020).

Hovedtrekkene i arealstrategien for Kristiansandsregionen er at man må styrke de eksisterende by- og tettstedssentrene og på den måten bidra til en mer effektiv arealbruk og legge opp til at flere velger miljøvennlige transportmidler. Det er viktig at man unngår en utvikling som fører til spredning, bilavhengighet og dårligere tilgjengelighet for de som ikke benytter seg av bil. Derfor må utvikling skje der det allerede er utviklet, innenfor eksisterende tettstedsstruktur. Kombinert med et kollektivsystem som er konkurransedyktig med bilen, skal denne utviklingen være med å styrke og binde sammen de definerte sentrene i senterstrukturen. Den regionale planen understreker sin visjon om knutepunktfortetting ved å legge frem at flere av de godkjente feltutbyggingene som ligger i gjeldende kommuneplaner vil bidra til økt bilavhengighet og at disse heller burde fjernes fra kommuneplanene (Agder fylkeskommune, 2020).

For Kristiansandsregionen er det også viktig at besøksintensive virksomheter som kontor og handel ikke presses ut til perifere bilbaserte næringsområder, men at de lokaliseres i kommunesentrene og der hvor man i dag og i fremtiden kan tilby god tilgjengelighet med kollektivtransport. Kristiansand har ifølge planen et særlig ansvar for at slike virksomheter lokaliseres i Kvadraturen og langs bussmetroens fellesstrekninger (Agder fylkeskommune, 2020).

For Kristiansand er planen at det skal være en bussmetroakse i øst-vest-gående retning med en standard som tilsvarer en bybane på strekningen Vågsbygd til Sørlandsparken. Prinsippet

bussmetro forklares i planen som at flere bussruter benytter seg av samme trasé gjennom sentrale deler av byområdet slik at bussavgangene blir hyppige på fellestrekingen. Dersom arbeidsplasser og skoler lokaliseres langs disse fellestrekingene vil nesten alle innbyggere i Kristiansand ha mulighet til å komme seg på jobb uten å bytte buss. At alle busser benytter samme trasé gjør systemet forutsigbart. Frekvensen bør bli så høy at man ikke har behov for en ruteplan (Agder fylkeskommune, 2020).

For utvikling av sentrene legger planen frem fire elementer som avgjør stedets attraktivitet og som kommunene må strekke seg etter i planleggingen:

1. God tilgjengelighet. I planen inkluderer dette godt tilrettelagt parkering, men det står ingenting som for hvilken type kjøretøy. I tillegg må kollektivtrafikktilbudet være godt.
2. Konsentrert bebyggelse. Det vil si at senteret ikke er utflytende og med lange gangavstander.
3. Det må være et opplevelsestilbud for øvrig i senteret.
4. Stedene må ha kvalitet, dette inkluderer gode handelsbetingelser.

Arealutnyttelsen skal være høyere jo nærmere sentrumskjernen man kommer. Minstekravet for tetthet i sentrumsområder og langs kollektivsystemets regionale stamnett er 4 boenheter/daa. Ved beslag av landbruksjord er minstekravet på 6 boenheter/daa (Agder fylkeskommune, 2020).

### 3.3. Kommunale føringer:

3.3.1. Kommuneplanens samfunnsdel: Sterkere sammen – Kristiansand mot 2030: I den nye samfunnsdelen presenteres hovedlinjene som skal gjelde for arealdelen som kommer i 2022. Kommuneplanen er den første for Kristiansand, Søgne og Songdalen som én kommune. I kommuneplanen legges det frem at Kristiansand kommune skal ha en by- og stedsutvikling som fremmer kompakte sentra, med gode kvaliteter i byrom og i innbyggernes nærmiljø. Det er Kristiansands ambisiøse klimamål som legger mange av føringene for arealstrategien. Kristiansand har som mål å bli et “sosialt rettferdig lavutslippssamfunn med 80% lavere klimagassutslipp i 2030 enn i 2015” (Kristiansand kommune, 2020a).

Helt overordnet skal Kristiansand utvikle lokal- og bydelssentra som er kompakte, har gode byrom og senterstrukturen skal utvikles slik at innbyggerne kan dekke sine daglige transportbehov uten bruk av privatbil. Stedene skal være mangfoldige i tjeneste- og virksomhetstilbudet og utvikles med boformer som gir grunnlag for varierte

befolkningssammensetninger. Senterstrukturen skal bestå av tre nivåer, og et steds plass i senterhierarkiet bestemmes utfra besøksfrekvensen til omlandet de skal betjene og hvor avhengig innbyggerne i omlandet er av tjenestene som sentrene inneholder på en daglig basis. Sørlandsparken opprettholdes med regionale funksjoner (Kristiansands kommune, 2020a).

Selve formålet bak denne arealstrategien er å redusere transportbehovet i befolkningen gjennom mer samordnet area- og transportplanlegging. Det er lagt stor vekt på miljøvennlig mobilitet. Fortetting og transformasjon skal prioriteres i og nær senterområdene slik at man unngår å ta i bruk nye utbyggingsområder (Kristiansand kommune, 2020a).

## 4. Teori.

### 4.1. Bærekraftig utvikling.

Bærekraftig utvikling er et av de ledende begrepene for de fleste fagtradisjoner i vår tid. Definisjonen av bærekraftig utvikling legger i stor grad vekt på at fattige må få oppfylt sine grunnleggende rettigheter, samt få muligheten til å nyte de økonomiske godene som borgere i verdens rike land får. Samtidig er det sentralt i bærekraftbegrepet at naturen har sin tålegrense og at overskridelser av den vil gå utover hva kloden er i stand til å levere av ressurser i fremtiden. I det store og det hele er det i vår felles interesse at jorden ikke utnyttes over tåleevne, og at vi i større grad enn i dag er i stand til lar ressurser ligge (FN, 2018). Dette legger også føringer for arealplanleggingen.

Konsepter om bærekraft og ikke minst bærekraftig utvikling er imidlertid ikke uten kritikk. Begrepene har siden de ble lansert vært gjenstand for mye debatt. Debatten og tolkningene som har fulgt i kjølvannet av den stammer i stor grad fra at bærekraftighetsbegrepet i virkeligheten er et noe vagt begrep. Dette er en svakhet som har gjort problemstillingene knyttet til bærekraft og bærekraftig utvikling ytterligere komplekse, fordi begrepets vage natur har åpnet for politiske og ideologiske tolkninger utover de vitenskapelige (Koglin, 2009). Bærekraftbegrepet er i virkeligheten er avhengighetsforhold som består av tre dimensjoner; sosiale forhold, klima og miljø, og økonomi. Sammenhengen mellom disse dimensjonene avgjør hva som er bærekraftig, da disse forholdene påvirker hverandre i stor grad (FN, 2018).

Miljødimensjonen, også kalt økologisk bærekraft (Koglin, 2009), er nok den som er kjent for de fleste. Den handler om å ta vare på naturen og klimaet som en fornybar ressurs. Det handler om å redusere det vi tar ut av naturen. Det gjelder både ressurser og areal. Dersom menneskenes utnyttelse av naturen går over tålegrensen stå vi i fare for å ødelegge økosystemet, noe som gjør oss mer sårbare for naturkatastrofer. Ifølge FN og FNs bærekraftsmål må de rike landene ta størst ansvar for å kutte egne utslipp (FN, 2020). Areal- og byutvikling er en viktig del av dette, da byene står for 75% av verdens utslipp (FN, 2020).

Den økonomiske dimensjonen handler om å sikre økonomisk trygghet for alle mennesker og samfunn. Det vil si at økonomisk bærekraft tar sikte på en jevnere fordeling av jordas ressurser og at alle skal ha god tilgang på og tilgjengelighet til offentlige tjenester, som helse og utdanning (FN, 2018). Økonomisk bærekraft blir ofte definert som økonomisk vekst og økonomisk utvikling. Det som imidlertid er viktig er at denne veksten er mulig for fremtidige generasjoner å gjenskape, innenfor naturens tålegrense (Koglin, 2009).

Den sosiale dimensjonen av bærekraftbegrepet handler om å sikre mennesker grunnleggende politiske rettigheter og grunnlag for å leve et anstendig liv (FN, 2018). I planlegging er sosial bærekraft et underkommunisert begrep. Till Koglin presenterer to ulike definisjoner i sin litteraturgjennomgang. Sosial bærekraft kan være «et system av sosial organisering som lindrer fattigdom» men «i en mer fundamental vinkling etablerer sosial bærekraft sammenhengen mellom sosiale forhold og miljømessig ødeleggelse» (Basiago sitert i Koglin, 2009, s. 12). Sosial bærekraft handler i stor grad om å gi folk en større rolle i sin egen skjebnebestemmelse, altså at folk får muligheten til å ta valg som ikke er avhengig av andre faktorer enn dem de styrer over selv (Koglin, 2009). I planlegging kan man med det utgangspunktet argumentere for at tilgjengelighet og nærhet er viktige virkemidler for sosial bærekraft. Mer om dette i kapittel 4.2. om tilgjengelighet.

Siden bærekraftsbegrepet er så vagt som det er, er det vanskelig å peke på konkrete modeller som kan kategoriseres som faktisk bærekraftig. Dette blir ytterligere vanskelig når det også er spørsmål knyttet til om man som planlegger opererer på en global, nasjonal eller urban-lokal basis. Likevel er det forsøk på å identifisere modeller som kan brukes i planleggingsfaget for utvikling mot bærekraftige byer. Roseland identifiserer på sin side ti aspekter som fører planleggere nærmere konkrete tiltak for å oppnå bærekraft i byplanleggingen (Roseland sitert i Koglin, 2009):

1. Arealbruksprioriteringer må rette seg etter å skape kompakte, mangfoldige, grønne, trygge og miksede samfunn nært kollektivknutepunkt.
2. Transport til fots, med sykkel og kollektiv må prioriteres over bil.
3. Ødelagt natur og miljø i urbane strøk må restaureres og bygges opp under. Topografisk mangfold er en styrke.
4. Det må planlegges for funksjonsblanding, men også for en miks av mennesker på tvers av sosiale skillelinjer.
5. Byutvikling må bygge opp under sosial rettferdighet og skape muligheter for marginaliserte grupper.
6. Byutvikling må tilrettelegge for lokalt og urbant landbruk.
7. Byer må ha resirkulering og benytte seg av teknologi som effektiviserer denne prosessen.
8. Byer må jobbe med lokal industri og lokale bedrifter med å støtte økonomisk aktivitet som har gode økologiske konsekvenser.
9. Byer må legge til rette for materiell minimalisme og motvirke materielt overforbruk.

10. Det må brukes tid på å opplyse om klima og miljø, bærekraft og bærekraftig utvikling.

Disse ti aspektene utgjør en på mange måter utopisk modell for bærekraftig byutvikling dersom alle ti skulle bli etterfulgt, men samtidig er de ikke nødvendigvis så langt unna virkeligheten. De kan fungere godt som er verktøy for å drive byplanleggingen i en gitt retning. Det er aspekter som er mer relevante for noen byer enn andre og disse kan brukes som rettesnorer (Koglin, 2009).

I *Visions of Sustainability* (2007) trekker forfatterne Frey og Yaneske frem policytiltakene som ble gjort i Storbritannia i etterkant av rapporten *An Urban Renaissance* (1999). Dette var en rapport som la grunnlaget for et retningsvalg for bærekraftige bymodeller i en europeisk kontekst.. Nøkkelaspekter i policyen som fulgte samsvarer godt med Roselands ti prinsipper og kretser rundt et fokus på fortetting, funksjonsblanding, samordnet areal- og transportplanlegging, tilgjengelighet, bevaring av historiske sentrum og å hindre at funksjoner flytter ut av disse. Modellen er basert på den tradisjonelle kompakte byen med en hard urban grense og med interne bydeler som igjen har egne sentrumsfunksjoner (Yaneske og Frey, 2007).

#### 4.2. Tilgjengelighet.

Tilgjengelighet nevnes innledningsvis i denne oppgaven som et nøkkelbegrep når det kommer til å få til et bærekraftig skifte i areal- og transportplanleggingen. Begrepet og temaer knyttet til tilgjengelighet gjentas også i flere av de offentlige planene og strategidokumentene som er førende for byutviklingen i Kristiansand. Det snakkes ofte om at planleggingen må gå fra et mobilitetsfokus til et tilgjengelighetsfokus dersom byene skal klare å ta sin del av klimagassutslippene som må til for å nå klimamålene og for bevege seg mot å bli et lavutslippssamfunn. Som det vil bli presentert i denne teoridelen handler dette i stor grad om å planlegge til fordel for økt tilgjengelighet for syklende, gående og kollektivtransport. Dette delkapittelet inneholder en rekke temaer innen det store emnet tilgjengelighet.

##### 4.2.1. Definisjon.

Tilgjengelighet kan defineres på flere ulike måter, og definisjonen er i stor grad avhengig av hva man ønsker å måle og hvordan man vil måle det. Todd Litman definerer tilgjengelighet som “the ease of reaching goods, services, activities and destinations, which together are called opportunities” (Litman, 2012, s. 3). Andre definerer tilgjengelighet som “the ease with which any land-use activity can be reached from a location using a particular transport system” og som “the freedom of individuals to decide whether or not to participate in different activities” (Guers og van Wee, 2004, s. 128). Guers og van Wee definerer selv

tilgjengelighet som til hvilken grad arealbruk og transportsystemet gir individer muligheten til å nå aktiviteter og destinasjoner med (en kombinasjon av) valgt(e) transportmiddel(er) (Geurs og van Wee, 2004).

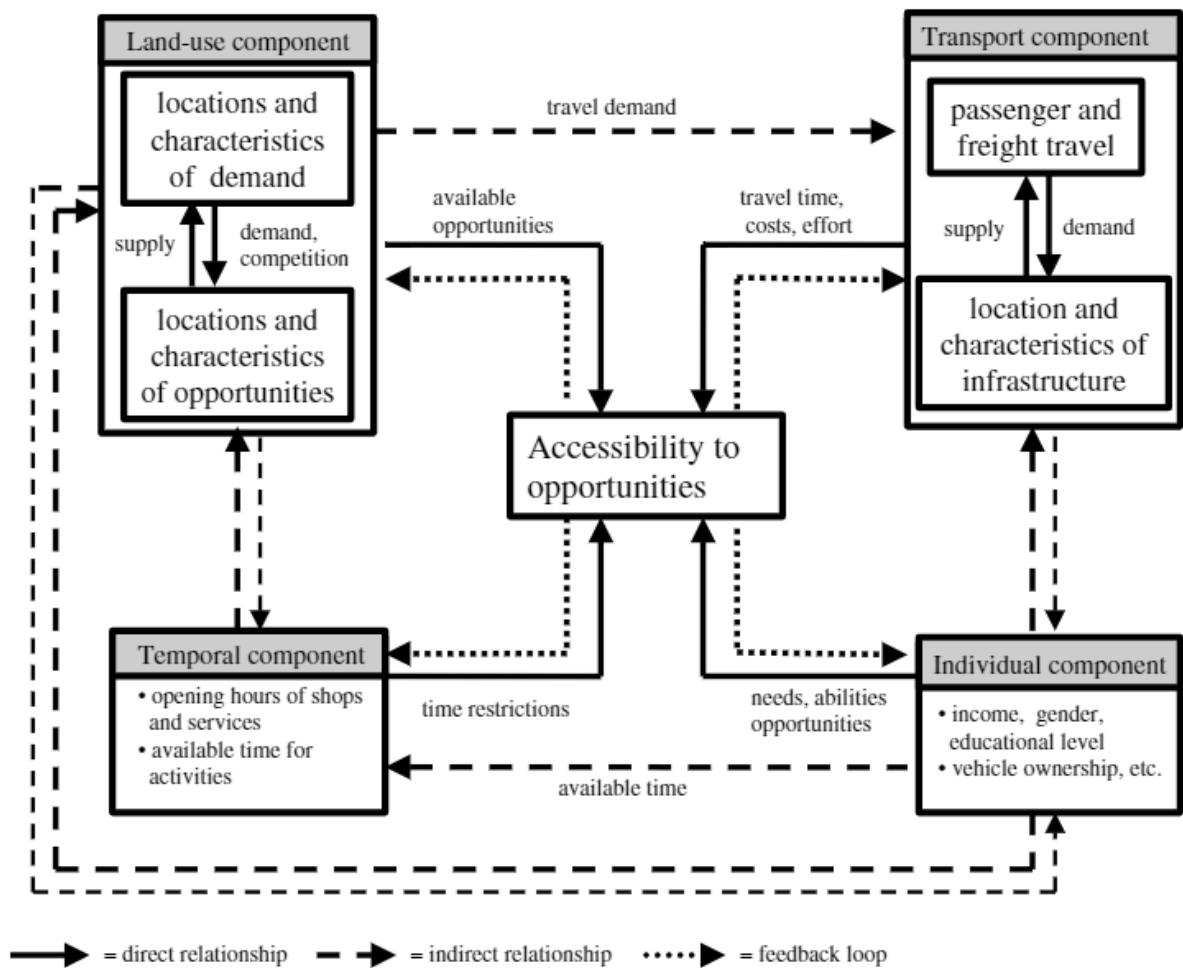
HiTrans Best Practice Guide 1 (2005), som undersøker hvordan planlegging og arealbruk kan brukes til å støtte et høykvalitets kollektivsystem, definerer på sin side tilgjengelighet som muligheten folk har til å nå fasiliteter som en trenger for å leve et hverdagsliv (HiTrans, 2005). Handy og Niemeier (1997) definerer tilgjengelighet som noe som avgjøres av den romlige fordelingen av potensielle destinasjoner, hvor lett disse kan nås og omfanget av typen aktiviteter som finnes der (Handy og Niemeier, 1997).

Det er med det klart at tilgjengelighetsbegrepet kan utforskes med ulike utgangspunkt og defineres forskjellig. Felles for definisjonene er imidlertid at de forsøker å se tilgjengelighet utfra hvordan ulike tjenester og destinasjoner kan nås, dermed er det lett å falle tilbake på den såkalt vanlige definisjonen og dermed gå utfra at tilgjengelighet kan forstås som hvor lett det er for folk å nå ulike destinasjoner og aktiviteter i et transportsystem. Denne oppgaven vil holde seg til Handy og Niemeiers definisjon om kumulativ tilgjengelighet når analysearbeidet presenteres. Kumulativ tilgjengelighet måles etter antallet muligheter som kan nås innen en viss tidsramme, eller distanse (Handy og Niemeier, 1997).

Tilgjengelighet påvirkes av en rekke komponenter. Geurs og van Wee beskriver fire komponenter; individkomponenten, arealbrukskomponenten, transportkomponenten og temporalkomponenten. Arealbrukskomponenten består av faktorer som antallet, kvaliteten på og den romlige fordelingen av muligheter som finnes på hver destinasjon. Her er muligheter å regne som jobber, butikker og offentlige tjenester. Transportkomponenten beskriver på sin side selve transportsystemet og uttrykkes ofte med uførheten som et menneske har til å reise en distanse mellom et startpunkt og en destinasjon ved bruk av et spesifikt transportmiddel. Inkludert i dette er hvor lang tid det tar, innsatsen det krever fra individet, hvor komfortabelt det er og hva slags ulykkesrisiko som er forbundet med reisen, gitt transportmiddelet (Geurs og van Wee, 2004).

Individkomponenten handler om at tilgjengelighet også påvirkes av sosiale faktorer. Individuelle faktorer kan i stor grad påvirke folks totale tilgjengelighetsbilde. Elementer som inntekt, familie, jobb og tidsbegrensinger er faktorer som på en eller annen måte øker eller svekker folks mulighet til å nå destinasjoner. Dette er faktorer som har noe å si på hva slags transportmidler folk har tilgjengelig og hvor mye tid de kan sette av for å reise dit (Geurs og

van Wee, 2004). Dette henger sammen med at reisekostnader er et sentralt aspekt ved tilgjengelighet. Desto mindre tid og penger som kreves for å nå en destinasjon, desto flere destinasjoner kan nås innen et gitt budsjett og desto større er tilgjengeligheten (Handy og Niemeier, 1997). Til sist består temporalkomponenten av faktorer som hvordan åpningstider og folks timeplan påvirker folks mulighet til å nå og bruke fasiliteter som er tilgjengelig rundt dem (Guers og van Wee, 2004). Alt dette er illustrert i figur 8.



Figur 8: Forholdet mellom de ulike tilgjengelighetskomponentene og tilgjengeligheten til muligheter (Guers og van Wee, 2004, s. 129).

#### 4.2.2. Tilgjengelighetsmål.

Tilgjengelighet kan måles på flere måter. Guers og van Wee deler tilgjengelighetsmål inn i fire kategorier. Det første er infrastruktur mål som analyserer ulike kapasiteter i infrastrukturen som ulike transportmidler opererer i, det vil si veienes fysiske kapasitet (kø) og reisetid i nettverket. Ved bruk av stedsbaserte mål analyserer man tilgjengeligheten til lokasjoner på makronivå. Denne typen mål brukes til å beskrive tilgjengeligheten til aktiviteter og muligheter, slik som hvor mange jobber som finnes eller personer som bor innenfor en



reisetid fra et gitt punkt. For eksempel hvor mange mennesker bor med ti minutters gangavstand til Vågsbygd senter i Kristiansand. Personbaserte mål analyserer tilgjengeligheten på individuelt nivå, det vil si hvilke aktiviteter et individ kan delta i på et gitt tidspunkt. Det individuelle målet analyserer på mange måter de sosiale aspektene knyttet til tilgjengelighet og ser på personlige frihetsbegrensinger som obligatoriske aktiviteter, tidsbudsjett og transportmidler som er tilgjengelig. Til sist trekker Guers og van Wee frem nyttebaserte mål som analyserer goder folk har tilgjengelig (Guers og van Wee, 2004). Denne oppgaven har satt seg et tydelig tidsmål tilgjengelighetsanalysene. Tilgjengeligheten til bydelssentrene vil bli studert med et ti- og femtenminuttersmål til grunne.

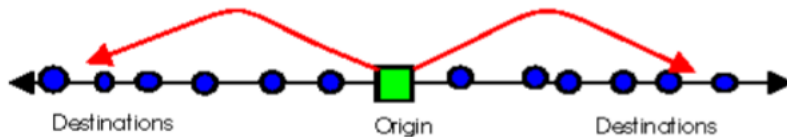
#### 4.2.3. Tilgjengelighetsbasert arealbruk.

Flere typer areal- og byutvikling påvirker tilgjengeligheten til tjenester og muligheter. Blant de som ofte nevnes er tetthet, funksjonsblanding, konnektivitet og walkability. Dette er arealstrategier som enten tar sikte på å øke antallet muligheter og aktiviteter i nærmiljøet eller som styrker nettverket vi beveger oss i, det vil si gatene og veiene, ved å lage flere koblinger som gir flere valgmuligheter for bevegelse. Et typisk eksempel på et nettverk med god konnektivitet er en kvartalstruktur, slik som kvadraturen i Kristiansand. Byutvikling som styrker tilgjengeligheten fører til en lavere grad av mobilitet for å nå de tjenestene man ønsker å benytte seg av, det vil si at man får et redusert transportbehov (Litman, 2012).

Ifølge Litman har økt tetthet og klyngedannelser en tendens til å øke tilgjengeligheten. Dette er fordi tilgjengeligheten øker dersom de destinasjonene folk ønsker å nå er lokalisert nærme hverandre (Litman, 2012). Da kreves det også en lavere grad av mobilitet for å nå de ulike tjenestene. Dersom man ser på nettverket som en linje er tilgjengeligheten bedre dersom startpunktet for reisen befinner seg på midten av den gitte linjen, og mulighetene og tjenestene man ønsker å nå befinner seg på hver side av startpunktet. Da er tilgjengeligheten bedre enn i figur 9 fordi veien er kortere til hver destinasjon enn hvis startpunktet befant seg i en av aksens ender. Et individ vil ha flere muligheter innen en kort tidsramme og distanse. Figur 9 og 10 illustrerer dette (Litman, 2012).

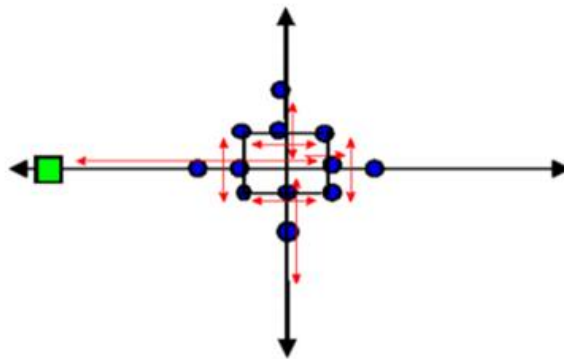


Figur 9: Illustrasjonen viser hvordan reisen krever økte kostnader i form av avstand til ulike destinasjoner (Litman, 2012, s. 13).



Figur 10: Tilgjengeligheten økes fordi du når flere destinasjoner med kortere reiser (Litman, 2012, s. 13).

Klynger er på sin side områder med høy tetthet, det vil si at flere folk og aktiviteter er lokalisert på samme sted. Arealtetthet, klyngedannelse og funksjonsblanding tenderer til å øke tilgjengeligheten. For eksempel vil et nabolag eller et bydelssenter med boliger, butikker, kontorer og transporttjenester lokalisert tett ved hverandre bidra til økt tilgjengelighet og et mindre mobilitetsbehov. Denne typen arealbruk kan ha flere andre fordeler. Blant annet kan noen typer virksomheter oppleve økt verdiskapning når de er lokalisert i områder med høy tetthet (Litman, 2012, Öner, 2016). Figur 11 illustrerer hvordan tilgjengeligheten øker i klynger med høy tetthet.

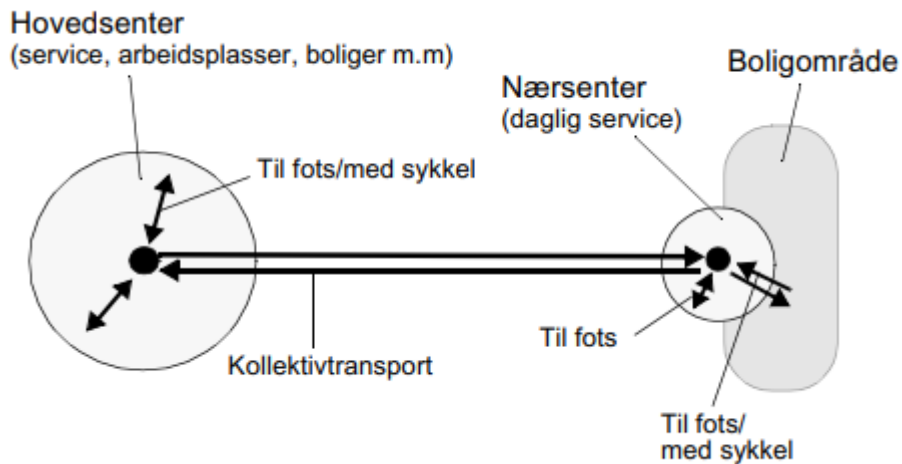


Figur 11: Tilgjengeligheten øker i en klyngedannelse med tjenester og muligheter plassert i nærheten og i tilknytning til hverandre (Litman, 2012, s. 15).

Slik gruppering av destinasjoner og aktiviteter tenderer til å bedre tilgangen for folk sammenlignet med lokalisering som for eksempel er spredt langs en motorvei. Samlokalisering av butikker, kontorer og hus i et nabolag, eller et senter, øker tilgangen for beboerne og arbeidstakerne, og konsentrering av slike klynger med funksjonsblanding kan lokaliseres rundt et viktig kollektivknutepunkt for å redusere behovet for å eie en bil for de som jobber og bor på den aktuelle lokasjonen (Litman, 2012).

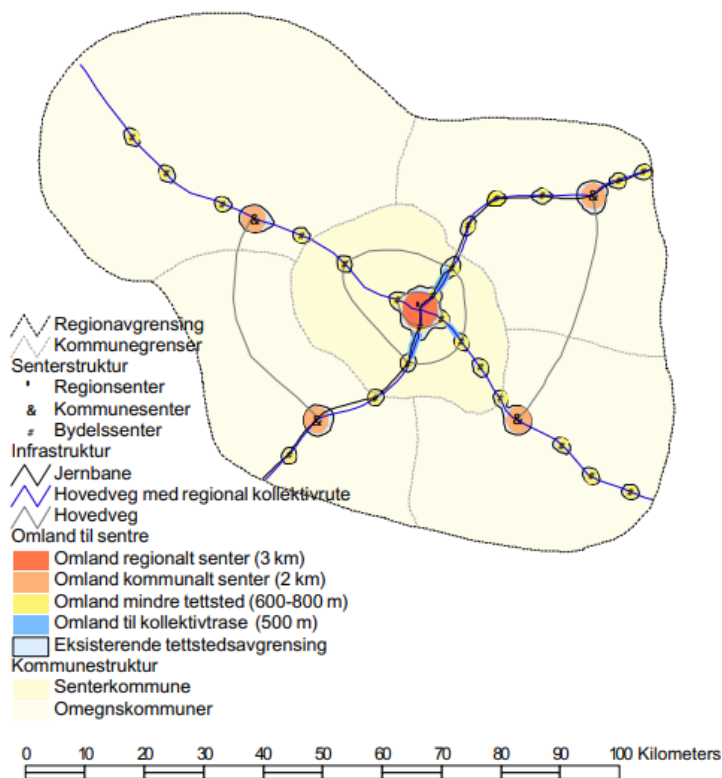
Også Kathrine Strømmen (2001) understreker hva slags effekt miks og økt tetthet har på tilgjengeligheten. Strømmen trekker frem at en kollektivorientert bystruktur med et klart senterhierarki, der boliger, virksomheter, boliger og arbeidsplasser plasseres i godt miksed klynger, slik Litman også beskriver, kan gi en ønsket utvikling der folk får kortere avstander mellom de fleste av sine daglige gjøremål. Avstandene reduseres til tiden og veien det tar å gå

til stasjonen som tar deg fra boligområdet til hovedsenteret, samt kostnaden forbundet med å gå fra stasjonen i hovedsenteret og til den funksjonen du vil benytte deg av. (Strømme, 2001). En slik struktur kan øke folks tilgjengelighet slik Figur 12 viser.



Figur 12: Viser tilgjengeligheten og sammenhengen i en større struktur der sentra av ulike størrelse er koblet sammen med kollektivtransport (Strømme, 2001, s. 275).

På et mer overordnet nivå kan slike klynger utgjøre et nett av sentre i en større region. For ytterligere økt regional tilgjengelighet må utbygging skje innen gangavstand til viktige knutepunkt eller holdeplasser for kollektivtransport. Byutvikling med fokus på tilgjengelighet er ifølge Strømme å utvikle en senterstruktur i sammenheng med kollektivtransporttilbudet der man har ulike klynger med varierende grad av viktighet i et hierarki som er etablert i knutepunktene, slik figur 13 under viser (Strømme, 2001). Et slikt nettverk av kompakte klynger bygget med kollektivtrafikk som stamme øker mulighetene i nærmiljøet og reduserer kostnaden forbundet med lengre reiser. Figur 13 illustrerer dette.



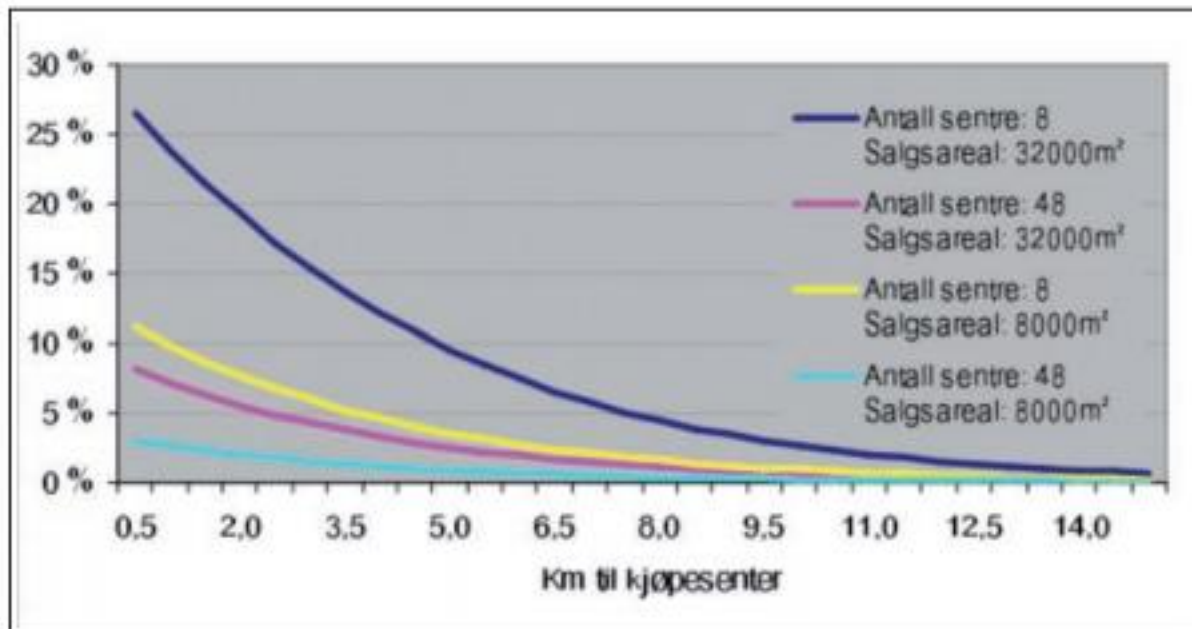
Figur 13: Ulike sentre kan være koblet sammen i en regional struktur (Strømme, 2001, s. 285).

#### 4.2.4. Rekkevidde og avstandsfølsomhet.

Tilgjengelighet og folks valg av bærekraftige transportmidler er imidlertid ikke bare bestemt av at en eller flere funksjoner er plassert i nærheten av stedet folk bor. Folk velger ofte å reise lenger, og i flere tilfeller forbi et lokalt handelsalternativ, dersom det finnes et bedre tilbud lenger unna og dersom den ekstra reisetiden kan kompenseres for med bedre handlemuligheter. Attraktiviteten til et sted, for eksempel en klynge, er bestemt av faktorer som tilgjengelighet, kvaliteten på tjenestene og utvalget av varer (Rietvald og van Leeuwen, 2010). Begreper som avstandsfølsomhet og rekkevidde er derfor viktige aspekter å ha med seg når man snakker om tilgjengelighet.

Som nevnt er reiser forbundet med tidsbruk og kostnader, og folk flest er interessert i å minimere disse faktorene. Fordi tidsbruk og kostnader øker med avstanden til en destinasjon, vil reisevilligheten følgelig også krympe ved økt avstand. Dette kaller man gjerne for avstandsfølsomhet. Rekkevidde er den maksimale strekningen folk er villig til å reise for å handle en vare eller for å benytte seg av en tjeneste. Et senter eller klynges funksjon, størrelse og lokalisering kan påvirke folks avstandsfølsomhet og dermed også deres rekkevidde (Engebretsen og Strand, 2010). Jo større et senter er og jo større utvalget av varer og tjenester er, desto mer sannsynlig er det at en person velger dette senteret – fordi sjansen

for en vellykket reise er større (Huff, 1963, Engebretsen et al., 2010, Engebretsen og Strand, 2010, Rietvald og van Leeuwen, 2010). Jo mer dominerende senteret er i markedet, desto mer sannsynlig er det at folk velger å benytte seg av det (Engebretsen et al., 2010, Engebretsen og Strand, 2010).



Figur 14: Sannsynligheten for at en handelsreise går til eller fra et bestemt kjøpesenter etter reiseavstand, senterets salgsareal og antall sentre kunden kan velge mellom (Engebretsen et al., 2010, s. 36).

#### 4.2.5. Tilgjengelighet som premiss for lokalisering.

Et viktig aspekt ved tilgjengelighet og senterutvikling er at man plasserer virksomhetene og sentrene på riktig sted. ABC-metoden kalles ofte for Rett virksomhet på rett sted i Norge og har vært en førende metode for å beregne plassering av besøksintensiv virksomhet på passende sted med tanke på tilgjengelighet. Metoden har opphav i Nederland og hovedpoenget er å «tilråde lokalisering slik at virksomhetenes mobilitetsbehov (eller mobilitetsprofil) samsvarer med lokalitetens transporttilgjengelighet med bil og kollektivtrafikk» (Medalen et al., 2012 s. 16). Mer presist skal virksomhetenes plassering samsvare i større grad med hvor tilgjengelig ulike områder er med forskjellige typer transportmiddel (Medalen et al., 2012).

Den nederlandske modellen beregner områders tilgjengelighet ved å ta utgangspunkt i nærheten de har til viktige knutepunkt i jernbanenettverket, eller kollektivnettverket i mindre byer. Det vil si at i den nederlandske modellen øker tilgjengeligheten jo nærmere en jernbanestasjon en virksomhet eller tjeneste ligger, derfor må besøksintensive virksomheter

legges der slik at de virker mest mulig biltrafikkreduserende. Mer konkret er områdene klassifisert slik (Medalen et al., 2012):

- A-områder defineres som områder som ligger nær en jernbanestasjon som har et godt tilbud av lokale og regionale togavganger. En tjenestes avstand fra stasjonen skal ikke være mer enn 800 meter eller 15 minutter med trikk eller buss.
- B-områder ligger nært et kollektivknutepunkt med lokalt kollektivtilbud med høy frekvens. Avstanden fra stasjonen skal heller ikke her være mer enn 800 meter.
- For C-områder er det ikke noen krav til kollektivtransport, det er imidlertid krav til avstand og denne skal ikke være mer enn 500 meter fra en hovedvei eller 2000 meter fra et kryss eller en europavei.

Kort fortalt er A-områder områder med god kollektivtilgjengelighet, B-områder er områder med middels kollektivtilgjengelighet, mens C-områdene har dårlig tilgjengelighet med kollektivtransport. Det vil si at de virksomhetene og tjenestene som genererer mange brukere og besøkende må ligge i A-områdene, mens de som genererer få kan ligge i C-områdene.

Det er imidlertid laget andre modifiserte versjoner av ABC-metoden med tilpassinger som passer bedre til land som Norge, som ikke har et like tett jernbanenettverk som Nederland. Medalen, Nordal og Frøyen (2012) har laget prinsipper for ABC-kart som i større grad lar seg bruke for norske forhold. I denne modellen er riktignok de viktigste trekkene videreført, besøksintensive virksomheter skal også i denne modellen lokaliseres i de mest tilgjengelige områdene. Denne modellen har imidlertid inkludert D1- og D2-områder. En virksomhets plassering skal samsvare med hvor tilgjengelig ulike områder er med ulike transportmidler. Prinsippene for de ulike områdene er som følger (Medalen et al., 2012):

- A-område: god tilgjengelighet for kollektivtrafikk, syklist og fotgjengere.
- B-områder: middels god tilgjengelighet for kollektivtrafikk, syklist og fotgjengere.
- C-områder: god fremkommelighet for bil, særlig tungtrafikk.
- D1-områder: byområder med relativt god tilgjengelighet, men uten egnede hovedårer for tyngre kjøretøy og kollektivtrafikk.
- D2-områder: områder med relativt dårlig tilgjengelighet for alle transportmidler og som derfor ikke egner seg for noen virksomheter.

En viktig tilpassing for denne versjonen av metoden er at den ikke tar utgangspunkt i tilgjengelighet til kollektivknutepunkt med et høyfrekvent jernbanetilbud, men i stedet beregner tilgjengeligheten til de forskjellige områdekategoriene utfra hvor tilgjengelige de er



Hovedtrekkene i den konsentrerte byen er at den utvikler allerede urbanisert areal på en mer effektiv måte gjennom fortetting, den er designet i en skala som er passende og komfortabel for fotgjengere og syklende, den har en miks av funksjoner slik at tilgjengeligheten for tjenester er god og mulighetene i nærmiljøet økes. Den kompakte byen er strukturert slik at kollektiv transport kan fungere på en effektiv måte (Jabareen, 2006) som hovedårer i byen og regionalt mellom ulike satellitter, det vil si bolig og handelssentre som ikke ligger i bykjernen (Dittmar og Ohland, 2003).

Transport, mobilitet og tilgjengelighet er viktige nøkkelord for kompakt byutvikling. Det overordnede målet er å redusere behovet for transport, det vil si behovet for å bevege seg over lange avstander for å gjøre ærend eller delta på aktiviteter. I stedet må man legge opp en strategi som gir innbyggerne muligheten til å utføre slike handlinger i sitt eget nærmiljø (Jabareen, 2006). Dersom ærendet likevel krever at man må flytte på seg over en lengre distanse, må det være mulig å nå med kollektiv transport (Dittmar og Ohland, 2003), da kan en slik struktur som Strømmen presenterer i figur 12 og 13 være modell (Strømmen, 2001). Kollektivtilgjengelighet er et viktig aspekt ved den kompakte og konsentrerte byen. Kollektivtilgjengelighet betyr at kollektivtransporten som tjener et sted er lett å benytte seg av til fots samt at det er lett å komme seg til og fra stasjonen for å gjøre ærend og gå på jobb (Litman, 2016).

Bærekraft er et annet viktig begrep i dette henseende og flere forskere og teoretikere peker på den kompakte byens form som den mest bærekraftige (Jabareen, 2006, Lord Rogers, 1999, Mouratidis, 2018). I *Towards an Urban Renaissance* (1999) konstaterer Urban Task Force at den kompakte og polysentriske byen med funksjonsblanding, som favoriserer gange, sykkel og kollektiv transport er den mest bærekraftige formen for byutvikling. I deres rapport er det deres klare anbefaling at byene i England må legge om byutviklingsstrategiene sine etter denne tankegangen for å både skape mer klima- og miljømessig bærekraftige byer, men også i et sosialt perspektiv (Lord Rogers, 1999). Den kompakte byen kan øke folks sosiale kapital fordi den tilbyr bedre tilgjengelighet og mobilitet for de mange, dersom den utvikles riktig (Mouratidis, 2018).

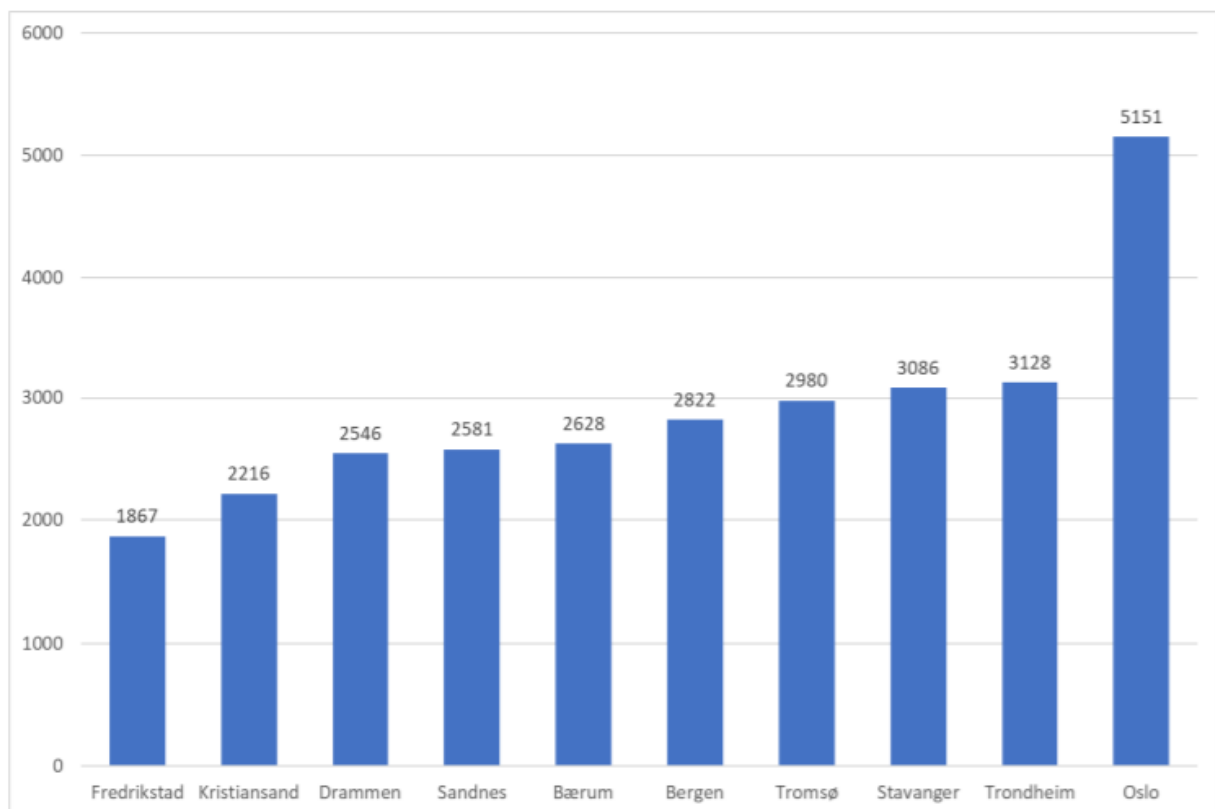
#### 4.3.1. Den kompakte byens fordeler.

Tett og konsentrert byutvikling har flere positive effekter som gjør at teoretikere mener at den er overlegen den spredte byen, særlig fra et miljøperspektiv. Tette byer gir blant annet mindre biltrafikk enn spredte byer (Tennøy et al, 2014a), og mindre bensin brukes per innbygger (HiTrans, 2005). I sine studier av sammenhengen mellom arealbruk og transportmønstre



konstaterer TØI at lokalisering av aktiviteter påvirker folks reiseatferd og at utviklingen av tunge kollektivknutepunkt gir vesentlig mindre biltrafikk enn byutvikling andre steder. Årsaken til dette er at man i stedet for å tilrettelegge for biltrafikk gjennom blant annet flere parkeringsplasser og bedre veier med flere filer, bruker restriktive midler mot biltrafikken og tilrettelegger bedre for andre transportmidler (Tennøy et al., 2014a). Eksempler på restriktive midler kan være fjerning av parkeringsplasser, bompenger og å gjøre flere gater om til gågater eller kollektivgater. Tilrettelegging for andre transportmidler er i mange tilfeller, også ifølge Tennøy, Øksenholt og Aarhaug, å fortette rundt viktige knutepunkter (Tennøy et al., 2014a).

Kristiansand har flere eneboliger enn leiligheter, henholdsvis 21 000 eneboliger og 13 000 leiligheter (SSB, 2021a). Antall innbyggere per km<sup>2</sup> tettsted er 2216, dette er lavere enn byer som Drammen, Tromsø og Stavanger, som er byer Kristiansand bør kunne sammenligne seg med (Kristiansand kommune, 2020b).



Figur 16: Antall bosatte per km<sup>2</sup> tettstedsareal i 2019 i ulike bykommuner i Norge (Kristiansand kommune, 2020b, s. 37).

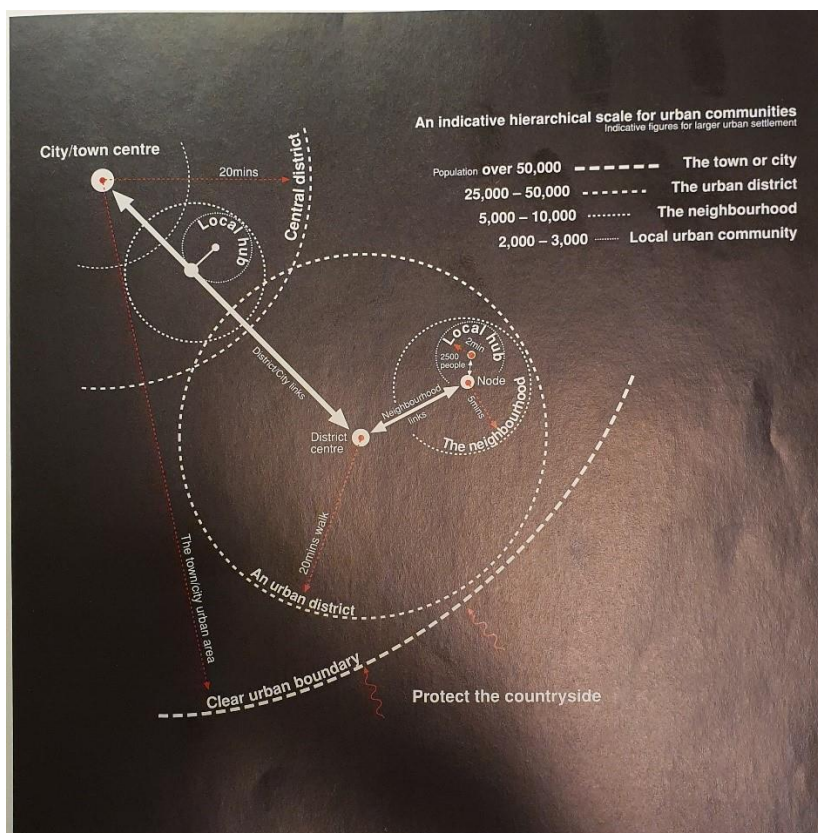
Dette påvirker også reisemønsteret til innbyggerne. I sammenheng med dataen presentert av TØI kan det være hensiktsmessig å trekke frem Urbanet Analyses rapport om reisevanene i landets mellomstore og store byer. Der kommer det frem at Kristiansand har en reise middelfordeling som i større grad minner om de man finner i landets mellomstore

tettsteder enn de store byene, som Kristiansand burde ønske å sammenligne seg med (Ellis et al., 2018).

Dette er viktig statistikk å ta i betraktning når vi vet at fortetting er bilreducerende dersom det gjøres riktig. Dersom man anlegger et boligområde, en arbeidsplasskonsentrasjon eller et kjøpesenter i utkanten av byen har du økt tettheten, men det vil ikke nødvendigvis redusere bilavhengigheten (Tennøy et al., 2017). Sentral arealutvikling gir ifølge Tennøy, Øksenholt, Tønnesen og Hagen, redusert bilavhengighet. Motsatt kan man si at jo lenger fra sentrum nye funksjoner etableres, desto mer biltrafikk skaper de (Tennøy et al., 2017).

#### 4.3.2. Senterhierarki.

Den kompakte byen kan organiseres i konsentrerte klynger med varierende grad av befolkningstetthet. Tettheten bør være høyere rundt offentlig transportknutepunkt og lavere i områder som er mindre tilgjengelig (Strømmen, 2001). Målet med dette er å skape en klar urban grense, hindre spredning og redusere behovet for bil. Dette utviklingsmønsteret skaper ulike, men passende, grader av økonomisk og sosial aktivitet rundt lokale sentre. Det sørger også for at flere har nærhet til viktige urbane funksjoner, selv om de ikke bor midt i sentrum (Lord Rogers, 1999).



Figur 17: Illustrasjonen viser hvordan de ulike sentraene kan forholde seg til hverandre i større struktur (Lord Rogers, 1999).

Realistisk sett er det ikke mulig sette seg ned å tegne en ny by hvor man gjør alt etter boka. Virkelighetens planleggere må forholde seg til de faktiske forholdene, dette gjelder for også for planleggingen i Kristiansand. Senterstrukturen i den bærekraftige byen må derfor bygge på eksisterende senterstruktur, ta høyde for dagens bruk og basere seg på viktige elementer i infrastrukturen (Strømmen, 2001, Lord Rogers, 1999). Eventuell etablering av nye sentre bør imidlertid skje der hvor eksisterende eller fremtidig kollektivtransport er av en tilfredsstillende standard (Strømmen, 2001). Byutvikling og kollektivtransport må derfor ses på som to sider av samme sak og eksisterer i et avhengighetsforhold.

Teorien som finnes innen denne delen av faget er ofte klar på at sentrene må utvikles innenfor et hierarki, slik også Strømmen presiserer. Det er flere måter å organisere et senterhierarki på, men Urban Task Force tegner i Towards a Urban Renaissance opp et hierarki som består av fire nivåer basert på ulike befolkningsgrunnlag, men også funksjon (Lord Rogers, 1999):

- The town og city – befolkning: over 50 000.
- Urban district – befolkning: 25 000 – 50 000.
- The neighbourhood – befolkning: 5 000 – 10 000.
- Local urban community – befolkning: 2 000 – 3 000.

De ulike nivåene i hierarkiet har ulike befolkningsgrunnlag, det gir de også ulike roller innenfor den større urbane sfæren. Som figur 17 viser består et urbant distrikt av flere lokalsentre og nabolag som er koblet sammen med distriktssenteret, som igjen er koblet sammen med byen. Et godt utbygget kollektivsystem er det som gjør dette mulig og byutviklingen må være strategisk utviklet i samhandling med kollektivsystemet (Lord Rogers, 1999). Det er imidlertid viktig å ha i tankene at dette er en modell som er utviklet i en annen kontekst enn den norske, og for byer i land med langt flere innbyggere enn norske. Samtidig er det trekk ved denne teorien som er mulig å ta med videre og anvende også i norske og nordiske caser. Strømmen laget et system som er tilpasset en norsk kontekst og som ligner hierarkiet til Urban Task Force. Også dette består av fire ulike sentre (Strømmen, 2001):

- Regionsenter.
- Kommunesenter.
- Bydelssenter.
- Nærsenter.

Utviklingen i en region må skje innenfor disse sentrene, og felles for alle fire er at nærings- og boligutvikling må skje i eller der det er gangavstand til sentrene (Strømmen, 2001). I

Kristiansand er Kvadraturen både regionsenter og kommunesenter. Kort innebærer dette at det skal betjene hele regionen. Her må næringsliv og offentlige virksomheter av regional karakter og som brukes av folk i hele kommunen, lokaliseres. Det samme må arbeids- og besøksintensive virksomheter som har hele regionen som omland (Strømmen, 2001).

Regionsenteret må ha det beste kollektivtilbudet og må fungere som et knutepunkt for infrastruktur med regionalt formål. Et godt kollektivtilbud er ifølge Strømmen minimum 10 ruter med 4 avganger eller mer i timen. Dessuten må kollektivtilbudet suppleres med strenge parkeringsrestriksjoner, maks 0,2 plasser per ansatt og 0,4 plasser per bolig. I tillegg må en nyetablering av virksomhet ikke føre til flere parkeringsplasser (Strømmen, 2001).

Lokalsentrene er mindre sentre som er knyttet til tettsteder eller nærmiljø, for eksempel Nodeland eller Vågsbygd i Kristiansand. Strømmen deler lokalsentrene inn i to kategorier, bydelssenter og nærsenter. Den viktigste forskjellen mellom et nærsenter og et bydelssenter er sammensetningen og antallet virksomheter som finnes i senteret. I nærsenteret skal det bare etableres virksomheter som henvender seg til dagliglivet i nærmiljøet, mens i et bydelssenter må det også være andre virksomheter med en bredere brukergruppe og som vekker interesse utover bare nærmiljøet, men som av ulike grunner ikke blir lokalisert i tilknytning til kommunens hovedsenter. Lokale sentre må ha en kollektivtilgjengelighet med minimum to ruter med tre eller flere avganger per time. I bydelssentrene må det også være tilknytning til regionale ruter med minst en avgang i timen (Strømmen, 2001).

Likevel, virksomheter som er lokalisert i slike underordnede sentre tenderer, ifølge TØI, til å generere mer biltrafikk pr. ansatt enn virksomheter som er lokalisert i hovedsentrum av et byområde. Arbeidsplasser som er lokalisert i sentrum av forstadskommunene rundt Oslo, slik som Lillestrøm og Ski, genererer mer biltrafikk pr. ansatt enn arbeidsplasser i Oslo gjør, men de skaper mindre biltrafikk enn arbeidsplasser andre steder i kommunen. Slik sett bekrefte sentralitetsteorien til TØI ytterligere (Tennøy et al., 2017).

I *Towards an Urban Renaissance* tegner The Urban Task Force opp det de mener er det nødvendige befolkningsgrunnlaget som kreves for å opprettholde et lokalsenter med et variert tjenestetilbud samt velfungerende og bærekraftig kollektivtransport. Ifølge dem trengs det et befolkningsgrunnlag på 7 500 for å ha et velfungerende lokalsenter med skole, helsetjenester, dagligvarebutikk, samfunnshus, detaljvarehandel og postkontor. For at kollektivtransporten skal fungere tilfredsstillende og være økonomisk bærekraftig må boliger og tjenester være organisert i en kompakt struktur rundt holdeplassen (Lord Rogers, 1999). Oversatt til norske

forhold konkluderer TØI med at det kreves minst 3000 til 5000 mennesker i et område for å holde i gang et minimum av handels- og servicetilbud i en selvforsynt boligsatellitt med lav bilavhengighet (Øksenholt et.al., 2016).

Transit oriented development (TOD) er en annen byutviklingsstrategi som ofte blir nevnt i sammenheng med konsentrert byutvikling, polysentrisk bystruktur og som kan gi en pekepinn på hvordan kollektivtransport og senterhierarki kan spille på lag. TOD handler i stor grad om tilgjengelighet og muligheten folk har til å nå fasiliteter som de trenger for å leve et hverdagsliv (HiTrans, 2005). Ifølge Insitute for Transportation and Development Policy (ITDP) sin TOD-standard (2017) handler TOD om alles rett til å bruke byen, til å sykle og gå trygt, til å kunne nå destinasjoner langt borte på en rimelig måte gjennom hyppig kollektivtransport og for å leve et godt liv uten å være avhengig av bil. TOD er en transport- og arealstrategi som sikter på å skape mobilitet og tilgjengelighet som fordrer transport til den laveste økonomiske og miljømessige pris (Insittute for Transportation and Development Policy, 2017).

I teorien blir TOD ofte sett på som enhetlige steder og utviklingen av disse TOD-områdene er kjennetegnet av funksjonsblanding med varierende tetthet innenfor en 800 meters radius av en stasjon eller en kollektivholdeplass. Tettheten øker rundt stasjonsområdet. Funksjonene lokalisert i et TOD-område må være nøye plukket ut for å matche med stedets funksjon og rolle i sentrumshierarkiet, samt behovene for de som bor der, jobber der og som er tenkt som besøkende (Dittmar og Ohland, 2003).

TOD-standarden til ITDP gir noen gode overordnede vilkår som må oppfylles for at TOD skal gjøres riktig. For det første må utviklingsområdet være lokalisert innen gåavstand til et høykvalitets kollektivknutepunkt. Gåavstand er å regne som en avstand på maks 500 meter, men fra TØI vet vi at avstanden kan være maks 800 meter, det vil si en timinutters gåtur (Øksenholt et.al., 2016) For det andre må designet være tilgjengelig, det vil si at det er få hindringer å passere for å nå stasjonen og for det tredje må det gå en buss hvert kvarter mellom 07:00 og 22:00 (Insitute for Transportation and Development Policy, 2017).

Strømmen legger imidlertid til grunn at hyppigheten på kollektivfrekvensen kan variere etter knutepunktets plass i senterhierarkiet. Regionsentre bør ha minst to regionale ruter med én til to avganger i uken og minst fire til ti lokale ruter med avganger fire avganger i timen, slik som TOD-standarden til ITDP. Kommunale sentre på sin side kan ha to til fire ruter med to eller flere avganger i timen. Bydelssentre kan betjenes av et lokalt kollektivtilbud med minst to ruter som har avganger minst to avganger i timen (Strømmen, 2001). Slik det likevel ser ut

i rammeverket er det ønsket et busstilbud som i større grad minner om ITDPs TOD-standard for kollektivhovedaksen, eller Metrobussaksen, i Kristiansand.

Den vanlige definisjonen av TOD kan imidlertid, ifølge Dittmar og Ohland, bære et preg av en slags «one size fits all»-tilnærming, et fikset sett med løsninger som kopieres flere steder. Virkeligheten er imidlertid annerledes. Dittmar og Ohland er på sin side opptatt av at teorien og praksisen i TOD skal anerkjenne viktigheten av differensierte former for utvikling, hvor de forskjellige lokalsentrene er mer tilpasset lokale forhold når det kommer til tetthet, tjenester og funksjoner. Regioner er sofistikerte systemet med en rekke forhold som må betjenes. Løsningene som fungerer i strøk som ligger nært sentrum er annerledes enn de som behøves i forstedene (Dittmar og Ohland, 2003).

#### 4.3.3. Tetthet.

Hittil er det skrevet mye om tetthet og at bærekraftig og konsentrert byutvikling krever høyere tetthet og fortetting. Tetthet kan defineres som folk eller aktiviteter pr. kvadratkilometer (Litman, 2012). Fortetting, som er prosessen mot å oppnå høyere tetthet, kan defineres som økning i antall innbyggere og ansatte pr. arealenhet. Det motsatte av fortetting er byspredning, som kan defineres som arealutvikling som bidrar til en reduksjon av innbygger- eller arbeidsplass tettheten i et område (Tennøy et al., 2017).

Fortetting kan differensieres og i Dittmar og Ohlands typologi varierer tettheten for de forskjellige typene i senterhierarkiet hvorav det tradisjonelle sentrum har den høyeste tettheten på 60 enheter pr. dekar, det urbane nabolaget bør ha en tetthet på minimum 20 enheter pr. dekar, et forstadssentrum bør ha minimum 50 enheter pr. dekar, mens et forstadsnabolag og pendlerbyer kan ha en tetthet på minimum 12 enheter pr. dekar (Dittmar og Ohland, 2003). I et større regionalt perspektiv vil ulike sentre i hierarkiet betjene ulike former for kollektiv transport og i det henseende er det hensiktsmessig med ulike grader av tetthet, alt ettersom stedets rolle i den regionale strukturen.

#### 4.4. Forholdet mellom by og kjøpesenter.

Det er hensiktsmessig å vie litt plass til en presisering av hva slags utfordringer sentrum har i møtet med konkurranse fra et kjøpesenter. Det er umulig å ignorere denne faktoren når det snakkes om byutvikling i Kristiansand. Sørlandsparken er regionens største næringspark og huser Sørlandssenteret som med 147 butikker på hele 112 000 m<sup>2</sup> er Skandinavias største kjøpesenter (Sørlandssenteret, u.å.). Næringsparken Sørlandsparken består i sin helhet av nær 450 virksomheter og har et utbygget areal på 500 000 m<sup>2</sup>, men reguleringsplanen tillater en utbygging på cirka 790 000 m<sup>2</sup> bruksareal (Sørlandsparken næringsforening, u.å.). Til

sammenligning består Kvadraturen av nærmere 500 virksomheter (Visit Sørlandet, u.å.). Tilbudet er med andre ord nesten like stort, men ekspansjonspotensialet til Sørlandsparken og Sørlandssenteret er betraktelig større enn for Kvadraturen, som først og fremst kan ekspandere ut i havneområdet på Vesterhavna.

Flere norske byer i dag har problemer med at kjøpesentre eller næringsparker skaper så stor konkurranse at sentrum ofte taper i det lange løp (Tennøy et al., 2014a). Motsetningsforholdet handler i stor grad om hva slags tilbud man finner i sentrum og i sentrene og hva slags bedrifter man klarer å tiltrekke seg. Denne trenden gjør seg gjeldende i Kristiansand også. I en rapport for Miljøverndepartementet analyserte Asplan Viak utviklingen i handel i og utenfor bysentrum i flere norske byer for å se om det er en tendens til nedgang i handelen i bysentra og en vekst utenfor bysentra i perioden 2004 til 2012. Rapporten oppsummerer med at Sørlandsparken tar markedsandeler fra sentrum (Hegsvold og Onarheim, 2013).

Dersom utviklingen skal snus må sentrum vinne tilbake markedsandeler fra eksternt lokalisert handel. Dette må gjøres enten ved at sentrums konkurransefortrinn og kvaliteter styrkes eller ved at konkurransen utenfra reduseres (Tennøy et al., 2014a). Situasjonen er imidlertid kompleks. Mye handler om den overordnede areal- og transportstrukturen. Dersom man lokaliserer ny utbygging for boliger og arbeidsplasser, handel og annet i utkanten vil dette nødvendigvis styrke de eksterne handlestedenes konkurransefortrinn fordi tilgjengeligheten dit økes og færre vil tenke på sentrum sitt naturlige handlested. Dersom byene og transportsystemene utvikles med fokus på andre transportmidler enn bil kan sentrum øke sin konkurransedyktighet fordi sentrum vanligvis er det mest tilgjengelige området i en by og regionen uten bil i utgangspunktet (Tennøy et al., 2014a).

I følge TØI-rapporten om hva som kan fremme sentrums som etableringsarena for handel og service slår Tennøy, Øksenholt, Midtskog og Nore fast at nesten all handel som etableres utenfor sentrum representerer konkurranse med sentrum (Tennøy et al., 2014a, Tennøy, et al., 2016). Store kundedragere i næringsparker utenfor sentrum kan bidra til at kundene også velger å gjøre andre innkjøp der. Det betyr ikke nødvendigvis at all handel som finnes i byen må lokaliseres i sentrum. Det er fordelaktig for miljø, innbyggere og transportsystemet at folk har muligheten til å utføre handel i nærheten av bostedet sitt. Det er imidlertid viktig for sentrum at de klarer å trekke til seg noen store virksomheter og bedrifter som kan fungere som dragere. Med dragere menes virksomheter som har høy tiltrekningskraft for kundene. Eksempler på slike virksomheter er Vinmonopolet, Hennes og Mauritz og XXL (Tennøy et al., 2014a).

Midtskog, Tennøy, Øksenholt, og Nore legger frem noen funn som peker på hvor konflikten ligger og hvordan utfordringene kan håndteres. For det første har kjøpesentrene noen klare fordeler over sentrum. Den klareste fordel er eierskapet. Som regel er det én instans som driver kjøpesentrene noe som gjør det lettere å legge klare strategier for sentrenes profil, hvem som skal få ha virksomhet der, de kan subsidiere leien til de mest attraktive bedriftene, samt at de kan optimalisere plasseringen av forretningene i senteret. Fordelen er muligheten til å koordinere og ha kontroll over struktur, profil og annen praktisk tilrettelegging som felles åpningstider og bedriftenes plassering i kundenes handlebane (Tennøy et al., 2014a). Sentrum på den annen side er i en annen situasjon ettersom byene er dominert av flere gårdeiere, noe som gjør det vanskelig å koordinere og utvikle en felles strategi fordi eierstrukturen er fragmentert (Tennøy et al., 2015a).

Der hvor aspektene struktur, profil og praktisk tilrettelegging er kontrollerbare for kjøpesentrene er de vanskeligere å koordinere i sentrum, men det betyr ikke at de er mindre viktig i byen enn i sentrene. I følge TØI er dette viktige aspekter for leietakere når de vurderer hvor de vil plassere virksomheten sin. Det er viktig for leietakerne at butikker innen samme bransje er samlet i samme del av byen, for eksempel at alle sportsbutikkene ligger samlet og ikke spredt utover byen. Da får man et godt tilbud for de som skal handle sportsutstyr samt at de forskjellige aktørene kan dra nytte av konkurransen dem imellom. Særlig for små bedrifter er profil viktig. Det er gunstig å ha naboer med høyere profil enn en selv for da vet du at det vil være mange kunder i området. Motsatt er det ugunstig å ha naboer med lavere profil enn seg selv (Tennøy et al., 2014a).

Skal sentrum «vinne» over kjøpesentrene og ta tilbake de markedsandelene de har tapt må sentrum sikre seg at attraktive leietakere etablerer seg i sentrum heller enn kjøpesentrene. Dette innebærer at besøksintensive merkevarer som Vinmonopolet og Hennes & Mauritz velger å legge sine filialer i byen fremfor i kjøpesentrene. Dette er virksomheter som fører til at flere oppholder seg i sentrum. Flere folk i sentrum skaper handel i sentrum (Tennøy et al., 2015a).

Det fysiske miljøet er en fordel som sentrum og eventuelle lokalsentrum, har over kjøpesentrene (Tennøy, et al., 2015a). Mye av sentrums konkurransekraft avhenger av hvor trivelig og hyggelig det er å oppholde seg i sentrum. Derfor kan en satsning og utvikling av sentrums fysiske miljø være viktig faktor for at sentrum skal klare å ta tilbake markedsandeler. Dette er imidlertid kommunens ansvar, da det er kommunen som drifter og



vedlikeholder det offentlige rom. Men gårdeierne og aktørene i sentrum må også arbeide sammen for å styrke trivselen i sentrum (Tennøy et al., 2014a).

Det at folk i større grad ønsker å oppholde seg der og bruke tid i byen er et viktig aspekt. Folk drar ikke bare til byen for å gjøre innkjøp. Sentrum har langt flere bruksområder som taler til byenes fordel, og flere handler om tilgjengelighet. I Oslo gjorde bare 21% av menneskene i byen planlagte innkjøp, 41% skulle møte venner eller bekjente, 40% skulle spise eller drikke og 25% dro til sentrum for å oppleve stemningen i byen. Dessuten var det mange som kombinerte ulike formål. Dette er kvaliteter som sentrum må bygge opp under. Opprustning av bymiljøet for gående i sentrum gir flere gående og økt opphold. Etablering av flere gågater gir også økt omsetning (Tennøy et al., 2016).

Tilrettelegging for andre transportmidler kan være en av sentrums viktigste strategier for å posisjonere seg for vekst. Bil er det vanligste transportmiddelet på handlereiser i Norge og bilistene er også de som handler for mest per handletur i sentrum, men andre trafikanter handler hyppigere og legger derfor igjen mer penger per måned og år. I de store byene står bilistene for en relativt liten andel av omsetningen fordi de fleste kommer med andre transportmidler. Butikkinnehaverne i sentrum har en tendens til å overvurdere andelen som reiser med bil til sentrum og hvor langt de reiser (Tennøy et al., 2015b).

Likevel, sentrum og alle andre handlesteder i en kommune eller region konkurrerer om et svært begrenset antall kunder og aktører, og som nevnt utgjør i virkeligheten all utbygging av handel utenfor sentrum en trussel for livet i byen. Også utviklingen av den overordnede by- og senterstrukturen påvirker mulighetene for å utvikle sentrum til et attraktivt, livlig og viktig møtested. For at sentrum skal få et stort nok kundegrunnlag er det derfor ofte nødvendig å konsentrere arbeidsplasser, boliger og offentlige virksomheter, så vel som handel og kulturliv, i og ved sentrum. Utvikling utenfor sentrum reduserer dette kundegrunnlaget. Særlig sentrum i mindre byer er mer sårbare for konkurranse fra eksterne handleområder. Det er imidlertid ifølge Tennøy et al. få gode studier og analyser av hvordan utviklingen av senterstruktur påvirker det historiske sentrums konkurransekraft (Tennøy et al., 2015b).

## 5. Metode:

Valget av metode er avgjørende for å kunne vurdere grunnlaget for konklusjonen. I denne oppgaven er det blitt benyttet en casestudie hvor Kristiansand kommunes nye senterstruktur utgjør casen, men er avgrenset til lokalsentrene i kategorien «det nyttige og ukentlige». En casestudie er i første omgang bare et svar på avgrensning og hva og hvem undersøkelsen inkluderer, ikke hva slags metode som er brukt. (Tjora, 2013, Ringdal, 2014, Yin, 2018). Denne oppgavens er blitt løst og bearbeidet med en kombinasjon av metoder og tilnærminger. Det er blitt brukt både kvalitative og kvantitative metoder for å løse oppgavens problemstilling og forskningsspørsmål. Det er blitt benyttet en kombinasjon av litteraturstudier, dokumentstudier, fokuserte intervjuer, nettverksanalyseformen service area i ArcMap og studier av ABC-kart for Kristiansand. For å få bakgrunnskunnskap om stedene er det blitt søkt på internett og i kart. For eksempel er karttjenester Google Maps brukt til å danne et omtrentlig bilde av omfanget av funksjoner og tjenester i bydelssentrene da befarings ikke var mulig grunnet vanskeligheter knyttet til reiser som en konsekvens av koronapandemien.

### 5.1. Kvalitative metoder

#### 5.1.1. Litteraturstudier.

En viktig del av en undersøkelse som denne er å søke informasjon, tidligere forskning og kunnskap på fagfeltet for å legge det teoretiske grunnlaget for oppgaven. I denne oppgaven har det vært viktig å finne informasjon som er relevant for utviklingen av kompakte bysentrum, bærekraftig byutvikling, hvordan arealbruk- og utvikling påvirker transportmønstrene til innbyggerne og om forholdet mellom byutvikling og kjøpesentervirksomhet. Dette er informasjon og teori som er viktig fordi den brukes til å belyse hvordan oppgavens case passer i det teoretiske rammeverket. Funnene fra litteraturstudien kan brukes til å drøfte og sette funnene i sammenheng med teorien, samt se på hvordan funnene fra denne studien står seg mot funn fra tidligere forskning og forskning fra andre byer i Norge.

I undersøkelsen har det i stor grad bli brukt bøker, studier og forskningsfunn som er publisert i fagtidsskrifter. Samtidig er det flere rapporter utarbeidet på bestilling fra offentlige myndighet av viktige forskningsinstitutt som gir oppgaven et godt kunnskapsgrunnlag. En slik litteraturstudie er imidlertid ikke gjort for å generere empirisk data, men for å identifisere studier, artikler, rapporter og undersøkelser som er virkelighetskonstruerende innen fagfeltet (Tjora, 2013). Litteraturstudien har vært grunnleggende for oppgavens teoridel, men har også

vært viktig gjennom hele resultat- og analysekapittelet som supplement til funnene fra intervjuene. Tidligere forskning, teori og litteratur er blitt brukt for å binde opp funnene fra intervjuene med de overordnede tendensene innen fagfeltet og for å sammenligne denne oppgavens data med funn fra tidligere studier fra byer som Kristiansand kan sammenligne seg med.

En utfordring i den litteraturinnhenting som allerede er blitt gjort, samt for den som kommer, er at mange av de største verkene innenfor temaet, blant annet om tilgjengelighet, TOD, bærekraftig byutvikling og kompakt byutvikling, er utarbeidet i en annen kontekst enn den norske. Flere av studiene er gjort i byer og land som har langt flere innbyggere enn Norge, for eksempel USA og Storbritannia. Et problem med dette er at deler av det teoretiske grunnlaget ikke uten videre kan trekkes ut av sin kontekst. Noe som kan skape en viss skjevhet mellom teoriene og den empiriske dataen som er vil bli produsert. Dette har vært et viktig aspekt å ta med seg inn i diskusjonsdelen.

#### 5.1.2. Dokumentstudier.

Opgavens utgangspunkt bygger på politiske målsettinger fra Kristiansand kommune, derfor har det blitt gjort et innledende arbeid i denne oppgaven med å lese og analysere nasjonale, regionale og kommunale planer og strategier. Funnene fra dette arbeidet utgjør rammene som undersøkelsen vil utføres innenfor. Det er en viktig del av dokumentanalysen å belyse vedtak og planer som enten støtter opp under eller begrenser utviklingen av lokale sentrum.

Dokumentstudier er også viktige for å redusere belastningen til informantene, og er nyttige for å søke informasjon som kan finnes uten å spørre deltakerne og gir viktig bakgrunns- og tilleggsdata som supplerer intervjuene (Tjora, 2013). De aktuelle dokumentene er redegjort for i rammeverkskapittelet.

#### 5.1.3. Fokuserte intervjuer.

For å søke etter utdypninger av politiske mål og for å svare på forskningsspørsmål 1.2., 1.3. og 1.4 har det vært hensiktsmessig å grave dypere i tankegangen bak arealstrategien fra kommunalt hold og i refleksjonene til viktige mottakere av planens grep, særlig fra næringsinteressene i regionen, Kvadraturen og Sørlandsparken. Intervjuene har også vært en viktig fremgangsmåte all den tid det ikke har vært mulig å reise til Kristiansand for å undersøke hvordan bydelssentrene, Kvadraturen og Sørlandsparken brukes. Ved å intervju de aktuelle informantene har det vært mulig å danne seg et bilde av hvordan situasjonen er i de avgrensede områdene, som har vært nyttig for å besvare oppgavens problemstilling.

Intervjuformen som har blitt brukt her er fokuserte intervju. I intervjuer som handler om et tema som er sterkt avgrenset og som ikke går inn på veldig følsomme eller vanskelige temaer, kan bruk av korte intervjuer som beskrevet her være nyttig. I fokuserte intervjuer er det mulig å skape tydelige tematiske intervjuer, samt at man kan intervjuere flere over tid (Tjora, 2013).

Informantene til denne oppgaven har blitt kontaktet på telefon eller e-post. Alle informantene vil bli holdt anonyme, men i oppgaven er informantene som har tilknytning til kommunen blitt gitt kodete navn for å skille dem fra hverandre, disse er Kom1, Kom2, Kom3 og Kom4. For informantene tilknyttet enkeltstående organisasjoner som Kvadraturforeningen, Sørlandsparken næringsforening og Kristiansand næringsforening, brukes bare organisasjonens navn. Informert samtykke er blitt gitt.

## 5.2. Kvantitative metoder

### 5.2.1. Nettverksanalyseformen Service Area:

I denne oppgaven ble det bli gjennomført flere Service Area-analyser. Med denne analysemetoden kan man beregne rekkevidden i nettverket som de forskjellige lokalsentrene er koblet opp mot. Da kan man få svar på hvor langt man kommer på en gitt tidsramme. Denne analyseformen kan brukes til å teste tilgjengeligheten til forskjellige transportmidler, men siden Kristiansand kommune har sagt at deres lokalsentre skal være enkelt tilgjengelig for gående og syklende og Kristiansand har forpliktet seg til nullvekstmålet, vil hovedfokuset naturligvis ligge på disse transportmidlene. Dette er altså en metode som beregner avstand tilbakelagt over tid, testet for ulike fremkomstmidler. I denne oppgaven er tidsrammene satt til 10 og 15 minutter. Dette er fordi dette er målene som er satt i fylkeskommunale planer som er førende for kommuneplanens arealdel. Selv har ikke Kristiansand kommune satt et spesifikt mål i samfunnsdelen. Ved hjelp av service area-analyser har det også vært mulig fastslå bydelssentrenes influensområde. Ved å legge inn befolkning i analysekartet og bruke en romlig kobling av rekkeviddepolygonet og befolkningslaget får man informasjon om hvor mange mennesker som bor innenfor den gitte rekkevidden. Tilgjengelighetsanalysen har blitt gjort etter et kumulativt mål, altså hvor mange muligheter når man innenfor en gitt tidsramme eller avstandsmål.

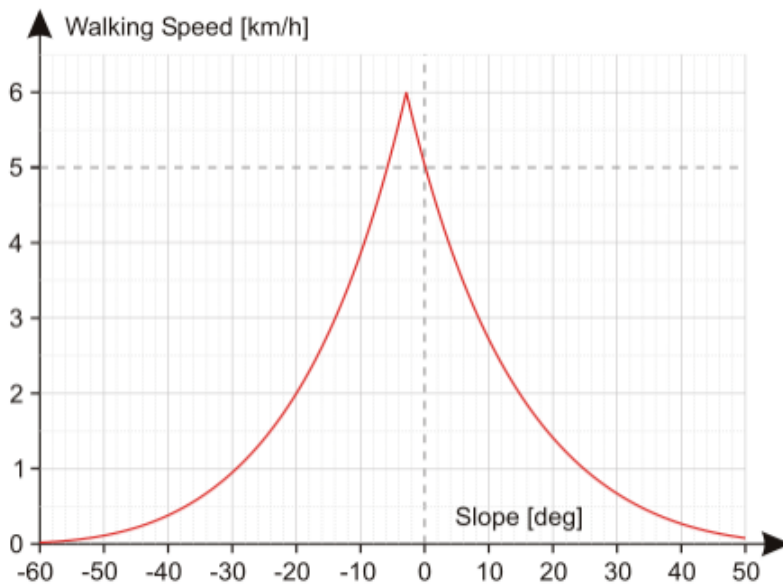
Avstand er noe som kan variere med hvilken type transport man bruker, det er både praktisk og teoretisk (Frøyen, 2019). Gjennom denne analyseformen er det også mulig å avdekke eventuelle overlapper, som kan tyde på at nettverket er godt koblet sammen. Samtidig kan også det motsatte avdekkes. Rekkeviddeundersøkelsen man utfører gjennom en service area-analyse kan lett utvides til også å beregne størrelsen på et markedsområde. For eksempel kan

man se antallet bosatte eller antallet arbeidsplasser tilgjengelig innenfor den gitte reisetiden (Frøyen, 2019).

For å gjennomføre service area-analysene til denne oppgaven var det behov for en rekke ulike data. Først var det behov for data over kommunens areal og område. Dette ble hentet fra Felles kartdatabase (FKB, 2021) som var tilgjengelig via NTNU. For å kunne kombinere rekkeviddeundersøkelsene med analyser av influensområde var det også behov for data om befolkning i kommunen. Befolkningsdataen som er benyttet til analysene i denne oppgaven er lastet ned fra GeoNorges kartkatalog. Befolkningsdataen viser befolkning i Kristiansand kommune på 250x250 meters rutenett. Grunnlaget for dataen er folkeregistrert befolkning knyttet mot adressepunkter i matrikkelen som er summert på rutenettet. Befolkningsdataen er levert av SSB og ble oppdatert i 2020 (Geonorge, 2020).

For selve nettverket ble Vegvesentets NVDB vegnett lastet ned fra GeoNorges kartkatalog. Dette datasettet inneholder nettverk for bil og sykkel (Geonorge, 2021). Siden det er rimelig å anta at det er stor overlapp mellom ruter som er tilgjengelig for syklende og de som er tilgjengelig for gående, ble sykkelnettverket også brukt til ganganalysene. Dette datasettet var opprinnelig landsdekkende, det vil si at det inneholder nettverk for hele landet. Siden denne oppgaven bare hadde behov for nettverk i Kristiansand kommune måtte datasettet klippes. Professor Yngve Karl Frøyen hjalp til med klippe, sette opp nettverket for Kristiansand og klargjøre dataen og nettverket for analyser.

For å konstruere gangnettverket måtte det gjøres noen justeringer på hastighet på lenker og hvordan hastigheten endrer seg etter helning. Hastigheten for gående er definert etter Toblers formel, hvor hastighet på flatt terreng er 5 km/t og makshastighet er 6 km/t ved helning på - 2,86 (Tobler, 1993). Hastigheten for sykkel er bestemt utfra ATP-modellen (areal- og transportplanleggingsmodellen).



Figur 18: Grafen viser endring i hastighet etter ulike grader av helning (Tobler's hiking function, 2020, avsnitt 1)

For ganghastighet er følgende formel benyttet, hvor  $W$  er walking velocity (km/t),  $dh$  er elevation difference,  $dx$  er distance,  $S$  er slope og  $\tan \theta$  er angle og slope (helning) (Tobler, 1993):

$$W = 6e^{-3.5 \left| \frac{dh}{dx} + 0.05 \right|}$$

$$\frac{dh}{dx} = S = \tan \theta$$

Figur 19: Toblers formel (Tobler's hiking function, 2020, avsnitt 2).

### 5.2.2. ABC-metoden – rett virksomhet på rett plass.

Som et ledd av undersøkelsene knyttet til tilgjengelighet i denne oppgaven har det vært hensiktsmessig å se på ABC-metoden og tilgjengelige ABC-kart for Kristiansand. ABC-metoden har som formål å lage retningslinjer for hvor ulike typer virksomhet bør lokaliseres basert på hvor tilgjengelige de er med ulike transportmidler. Ulike virksomheter har ulike transportskapende egenskaper, de har ulik grad av besøksintensivitet. ABC-metoden tar derfor sikte på at en aktiv lokaliseringstrategi kan påvirke mobiliteten og på den måten også redusere bilavhengigheten (Strømmen, 2001). Det har vært naturlig å bruke Medalen, Nordal og Frøyens modifiserte og tilpassete metode, da den i større grad er utarbeidet for å passe norske forhold.

### 5.3. Datakvalitet og refleksjon rundt metodikken:

Det er viktig i en hvilken som helst datainnsamling, kvalitativ og kvantitativ, at dataen kan stoles på. Det var viktig i arbeidet med den kvalitative dataen til denne oppgaven at den ble gitt av informanter med god kunnskap om situasjonen i Kristiansand. Det er min oppfatning at informasjonen fra den kvalitative datainnhentingene har vært nyttig for å danne et bilde av situasjonen i Kristiansand i dag og hva som er mulig i fremtiden. Flere sider av viktige saker er blitt belyst og lagt frem, og situasjonsbildet i Kristiansand har mange likheter med studier av samme tema i andre norske byer.

Likevel, i arbeidet med denne oppgaven har det blitt intervjuet et lite antall mennesker som alle riktig nok har en stor innsikt i arbeidet og problemstillingene. Dette gjør at informasjonen som ble hentet inn er godt veloverveid og har en viss faglig tyngde. Samtidig burde videre studier forsøke seg på en mer storstilt datainnsamling. Selv om informantene er innsiktsfulle personer, er det en svakhet ved studien at det ikke er blitt samlet inn data fra «vanlige folk», altså beboere i bydelene og de daglige, eller ukentlige, brukerne av bydelssentrene. Gitt avstanden fra Trondheim til Kristiansand og størrelsen på prosjektet lot det seg ikke gjøre å arrangere en slik datainnsamling for denne studien.

I en slik studie ville det vært mulig å danne seg et enda mer sikkert bilde av bruken til sentrene. Da kunne man funnet ut hvor mange som bruker tilbudene i sentrene, hvor langt de reiser, hvilket transportmiddel de foretrekker og man kunne i større grad vurdert respondentenes rekkevidde og avstandsfølsomhet. Man kunne også i større grad dannet et bilde av hva slags funksjoner publikum oppfatter som viktig i sitt nærmiljø. Dette er data som ikke forekommer i denne studien i like spesifikk grad, men som oppgaven uten tvil hadde gjort seg nytte av. Blant annet hadde det vært lettere å besvare forskningsspørsmål 1.2. ved hjelp av slike metoder. Det har vært vanskelig å finne konkret data om bruken til de utvalgte senterområdene i dag. Ved hjelp av ulike digitale karttjenester er det mulig til en viss grad å finne ut hva sentrene inneholder av butikker og tjenester, men det sier lite om hvordan disse brukes og hvor hyppig. Hadde man gjennomført en større spørreundersøkelse eller gjort små fokuserte intervju med folk på stedet kunne man i større grad dannet seg et bilde av bruken til sentrene i dag.

I denne studien har slike spørsmål måttet bli besvart gjennom funn fra litteraturstudien og med informasjon fra intervjuene. Det danner et visst bilde, men konkret data om disse forholdene for Kristiansand er viktig informasjon for planleggere. Det demokratiske aspektet

ved planlegging må ikke undervurderes og viktigheten av medvirkning og folkelig påvirkning må kombineres med fagkunnskaper dersom man skal finne de beste løsningene.

Samtidig er det min oppfatning at funnene fra denne studien avdekker noen interessante tendenser som kan legge grunnlaget for videre forskning på tematikken i Kristiansand. Gitt det begrensede utvalget av informanter er det likevel viktig å presisere at det er vanskelig å generalisere, men gitt informantenes innsikt i problematikken kan man si at det er mulig å se noen tendenser som det er mulig å bygge videre på og som andre kan dykke dypere inn i og studere enkeltvis i fremtiden.



## 6. Resultat og analyse.

### 6.1. Tilgjengelighet og rekkeviddeundersøkelser.

Fra rammeverks- og teorikapitlene har det blitt fremlagt noen førende prinsipper for bydelssentrenes tilgjengelighetskvaliteter. Som nevnt i teoridelen legger denne oppgaven seg på Handy og Niemeier (1997) sin definisjon av kumulativ tilgjengelighet. Denne tar utgangspunkt i tilgjengelighet som antallet muligheter som kan nås innen en gitt tidsramme, eller distanse (Handy og Niemeier, 1997). I dette tilfellet er bydelssentrene utgangspunktet for analysen mens kommunens bosteder er å regne som utgangspunktet for tilgjengeligheten. Det vil si at befolkningen utgjør mulighetene og potensialet i tilgjengelighetsbegrepet.

Før man kan ta fatt på analysen må det være klart hvilke parametere man måler tilgjengeligheten etter. Fra kommunalt hold er det få konkrete og førende prinsipper for kravene til tilgjengelighet som skal gjelde for bydelssentrene. I samfunnsdelen nevnes det bare at utviklingen skal skje i kompakte sentre og at innbyggerne skal ha nærhet til kollektivknutepunkt (Kristiansand kommune, 2020a). Kommunen har imidlertid Regional plan for Agder og Klimaveikart Agder som retningsgivende dokumenter og i disse fremlegges det at senterutvikling skal baseres på prinsipper av timinuttersbyen (Agder fylkeskommune, 2018, Agder fylkeskommune, 2019). Dessuten har arbeidsgruppen for senterutvikling operert med et timinutters gangmål for å kartlegge de ulike bydelssentrenes funksjoner (Kristiansand kommune, 2020c). Det er med det rimelig å benytte seg av dette også for disse analysene. Målet fra kommunalt og fylkeskommunalt hold er dermed at bydelssentrene skal være tilgjengelig for folk innenfor en tidsramme av en ti minutters gå- eller sykkelstur. I TØIs studie av selvforsynte boligsatellitter med lav bilavhengighet (2016) blir også 15 minutter brukt som et mål, derfor er det interessant å se på dette også. Som referansepunkt for befolkningsgrunnlag brukes TØIs kritiske masse for selvforsynte boligsatellitter med lav bilavhengighet, som ligger på 3000 til 5000 mennesker (Øksenholt et.al., 2016).

I tillegg til bydelssentrene som er Sørlandsparken blitt inkludert i disse analysene. Dette er fordi Sørlandsparken er en stor aktør i kommunen og regionen, og fordi tiltrekningskraften til Sørlandsparken vanskelig kan ignoreres. Dessuten har Sørlandsparken uttrykket et ønske om å bli ansett som et bydelssenter for den delen av kommunen som ligger øst for Varoddbrua og dermed betjene bydelene Hånes, Søm, Randesund og Tveit. Det er derfor riktig å stille dem opp mot de samme tilgjengelighetskravene for bærekraftig transport i kommunen som de andre bydelssentrene.

Det er gjort to sett med undersøkelser for å teste tilgjengeligheten innenfor en rekkevidde på ti og femten minutter – ett sett for rekkevidden til fots og ett for den samme rekkevidden med sykkel. Først vil sentrenes tilgjengelighet og influensområde til fots presenteres, deretter vil de samme funnene for sykkel legges frem. Etter dette følger en egen del for Sørlandsparken.

#### 6.1.1. Gange.

##### ***Østsiden av kommunen.***

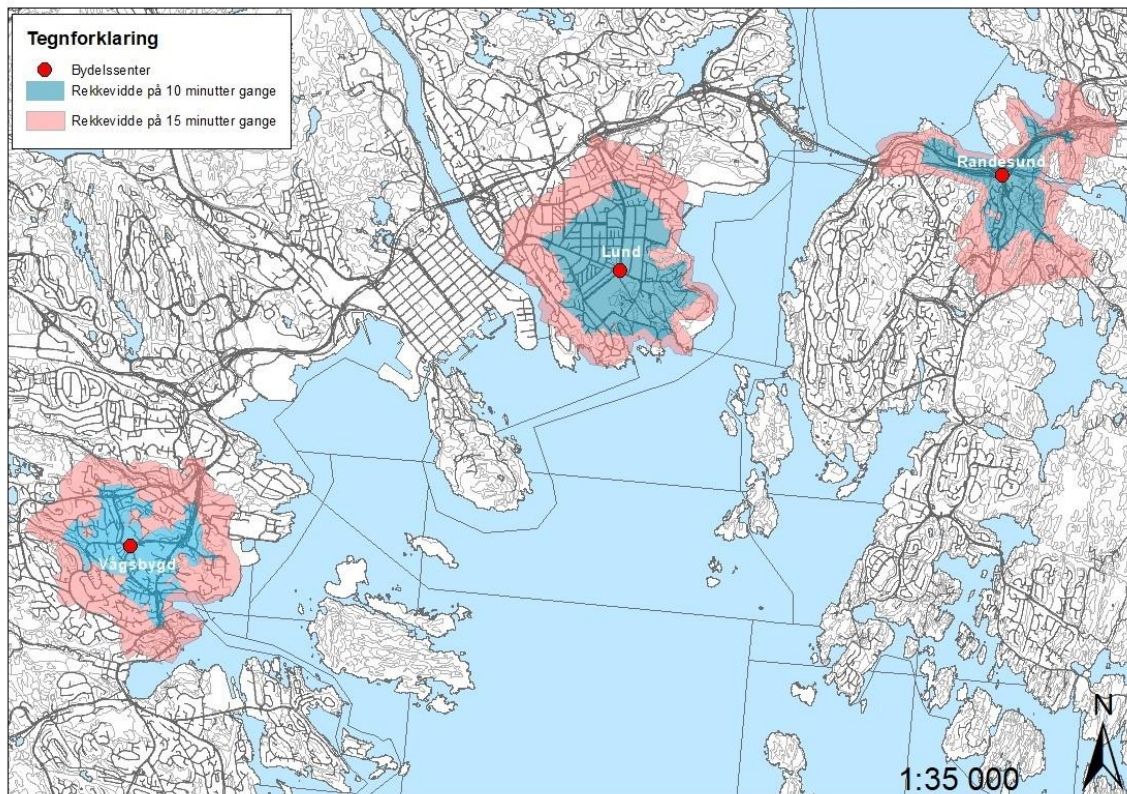
Sentrene som utgjør østsiden av kommunen er Vågsbygd, Lund og Rona. Rekkevidden og antallet innbyggere innenfor de gitte tidsrammene er varierende for bydelene. På Lund bor det 7593 innbyggere innenfor 15-minuttersområdet fra det planlagte senterområdet på Marvikssletta, på Vågsbygd bor det 5274 innbyggere. Rona har det laveste befolkningsgrunnlaget for gående med 1633 innbyggere innenfor 15-minuttersområdet. På Lund har store deler av Søndre Lund tilgang til Marvikssletta med en 15 minutters gåtur, men steder som Gimlekollen, Kokleheia, og Sødal faller utenfor. Interessant for Lund er at viktige besøkshyppige institusjoner som Universitetet i Agder (UiA) og Kristiansand katedralskole Gimle faller utenfor 15-minuttersområdet. Det samme gjelder for Vågsbygd, de som bor på Slettheia, Voiebyen, Andøya og Flekkerøy faller utenfor. Samtidig er det dekning til både handels- og tjenestetilbudet på Lumber og Trekanten. Noe som vil gi de bosatte i Vågsbygd sentrum kort tilgang på flere handlesteder.

Rona på sin side dekker bare en liten del av byområdet øst for Varoddbroa. Bydeler som Søm, Hånes, Dvergsnes, Tømmerstø og Tveit har ikke et bydelssenter tilgjengelig innen verken ti eller femten minutter. Interessant er det likevel at Strømme faller innenfor 15-minuttersområdet. Her ligger det et tjenestetilbud som består av skole, barnehage, legesenter, omsorgssenter, nærbutikk, flere boliger og en bussmetroholdeplass som betjener bussen M3 Søm. Det er flere funksjoner på Strømme enn det som finnes på Rona i dag, som hovedsakelig består av en Meny, frisør, apotek og barnehage.

Det er ingen overlapp over noen av bydelssentrene når det kommer til rekkevidde for gående. Det er heller ganske lang avstand mellom bydelene og for innbyggerne når det kommer til nærheten til funksjoner som man trenger ukentlig.

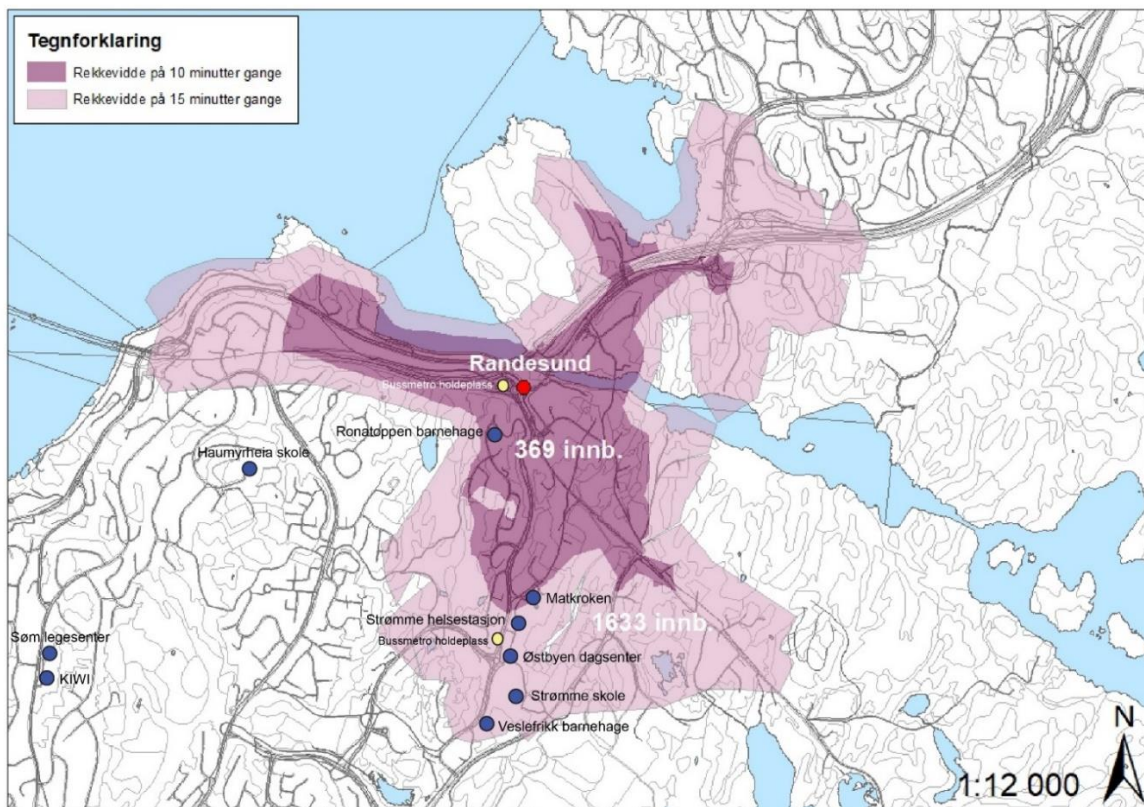
Tabell 2: Oversikt over innbyggere i influensområdene til bydelssentrene.

	Rona:	Lund	Vågsbygd
Antall innbyggere innenfor 10 minutters gange:	369	3804	2486
Antall innbyggere innenfor 15 minutters gange:	1633	7593	5274

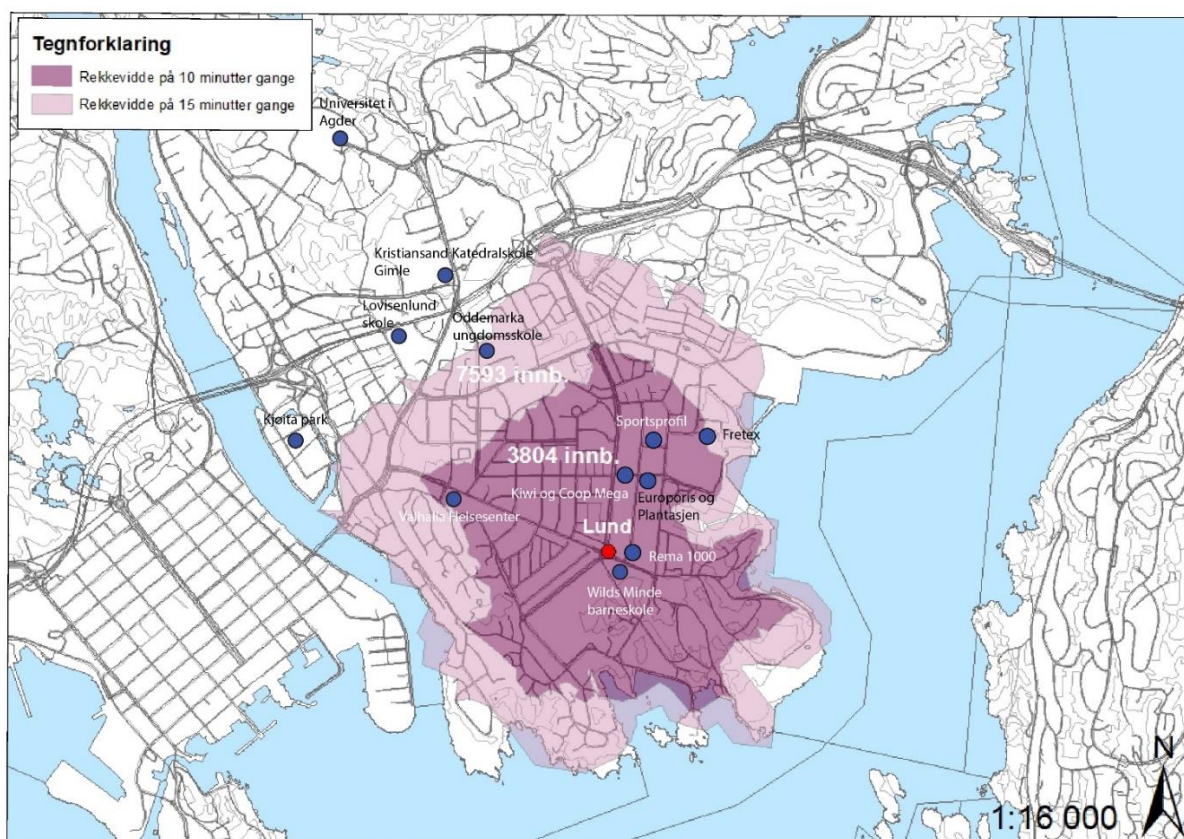


Figur 20: Rekkeviddekart til fots for bydelssentrene øst i kommunen.

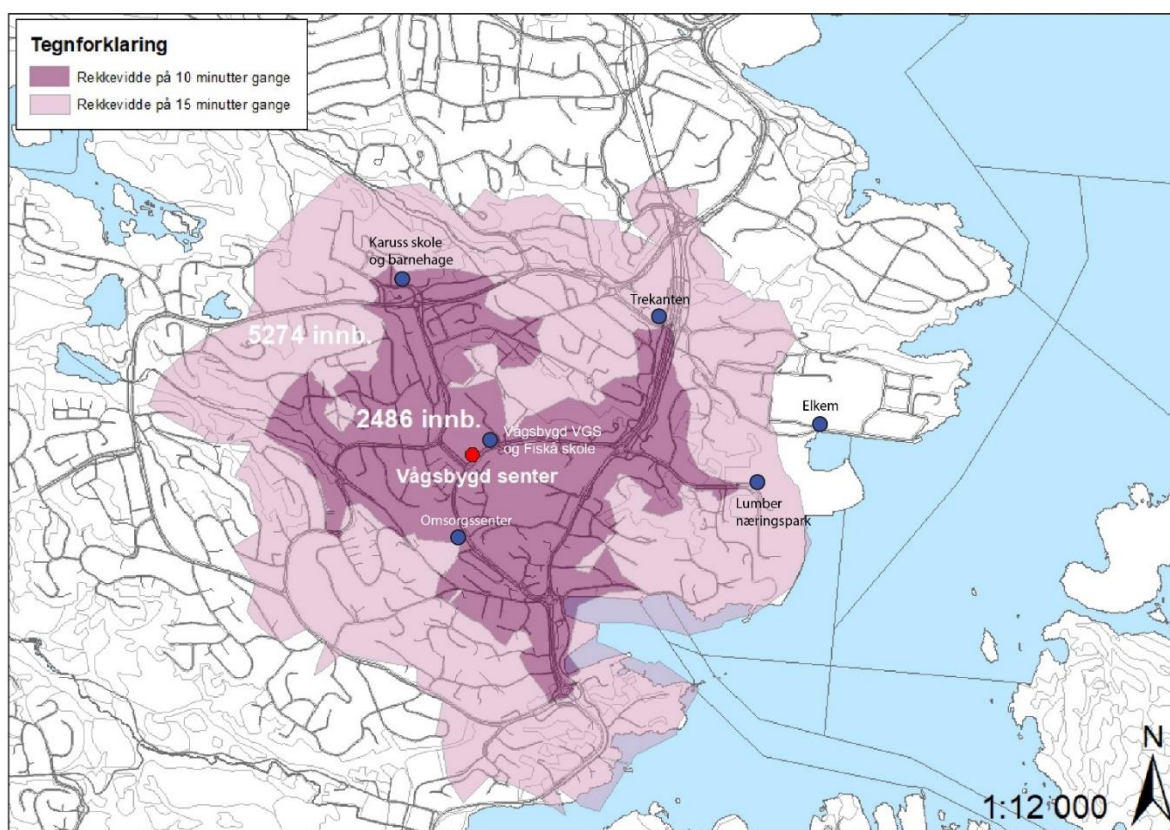




Figur 21: Rekkeviddekart for Randsund bydelssenter på Rona.



Figur 22: Rekkeviddekart for Lund bydelssenter på Marviksletta.



Figur 23: Rekkeviddekart til fots for Vågsbygd sentrum.

### ***Vestsiden av kommunen.***

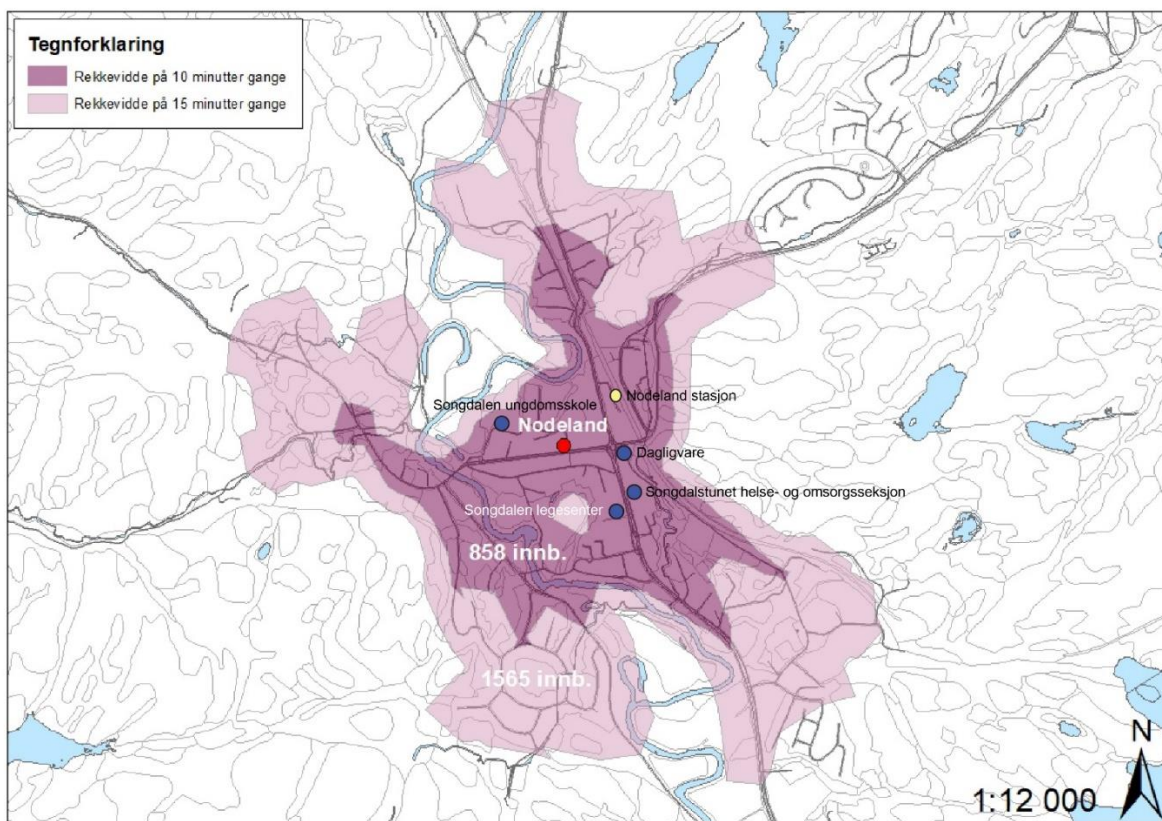
Bydelssentrene som utgjør vestsiden av kommunen, er Nodeland og Tangvall.

Befolkningsgrunnlaget innenfor den gitte tidsrammen er 1565 for Nodeland og 1200 for Tangvall. For Søgne er dette få med tanke på at Søgne som tettsted har 10 123 innbyggere (SSB, 2021b). Innenfor områdene er det imidlertid flere viktige funksjoner. På Nodeland ligger togstasjon, dagligvare, legesenter, omsorgssenter og ungdomsskole innenfor 10-minuttersområdet. Det samme gjelder for Tangvall som også huser bibliotek, legevakt og fra 2023 en videregående skole innenfor 10-minuttersområdet. Det bor likevel ikke altfor mange mennesker innenfor 10-minutters avstand. Områder som Langenes, Lunde, Stokkelandsåsen og Høllen må belage seg på en gåtur på mer enn 15 minutter, eller velge et annet transportmiddel. Det er ingen overlapp i rekkevidden til disse sentrene.

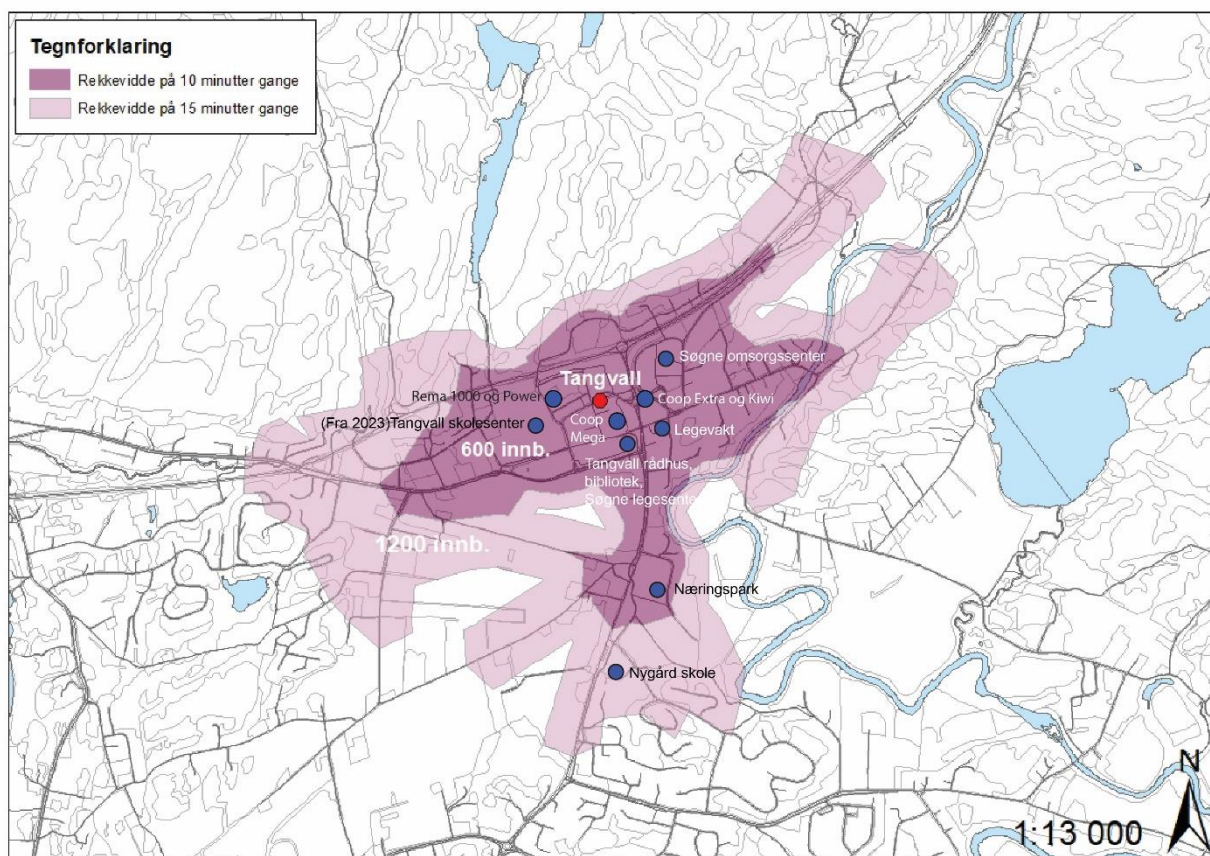
Tabell 3: Oversikt over befolkning innenfor rekkevidde til bydelssentrene vest i kommunen.

	Nodeland:	Tangvall:
Antall innbyggere innen 10 minutters gange:	858	600
Antall innbyggere innen 15 minutters gange:	1565	1200





Figur 24: Rekkeviddekart til fots for Nodeland.



Figur 25: Rekkeviddekart til fots for Tangvall.

### 6.1.2. Sykkel.

#### ***Østsiden av kommunen.***

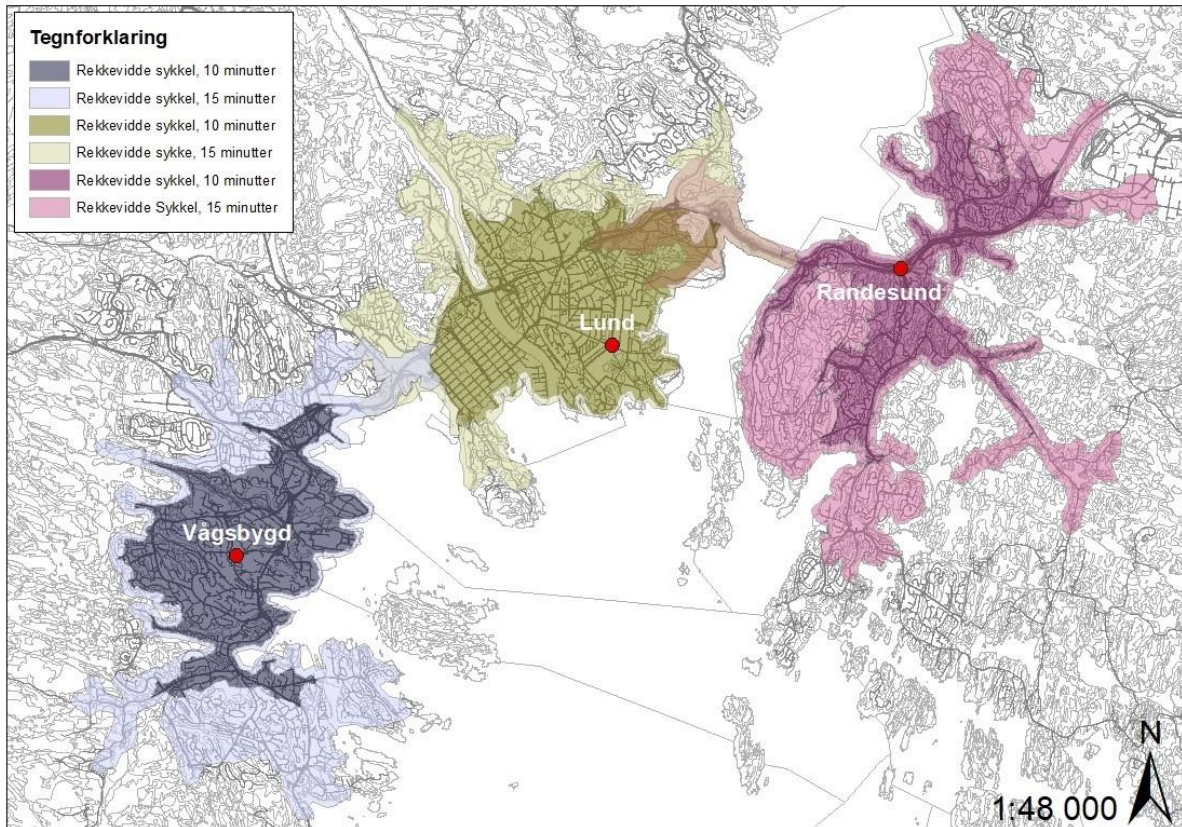
På østsiden av kommunen ser man at rekkevidden med sykkel er en helt annen. Samlet ser man at influensområdene er store og overlapper med hverandre. Kartene som følger viser rekkeviddene for hvert bydelssenter og hvor mange mennesker som faller innenfor influensområdene, også der det overlapper. Det vil si at innbyggerne som bor der Lund og Randesund overlapper er talt opp hos begge, altså to ganger. Dersom man i ArcpMap velger “merge by break value” kan vi se hvor mange innbyggerne som faller innenfor polygonene i den romlige koblingen samlet. Ved å gjøre dette ser man at 57 744 innbyggere har ett kvarter eller mindre til et bydelssenter med sykkel som transportmiddel. Gitt at Kristiansand som tettsted har 64 596 innbyggere (SSB, 2021b) og 57 744 er 89 % av tettstedets innbyggere, må dette kunne regnes som god dekning for sykkel.

Individuelt, bydelssenter for bydelssenter, ser man at Randesund favner 15 264 innbyggere og at rekkevidden dekker store deler av Søm, Hånes og strekker seg helt opp til Sørlandsparken. Det er fremdeles ikke dekning for Tveit med sykkel innenfor den gitte tidsrammen. Lund på sin side har et befolkningsgrunnlag for sykkel på 25 211 innbyggere og rekkeviddepolygonet inneholder hele Lund, Kvadraturen, Eg og strekker seg opp til Sødal, deler av Fagerholt og Grim. UiA og KKG faller innenfor 10-minuttersområdet. Vågsbygd har et befolkningsgrunnlag innenfor rekkevidden på 19 481 og dekker store deler av Voiebyen, Suppa som har et lite handelstilbud, Andøya, Slettheia, samt deler av Tinnheia og Grim. Rekkeviddepolygonet strekker seg i tillegg hele veien til Kvadraturen, hvor det overlapper med polygonet til Lund.

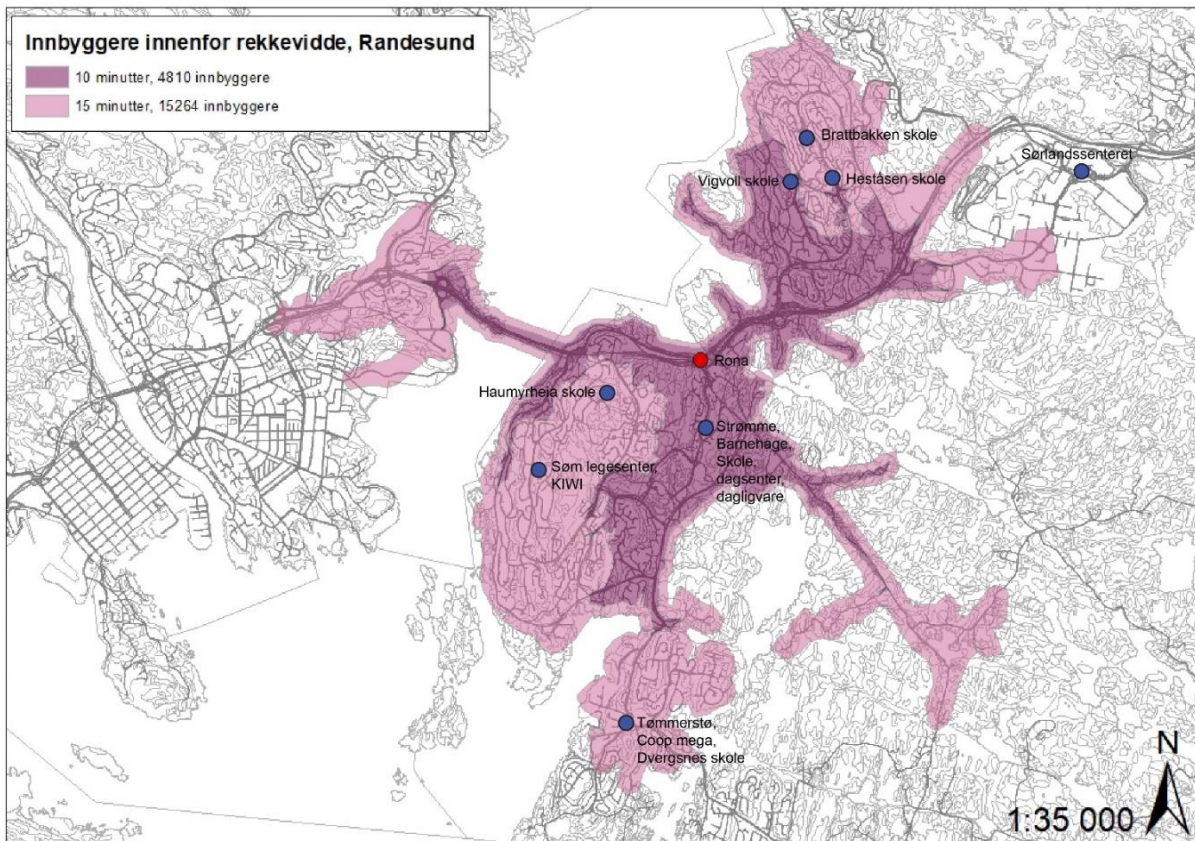
*Tabell 4: Oversikt over befolkning innen rekkevidde med sykkel for bydelssentrene øst i kommunen.*

	Rona:	Lund:	Vågsbygd:
Antall innbyggere innen 10 minutter for sykkel:	4810	18 703	9394
Antall innbyggere innen 15 minutter for sykkel:	15 264	25 211	19 481



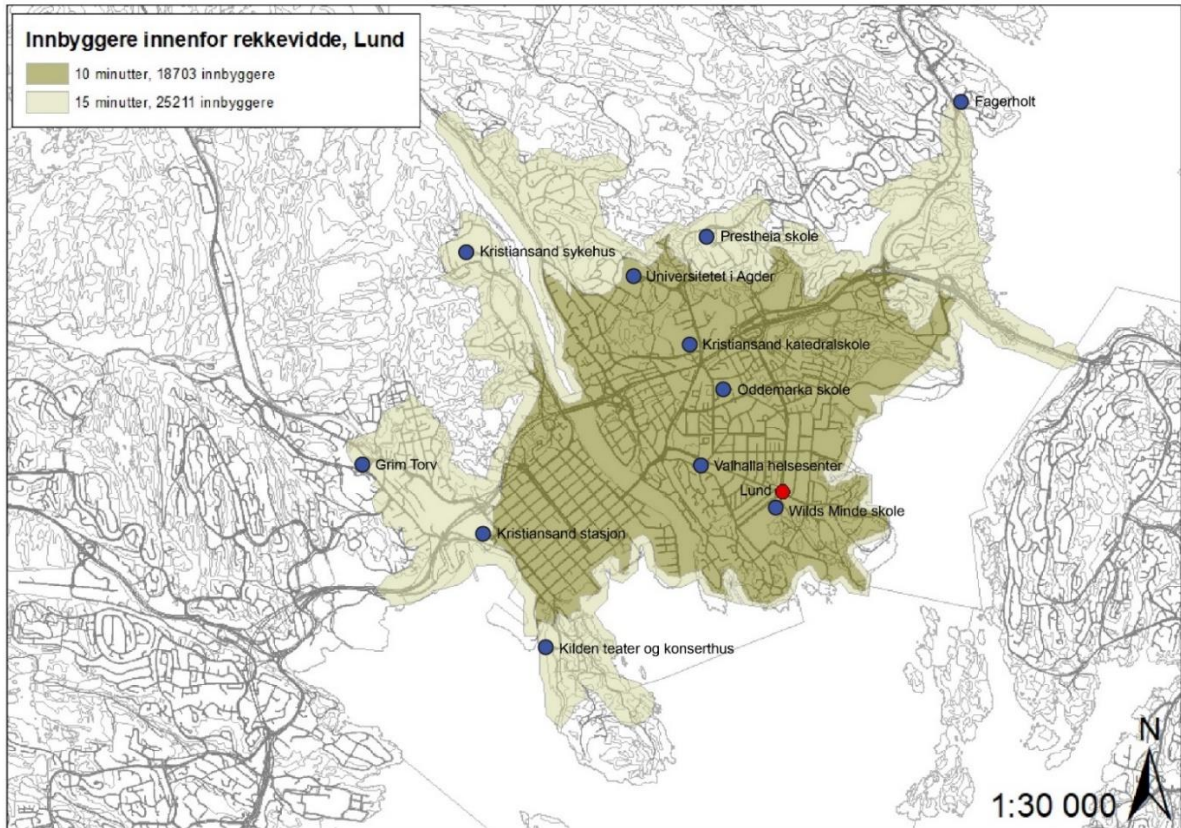


Figur 26: Rekkevidden med sykkel for bydelsstentrene øst i kommunen.

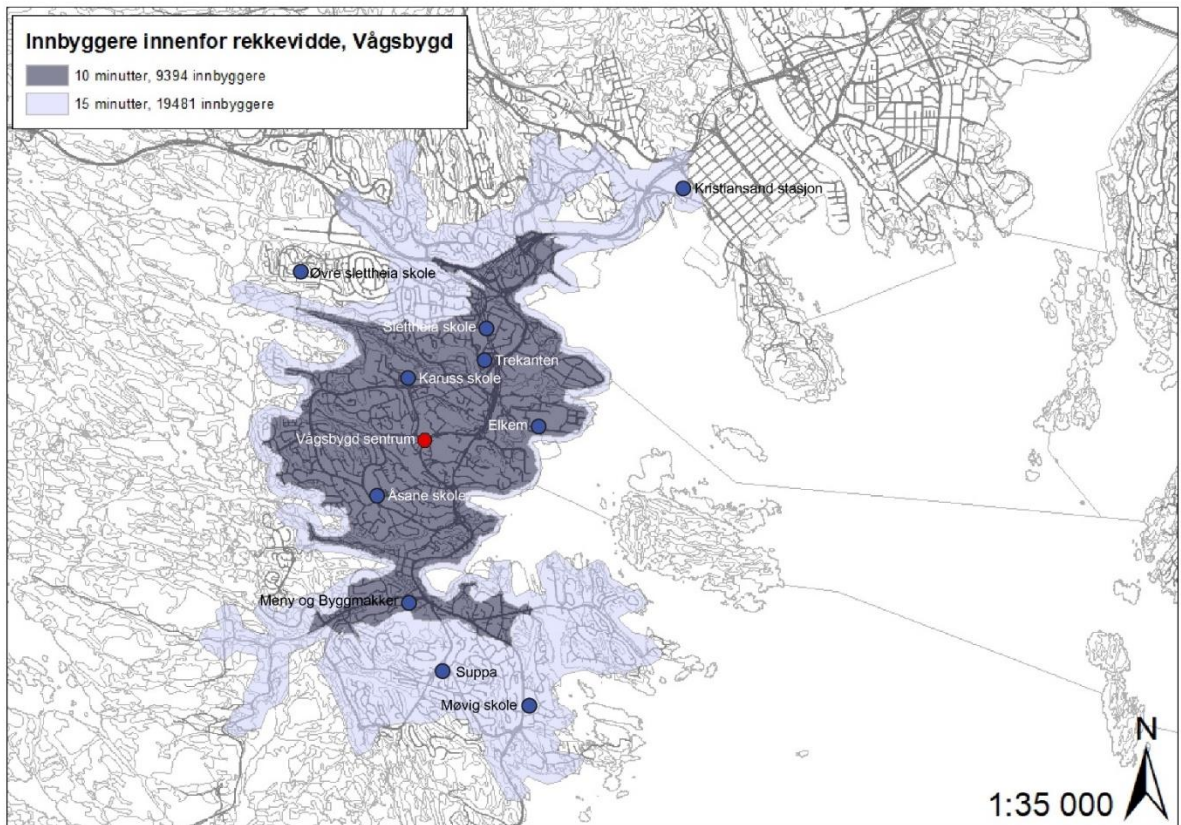


Figur 27: Rekkevidden med sykkel for bydelsstener Randesund på Rona.





Figur 28: Rekkevidden med sykkel for bydelscenter Lund.



Figur 29: Rekkevidden med sykkel for Vågsbygd sentrum.

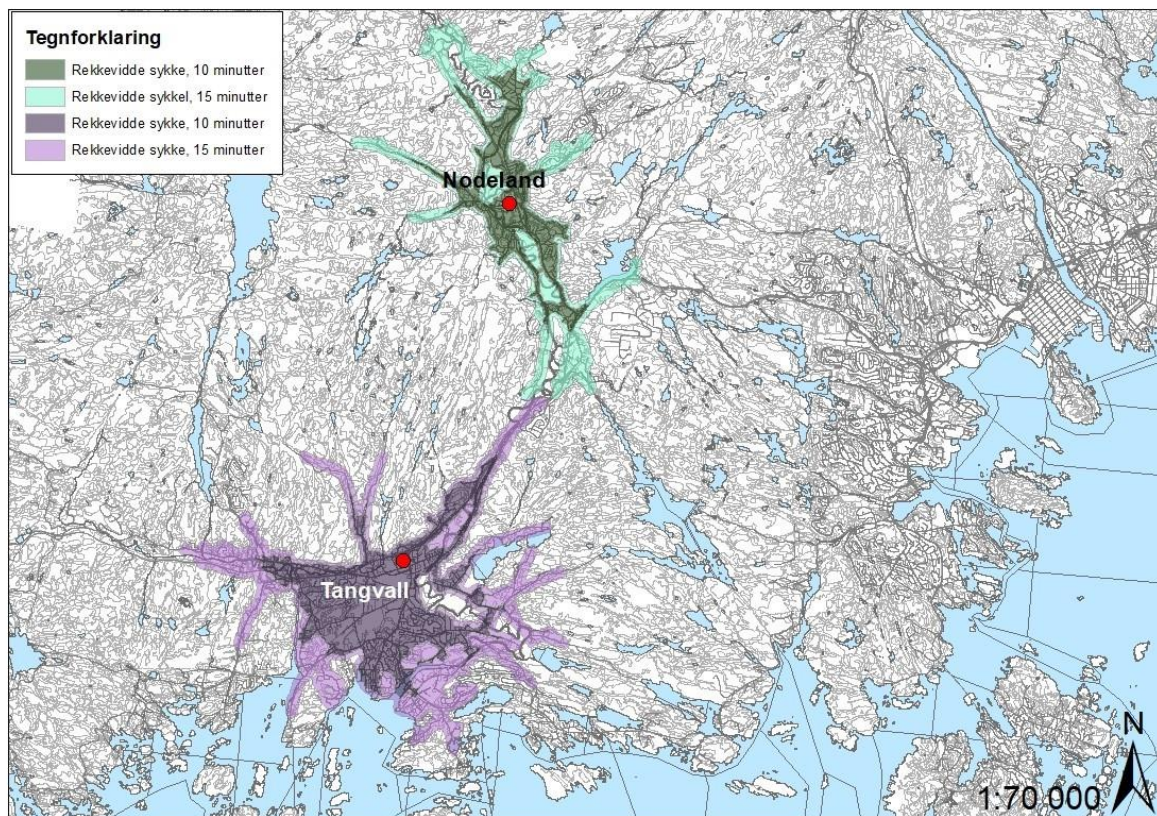


### ***Vestsiden av kommunen.***

Også for Nodeland og Tangvall i vest er situasjonen en annen. Det er overlapp mellom polygonene og dersom man gjør det samme for denne analysen og velger “merge by break value” ser vi at samlet sett har 10 458 innbyggere et kvarter eller mindre til et bydelscenter. Til sammen har tettstedene Søgne og Nodeland en befolkning på 16 123 (Songdalen kommune, 2012, SSB, 2021b) og 65 prosent av innbyggerne har med det bydelscenter tilgjengelig innenfor 15 minutter med sykkel. Det må kunne regnes som god dekning for sykkel i denne delen av kommunen. Det er en overlapp mellom rekkeviddepolygonene, men det er bare så vidt og vil nok ha liten konsekvens for markedsgrunnlaget til disse sentrene. Individuelt har Tangvall et nedslagsfelt innenfor tidsrammen på 6987 innbyggere, mens Nodeland har 3344 innbyggere innenfor sitt influensområde.

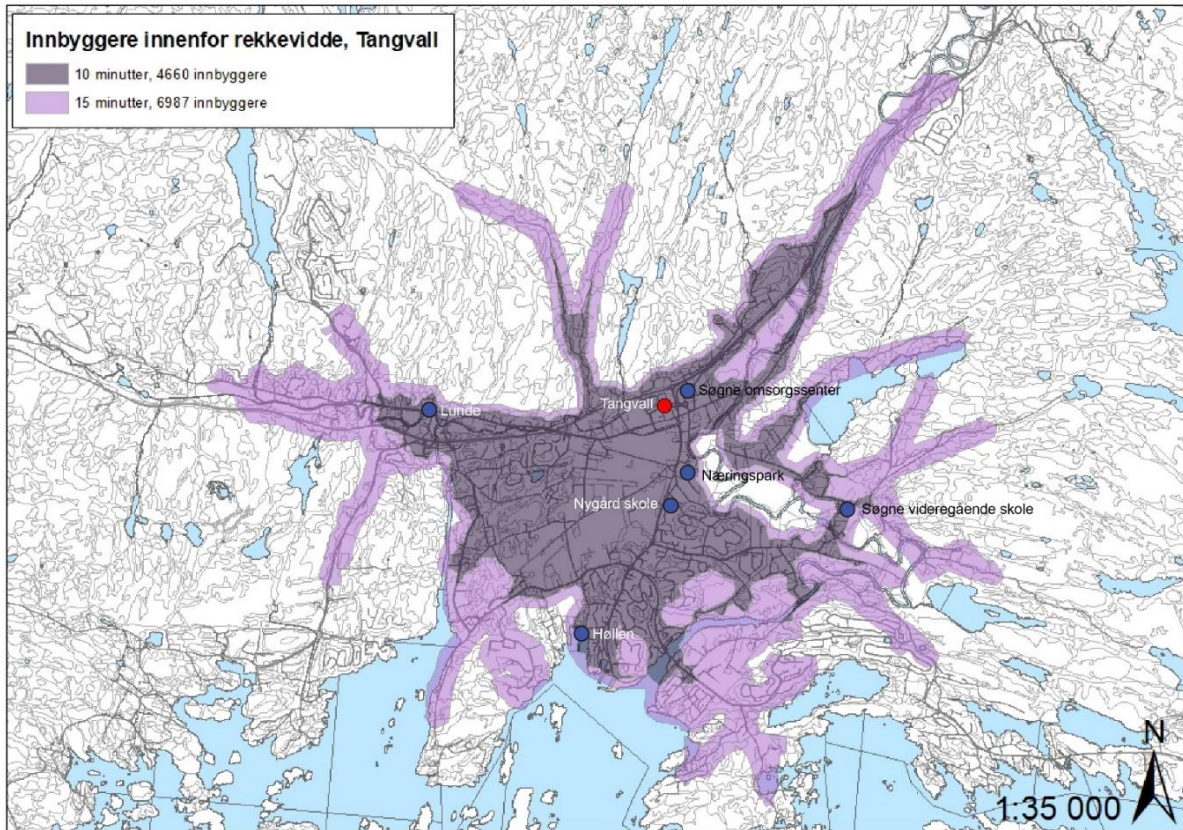
Tabell 5: Oversikt over befolkning innen rekkevidde for bydelsentrene vest i kommunen.

	Tangvall:	Nodeland:
Antall innbyggere innen 10 minutter for sykkel:	4660	2002
Antall innbyggere innen 15 minutter for sykkel:	6987	3344

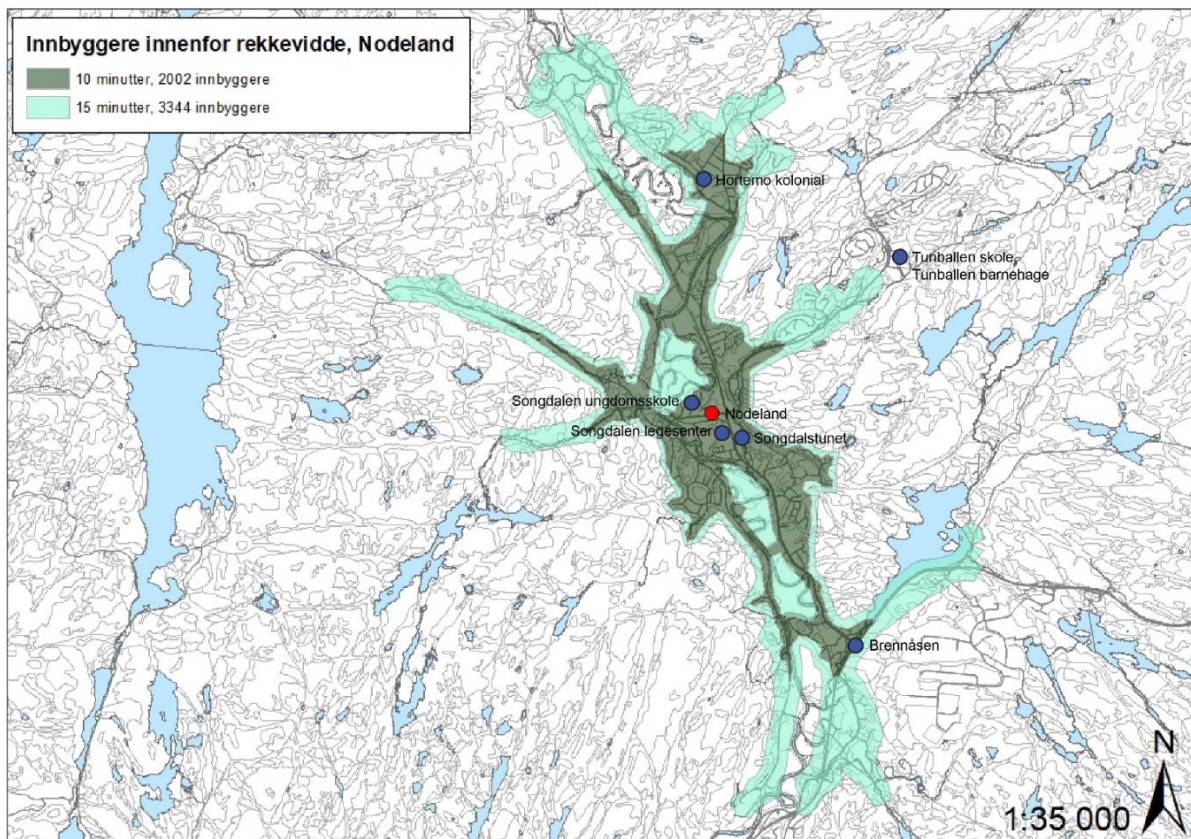


Figur 30: Service area-analyse som viser rekkevidden med sykkel for bydelsentrene vest i kommunen.





Figur 31: Rekkevidden med sykkel for Tangvall.

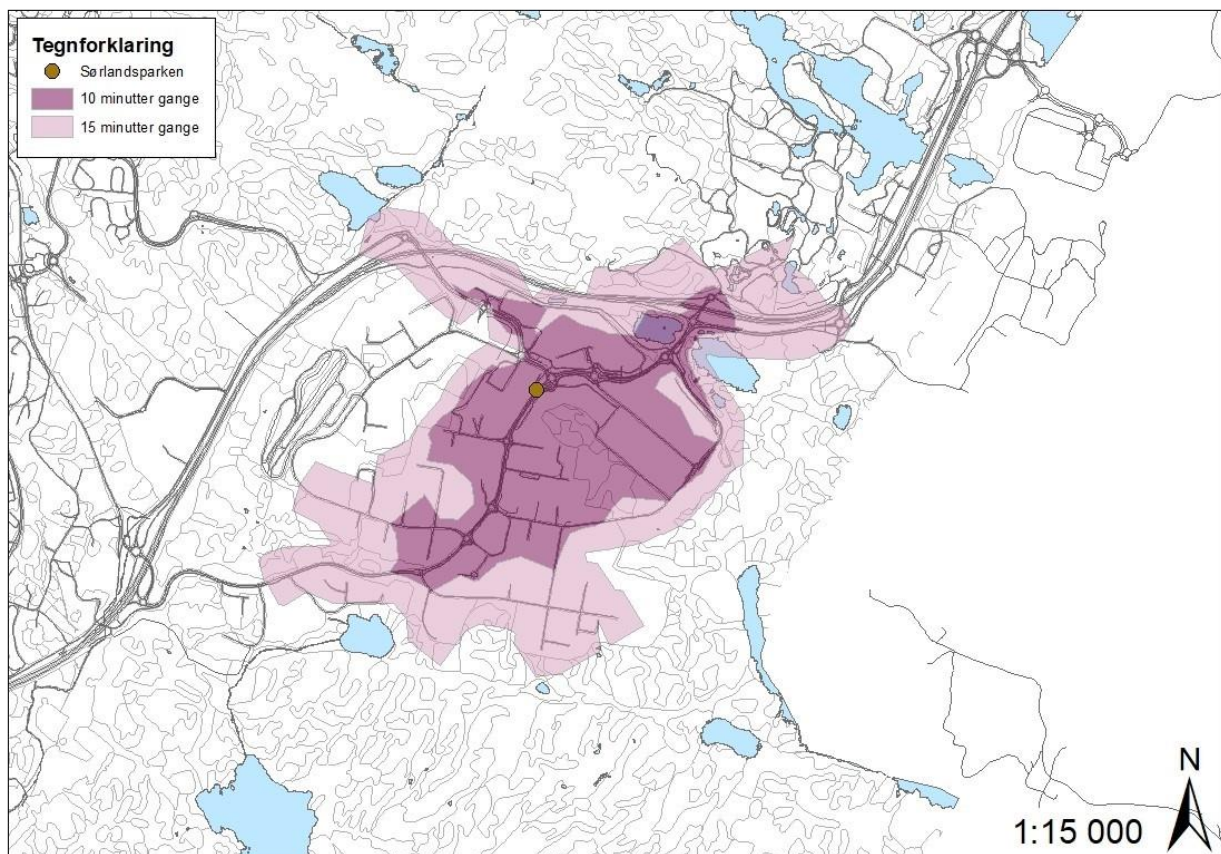


Figur 32: Rekkevidden med sykkel for Nodeland.



### 6.1.3. Sørlandsparken.

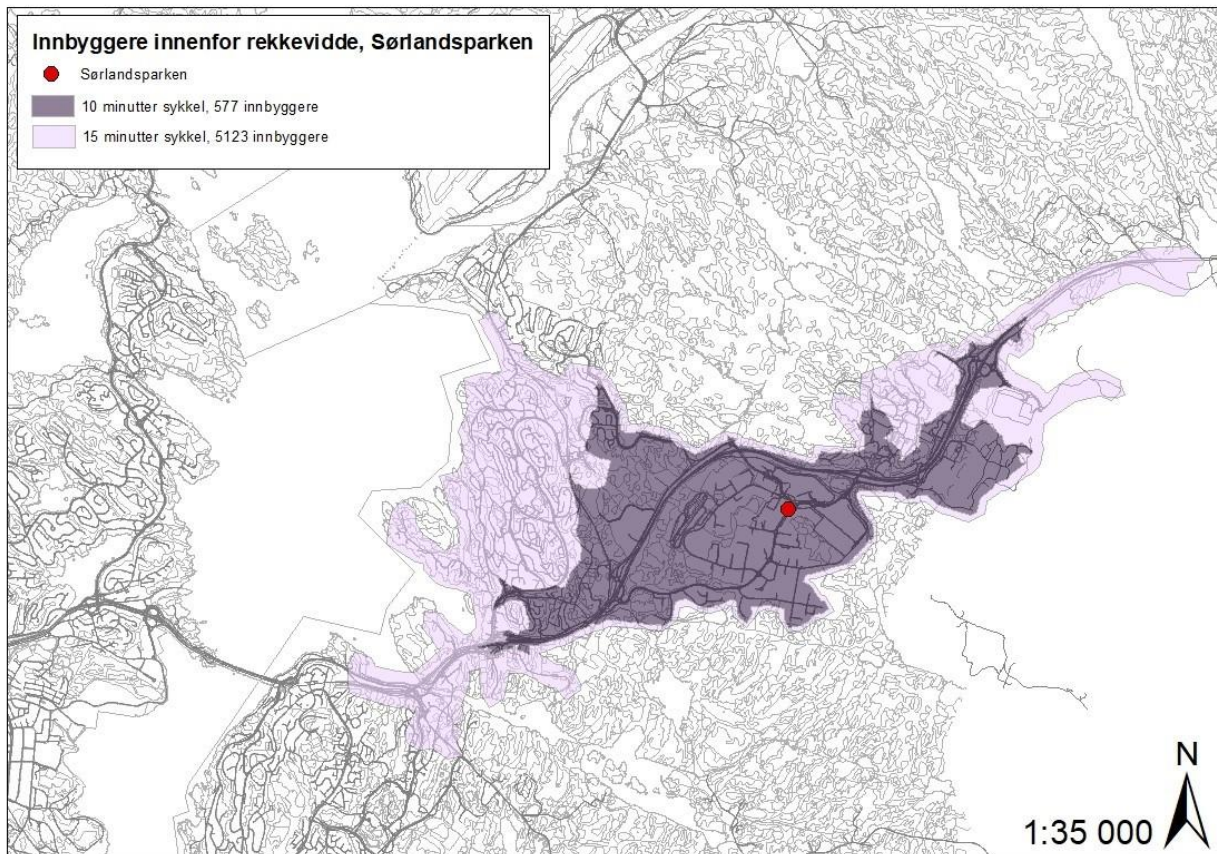
Det er interessant å se på hvordan Sørlandsparken gjør det målt opp mot de samme tilgjengelighetsanalysene som bydelssentrene. Sørlandsparken er med i disse analysene fordi problematikken rundt hvordan man skal forholde seg til virksomheten der er en del av denne oppgaven og utgjør en av underproblemstillingene som skal utforskes. Samtidig har det i arbeidet med denne oppgaven og i innsamlingen av den kvalitative dataen kommet for en dag at Sørlandsparken ønsker å bli sett på som bydelssenter for østsiden av byen. Det er ikke til å komme unna at funksjonene er flere i Sørlandsparken enn på Rona og at virksomhetsmangfoldet er enormt sammenlignet med alle bydelssentrene i kommunen, inkludert Kvadraturen. Likevel er det som nevnt i teorikapittelet noen klare krav til tilgjengelighet med bærekraftige transportmidler og byutvikling med lav bilavhengighet. Det vil derfor være rettferdig å stille Sørlandsparken opp mot de samme kriteriene for gange og sykkel som er blitt stilt til de andre bydelssentrene i denne analysen.



Figur 33: Rekkevidden til fots for Sørlandsparken.

Utgangspunktet for analysene i Sørlandsparken er satt til busstoppet Sørlandssenteret Vest og rekkevidden for gange er beregnet fra det punktet. Som kartet viser er dekkningen i selve parken god. På 15 minutter kan man gå til store deler av parken fra bussholdeplassen. I

motsetning til de andre kartene som har oppgitt befolkningstall innenfor rekkeviddepolygonet, er ikke dette inkludert i figur 33. Det er fordi det ikke bor noen mennesker innenfor den gitte tidsrammen. Med 15 minutters gange fra Sørlandssenteret vest når man 0 innbyggere.



Figur 34: Rekkevidden med sykkel for Sørlandsparken.

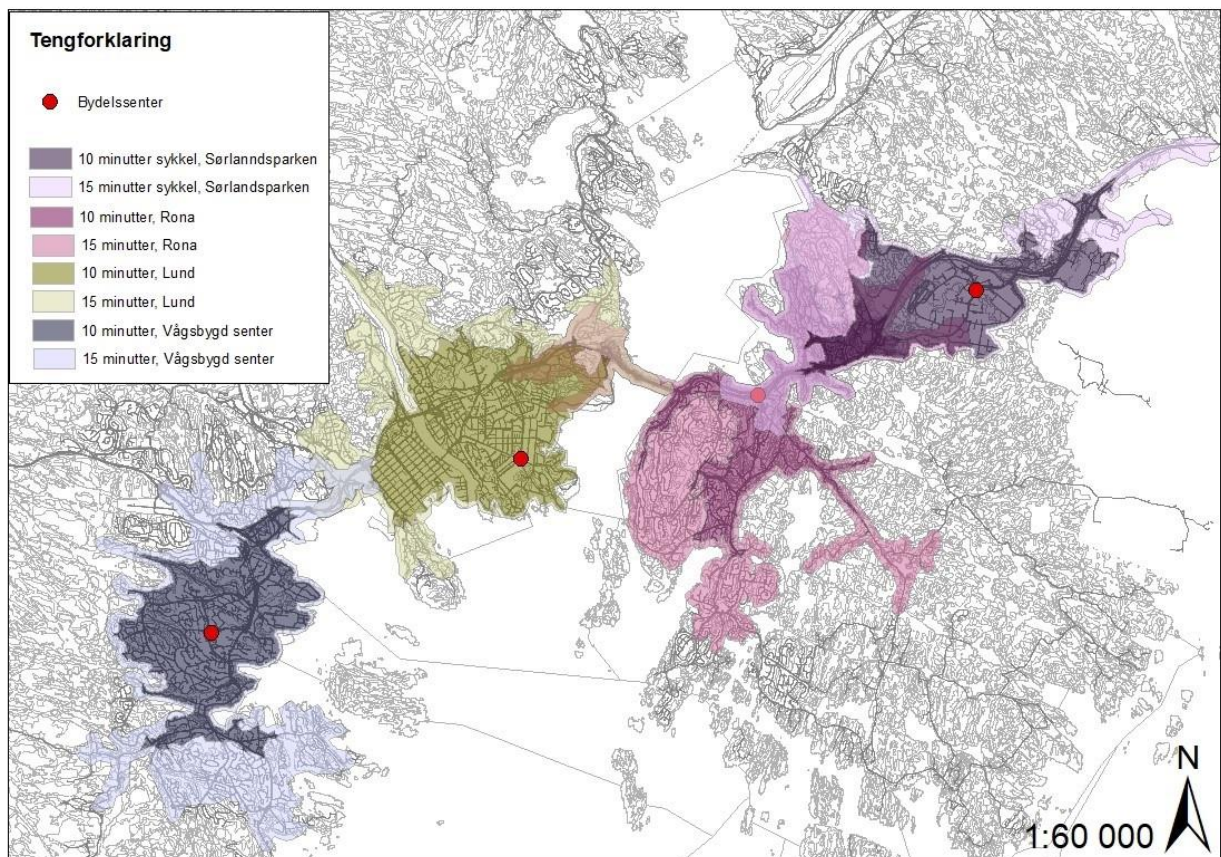
For sykkel er imidlertid situasjonen en annen. Innenfor en 15 minutters sykkel tur fra bussholdeplassen Sørlandssenteret vest bor det 5123 innbyggere. Rekkeviddepolygonet overlapper også med Rona. Dette langt flere enn den samme analysen for gange. Dersom man imidlertid sammenligner influensområdet med det for Rona ser man likevel at Sørlandsparken dekker den samme delen av Hånes som Rona dekker, men Rona dekker i tillegg Søm og deler av Randesund og Tømmerstø. Sørlandsparkens nedslagsfelt for gange og sykkel er derfor lite dersom man ser på den delen som ikke overlapper med Rona.

Ved å kjøre en felles analyse for alle bydelssentrene øst i kommunen og en uten å inkludere Sørlandsparken kan man finne Sørlandsparkens eget og unike influensområde og befolkningsgrunnlag innenfor rekkevidden. Ved å gjøre dette kommer det frem at Sørlandsparken har 443 unike innbyggere innenfor rekkevidden av en 15 minutters sykkel tur.



Dette er innbyggere som ikke faller inn under noen av de andre sentrenes influensområder.

Dette er det desidert laveste innbyggertallet for noen av bydelssentrene.



Figur 35: Rekkevidden med sykkel for bydelssentrene øst i kommunen og Sørlandsparken.

Tabell 6: Oversikt over befolkningsgrunnlagene innen rekkevidde til fots og med sykkel for alle bydelssentrene og Sørlandsparken.

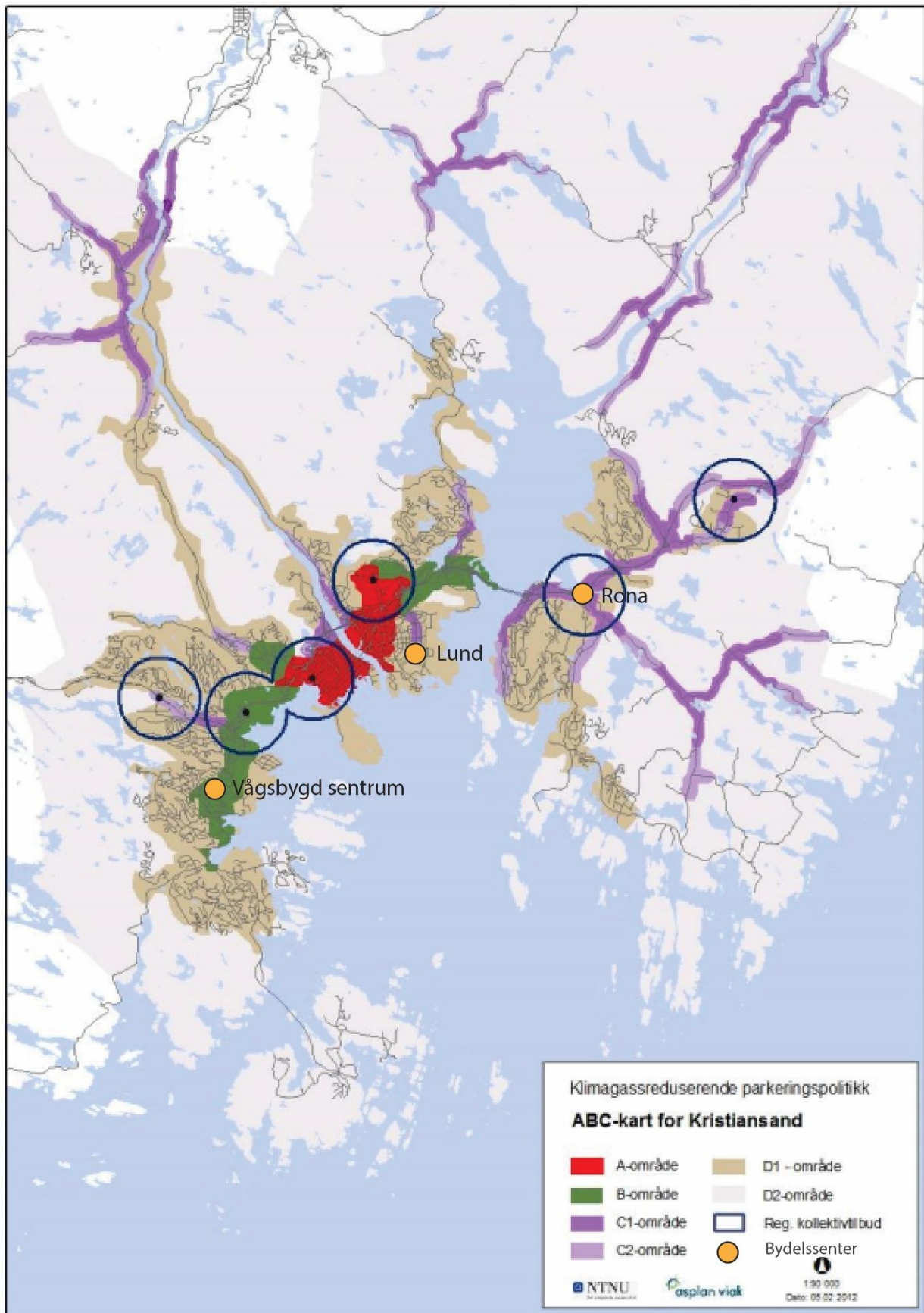
	Rona:	Lund:	Vågsbygd:	Nodeland:	Tangvall:	Sørlandsparken:
Antall innbyggere innen 10 minutters gange:	369	3804	2486	858	600	0
Antall innbyggere innen 15 minutters gange:	1633	7593	5274	1565	1200	0
Antall innbyggere innen 10 minutter for sykkel:	4810	18 703	9394	4660	2002	577
Antall innbyggere innen 15 minutter for sykkel:	15 264	25 211	19 481	6987	3344	5123

#### 6.1.4. ABC-kart.

Som det også er gjennomgått i teorikapittelet er ABC-metoden en modell for å beregne passende lokalisering for besøksintensiv virksomhet med tanke på tilgjengelighet. Nærmere sagt tilgjengelighet for kollektivtrafikk, syklende og gående. En virksomhets plassering skal samsvare med hvor tilgjengelig ulike områder er med ulike transportmidler. Prinsippene for de ulike områdene er som følger (Medalen et al., 2012):

- A-område: god tilgjengelighet for kollektivtrafikk, syklist og fotgjengere.
- B-områder middels god tilgjengelighet for kollektivtrafikk, syklist og fotgjengere.
- C-områder god fremkommelighet for bil, særlig tungtrafikk.
- D1-områder: byområder med relativt god tilgjengelighet, men uten egnede hovedåre for tyngre kjøretøy og kollektivtrafikk.
- D2-områder: områder med relativt dårlig tilgjengelighet for alle.

Under følger et ABC-kart utarbeidet av Medalen, Nordal og Frøyen (2012) for Kristiansand. I dette karter har jeg plassert bydelssentrene Rona, Lund og Vågsbygd for å vise hvilket område de ligger i.



Figur 36: ABC-kart for Kristiansand (Medalen et al., 2012, s. 62).



Umiddelbart ser man at Rona og Lund ligger i områder klassifisert som C1-områder, altså områder med god tilgjengelighet for bil og tungtransport, men ikke kollektivtransport og andre bærekraftige transportmidler. Vågsbygd derimot ligger i et B-område, noe som tilsier at det er middels god tilgjengelighet for alle miljøvennlige transportmidler. Det som imidlertid også er klart av kartet er at omlandet til henholdsvis Rona og Lund/Marvikssletta er preget av andre soner. Store deler av Lund er for eksempel A- og D1-område, mens Søm, Hånes, Randesund og Hånes er D1-områder. Likevel er det interessant å se at områdene hvor bydelene skal ha sitt tyngdepunkt innen tjenester og tilbud, ligger i områder som er klassifisert med dårlig tilgjengelighet for kollektivtrafikk, sykkel og til fots.

Med bakgrunn i tilgjengeligheten til de ulike områdene kan dette påvirke lokalisering av ulike typer virksomheter. Noen virksomheter brukes ofte og er best å lokalisere der hvor tilgjengeligheten er god med kollektiv, sykkel og til fots. Andre virksomheter derimot bør ligge der hvor det er god tilgjengelighet for bil, men som man ikke nødvendigvis bruker så ofte. På denne måten kan man sørge for at bilen også brukes sjeldnere. Strømmen (2001) har med bak studien Rett virksomhet på rett sted utarbeidet en oversikt over hvilke virksomheter som bør ligge i de ulike områdene.

Kort sagt bør besøksintensive virksomheter ligge der det er best tilgjengelighet med kollektivtrafikk, sykkel og til fots. Derfor bør slike virksomheter legges til A-områder. Et A-område tilsvarer som regel et regionsenter, noe Kvadraturen er. Som sagt bør besøksintensive virksomheter legges her, mer spesifikt betyr dette butikkvirksomhet. I tillegg bør service og kultur utover de tjenestene man trenger hver dag legges til A-områder. Dette kan inkludere virksomheter som driver med serving, kino, konserter og teater. Videre bør offentlig virksomhet med regional rekkevidde og kontorvirksomheter legges til A-områder. A-områder bør også ha strenge parkeringsrestriksjoner som inkluderer parkering mot betaling i alle tilfeller (Strømmen, 2001).

Vågsbygd sentrum ligger som nevnt i et B-område, ifølge ABC-kartet til Medalen, Nordal og Frøyen. Ifølge Strømmen tilsvarer et B-område som regel et bydels- eller lokalsenter. For virksomhetslokalisering betyr dette at funksjoner som daglig service, service og kultur utover det man har behov for daglig, og offentlig administrasjon, helse og undervisning av en mindre geografisk karakter og rekkevidde bør lokaliseres i dette området (Strømmen, 2001).

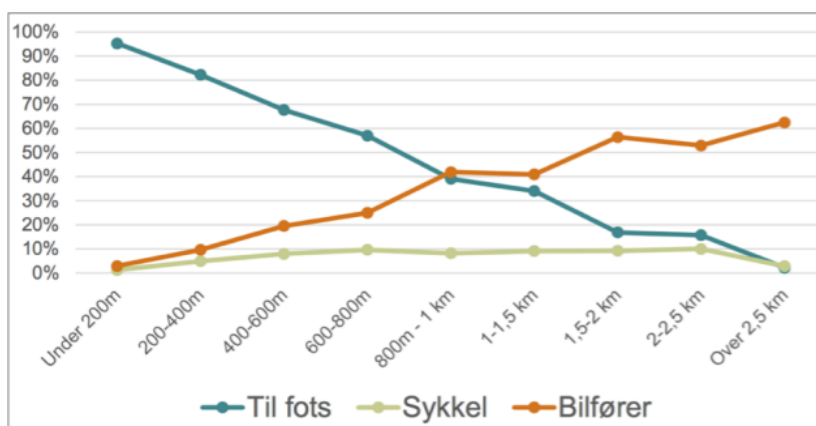
Rona og Lund ligger på sin side i C1-områder. Dette tilsier som nevnt at fremkommeligheten er god med bil og tungtrafikk, men ikke nødvendigvis med kollektiv, sykkel og til fots. Rona

har imidlertid et godt kollektivtilbud og er et viktig knutepunkt langs bussmetroaksen, noe som justerer bildet og taler til Ronas fordel. Bydelssenteret på Lund har et mindre kollektivtilbud og ligger ikke langs bussmetroens hovedakse. Dette er problematisk all den tid kommunens visjon er at områdene skal være tilgjengelig for de fleste med bærekraftig transport. I sin studie anbefaler Strømmen at det ikke bygges ut i C-områder med lav kollektivtilgjengelighet. Dette begrunnes med at det skal være mulig å bruke kollektivtransport til alle typer virksomhet. Derfor bør virksomheter og boliger utvikles langs kollektivtraseene og i knutepunktene. Virksomheter som likevel passer til C-områder er industri, engros- og transportvirksomheter og daglig service (Strømmen, 2001). Dette vil imidlertid ikke gjelde for Rona som har et godt kollektivtilbud, samtidig er det tydelig at tilgjengeligheten må bli bedre med andre bærekraftige transportmidler. Men dette taler for at man kan plassere andre virksomheter enn industri og transport i Rona.

#### 6.1.5. Analyse.

Ifølge TØI må et område ha et befolkningsgrunnlag på 3000 til 5000 mennesker dersom det skal være mulig å etablere et enkelt handelstilbud som dagligvare der. Dette handelstilbudet bør også være lokalisert innenfor en 800 meters gangavstand dersom innbyggerne skal velge sine egne føtter som transportmiddel. På en timinutters gåtur tilbakelegger man i gjennomsnitt 852 meter. En 15-minutters gåtur tilsvarer i gjennomsnitt 1278 tilbakelagte meter. Ved en slik distanse er det dessuten sannsynlig at det vil være en klart høyere bilandel enn ved ti minutter og 800 meter (Øksenholt et al., 2016).

Urbanet Analyses undersøkelse av reisevanene i landets store og mellomstore byer viste at bilen sto for 55 prosent av transportmiddelfordelingen i Kristiansand og at 26 prosent av bilreisene var kortere enn 3 kilometer (Ellis et al., 2018). Målet må være å få flere av de som velger bilen på reiser over 1,2 km til å sykle. Som rekkeviddeanalysene i dette kapittelet viser, er deknningen i Kristiansand svært god med sykkel, samtidig ser vi i figur 37 at dette kan være utfordrende ettersom sykkelandelen generelt tenderer til å være lav på både korte og lange reiser i Norge.



Figur 37: Grafen viser utvikling i transportmiddelfordelingen ved ulike distanser (Øksenholt et al., 2016, s. 29).

Det er bare Lund/Marvikssletta (3804) som faller innenfor befolkningsgrunnlaget for gående. De andre bydelssentrene faller alle utenfor kritisk masse, og dårligst scorer Rona med bare 369 innbyggere innenfor 10-minuttersområdet. Med en utvidelse til en 15-minutters tidsramme faller imidlertid Vågsbygd sentrum innenfor befolkningsgrunnlaget (5274), de andre faller fremdeles utenfor med god margin. Dette indikerer at bydelssentrene kanskje først og fremst er dårlig utviklet for at folk skal velge å gå til bydelssenteret. Disse sentrene er avhengig av tilreisende fra andre områder for å opprettholde handelstilbudet på stedet. Det er på sett og vis naturlig ettersom bydelssentrene er ment å betjene et større omland enn bare det helt nære, men samtidig er det en lei tendens dersom avstandene til omlandets innbyggere bygger opp under bilbaserte reiser. Flere av bydelssentrene, særlig Rona, Nodeland og Tangvall ligger ikke der hvor folk bor. Dette kan jo selvsagt skyldes flere årsaker, men det er tydelig at boligutviklingen har skjedd andre steder.

Flere er nødt til å bo i bydelssentrene dersom de skal kunne støtte den ønskede utviklingen. Når vi også vet, av TØIs undersøkelse at sannsynligheten for å velge bilen som fremkomstmiddel på reiser over 1,2 kilometer øker, er det naturlig å anta at flere av bydelssentrene i Kristiansand i dag livnærer seg på at brukerne kommer med bil. En rapport fra CICERO om arealstrategi, områdeutvikling og boliginnovasjon i nye Kristiansand konkluderer også med at bydelssentrene i Kristiansand i stor grad er bilbaserte (Mygland et al., 2019). Vi ser i figur 37 at på reiser som tilbakelegger mer enn 1,5 kilometer er bilandelen stor. Gitt at Tangvall, Nodeland og Rona alle har et lavt befolkningsgrunnlag innenfor sitt 15-minuttersområde er det tydelig at de fleste av omlandets innbyggere kommer til sentrene med bil. Sørlandsparken, som har et regionalt nedslagsfelt (Thon eiendom, 2020b), har nært sagt hele sitt befolkningsgrunnlag utenfor en 1,5 kilometers radius.

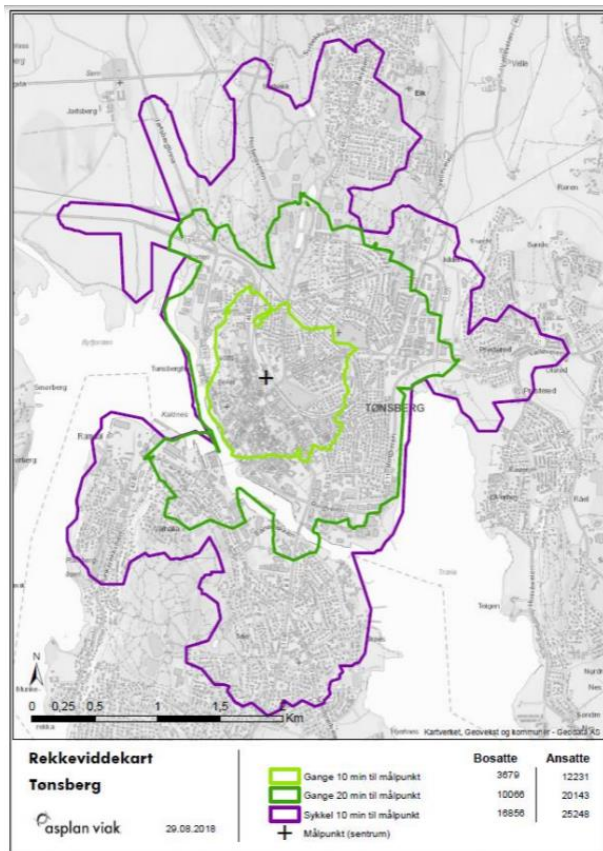
Tatt i betraktning ABC-kartet styrkes antakelsen om at noen av sentrene, kanskje særlig Rona, ligger noe malplassert hva angår tilgjengelighet. For Rona er befolkningsgrunlaget svært lavt og de aller fleste som ønsker å bruke dette bydelssenteret er nødt til å enten gå ganske langt eller velge seg et annet transportmiddel for å komme frem. Rekkevidden for sykkel er for så vidt god, men det er nok naturlig å anta at de fleste i dette tilfellet velger seg bilen, jamfør dataen fra Urbanet analyse (2018) og TØI (2016) som gir grunnlag for å styrke antakelsen ytterligere. ABC-kartet viser i tillegg at tilgjengeligheten med bil er god og at fremkommeligheten med andre mykere transportmidler er dårlig. Det er et dårlig utgangspunkt at virksomhetene på stedet virker å være avhengig av rekkevidden bilen gir til innbyggerne for å sikre seg det nødvendige befolkningsgrunlaget. Dette legger begrensninger i hva slags funksjoner områdene egner seg til å huse, selv om steder som Rona er viktige kollektivknutepunkt.

Uten å gå for mye inn på innholdet i sentrene og influensområdene, som skal diskuteres nærmere senere i oppgaven, er det klart at noen av sentrene har et mer tilgjengelig tjenestetilbud enn andre. Vågsbygd, Tangvall og Nodeland har et ganske konsentrert tjenestetilbud hvor det ligger mange viktige funksjoner innenfor timinuttersområdet. Dessverre bor det relativt få mennesker innenfor rekkevidden, spesielt i Nodeland og på Tangvall. Bydelssenter Lund på Marvikssletta er under utvikling, men ser man på figur 22 er det allerede et ganske godt tilbud på stedet i dag. Fra Vågsbygd sentrum er det kort vei til både Trekanten og Lumber som begge har et godt handels- og tjenestetilbud i tillegg til at det allerede har Vågsbygd senter.

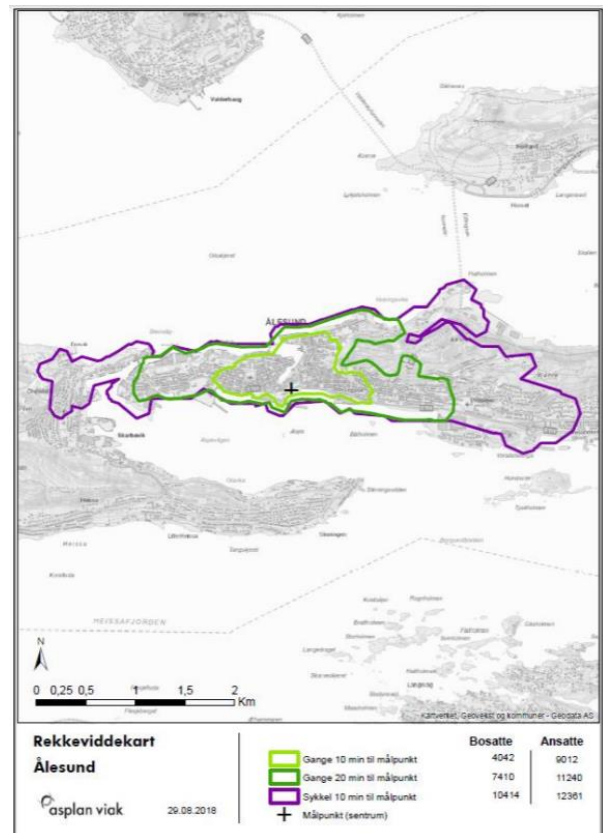
Det er igjen interessant å se på Rona. Rona har i dag et tjenestetilbud som består av en Meny, frisør, apotek og en barnehage. Som kartet viser ligger det imidlertid et bredt tjenestetilbud lenger sør, i Strømme, som i tillegg ligger langs bussmetroaksen. Man kan spørre seg om ikke dette ville vært et mer egnet sted å utvikle tilbudet videre med mål om å danne et tyngdepunkt for bydelssfunksjoner for Søm og Randesund, når flere av funksjonene som kommunen vektlegger allerede finnes der i dag. Utgangspunktet er tross alt godt.

Sammenligner man rekkevidden for bydelssentrene i Kristiansand med rekkevidden for bysentrum i andre norske byer som er på noenlunde samme størrelse som Kristiansand, er det interessant å se at de største bydelssentrene har influensområder som er på størrelse med norske byer. Det gir et nyttig perspektiv på analysene. Asplan Viak har gjennomført en rekke rekkeviddeundersøkelser på norske mellomstore byer i anledning en undersøkelse av

reisevanene for slike. Der er det gjort rekkeviddeundersøkelser for blant andre Tønsberg og Ålesund.



Figur 38: Rekkeviddekart Tønsberg (Ellis et al., 2018, s. 45).



Figur 39: Rekkeviddekart Ålesund (Ellis et al., 2018, s. 47).

Ved å se på rekkeviddekartene fra andre norske byer ser man at bydelssenteret på Lund har samme influensområde som Tønsberg sentrum. Tønsberg sentrum har 3679 innbyggere innenfor ti minuttersområdet med gange (Ellis et al., 2018), Lund har 3804 innbyggere. Innenfor ti minuttersområdet med sykkel er det også likheter. Tønsberg har 16 856 innbyggere (Ellis et al., 2018), mens Lund har 18 703 innbyggere. Det må imidlertid presiseres at store deler av sykkelområdet til Lund dekker Kvadraturen og at disse innbyggerne nok må forventes å først og fremst benytte seg av tilbudene der enn å sykle til Lund.

Vågsbygd sentrum har på sin side et influensområde for gående og syklende som er på størrelse med influensområdet til Harstad sentrum. Harstad har et timinuttersområde for gående med en befolkning på 2467 og 11 310 for syklende. Vågsbygd har som kjent et influensområde på 2486 for gående og 9394 for syklende. Sykkelområdet til Vågsbygd er også på størrelse med det til Ålesund som er på 10 414 innbyggere (Ellis et al., 2018).

Det disse sammenligningene kan gi av informasjon utover det å fungere som referansepunkt, er at det gir en indikasjon på hva slags funksjoner sentrene kan inneholde. Gitt at bydelssentrene har influensområder på størrelse med norske byer burde man kunne forvente at de er i stand til å bære et noe variert tilbud av funksjoner og tjenester. Samtidig har Tangvall, Rona og Nodeland små befolkningsgrunnlag innenfor sine timinuttersområder for gående. Dette indikerer at dersom de skal nå kritisk masse må det utvikles flere boliger i senterområdet. En viktig justering er også at byer som Tønsberg, Ålesund og Harstad er bilbaserte byer på lik linje med Kristiansand (Ellis et al., 2018). Selv om deres influensområder når kritisk masse er det viktig å huske på at dette befolkningsgrunnlaget er et minimum for å bære et enkelt handelstilbud. Skal man støtte tyngre tilbud må nødvendigvis befolkningstallet økes.

Bydelssentrene synes dessuten å være bilbaserte. Når bilandelen øker ved distanser over 1,5 kilometer burde det bo flere innenfor rekkevidden til bydelssentrene, helst innenfor 10-minuttersområdene. Det er bare Lund og Vågsbygd som når TØIs kritiske masse. 3000 til 5000 innbyggere er det som er anbefalt som en minimum for et enkelt handelstilbud med lav bilavhengighet. Bydelssentrene skal selvsagt betjene et større omland hvor ikke alle nødvendigvis vil bo i bydelssentrene, men samtidig innebærer nullvekst i trafikken at fremtidig trafikkvekst skal tas opp av syklende og gående. Siden man ikke kan tegne opp byene på nytt er det i det store og hele befolkningsveksten som må over til miljøvennlig transport. Når bydelssentrene har så lave befolkningstall innenfor 10- og 15-minuttersområdene til fots sier dette noe om at dersom Kristiansand skal greie å redusere bilandelen og oppnå nullvekst må det bo flere folk i bydelssentrene.

## 6.2. Bydelssentrene i dag – innhold, bruk, styrker og svakheter.

### 6.2.1. Bydelssentrene.

#### **Bruk**

Bydelssentrene i Kristiansand er forskjellige i innhold, funksjoner og befolkningsgrunnlag. Tangvall og Vågsbygd sentrum har det største tilbudet, Lund, Nodeland og Rona har et mindre tilbud. Tangvall og Vågsbygds sentrum har et bredt tilbud av butikker og tjenester og inneholder også flere store kjeder som Vinmonopolet (Vågsbygd sentrum og Tangvall) og Power (Tangvall). Befolkningsgrunnlaget for Tangvall og Vågsbygd er imidlertid veldig forskjellig, selv om tilbudet er ganske likt. Vågsbygd har over 1500 flere innbyggere innenfor sitt influensområde enn Tangvall. Den naturlige forklaringen på dette er at Tangvall har vært kommunesenter i Søgne kommune og har derfor måttet inneholde kommunale funksjoner av typen som Strømmen illustrerer (Strømmen, 2001), selv om det ikke har bodd spesielt mange mennesker i Tangvall sentrum. Det samme gjelder Nodeland, men der er tilbudet likevel vesentlig mindre enn på Tangvall. Befolkningsgrunnlaget på Nodeland er også lite, men større enn Tangvall sitt.

Bydelssenteret på Lund har et lite tilbud av butikker og tjenester utover dagligvare sammenlignet med Tangvall og Vågsbygd, men har det største befolkningsgrunnlaget. Dette henger nok sammen med nærheten til Kvadraturen. Området på Marvika som bydelssentret Lund ligger i har dessuten historisk vært en industriplass, men er nå i en transformasjon. Rona har et lite tilbud av butikker og tjenester i tillegg til å ha det laveste befolkningsgrunnlaget. Informasjonen i tabell 7 er hentet gjennom å observere kart over bydelssentrene i Google Maps (2021). Selv om dette gir et omtrentlig bilde av omfanget av funksjoner og tjenester i bydelssentrene må det presiseres at det mest gunstige likevel hadde vært å dra på befarings til stedene. På grunn av Koronapandemien lot dette seg dessverre ikke gjøre.

Tabell 7: Omtrentlig oversikt over bydelssentrenes egenskaper (Google Maps, 2021).

	Tangvall	Nodeland	Vågsbygd sentrum	Lund	Rona
Dagligvare	4	2	3	5	1
Detaljhandel	21	1	31	7	3
Servering	9	1	2	3	0
Kommunale tjenester	6	3	5	2	2
Bank	2	1	0	0	0
Vinmonopol	1	0	1	0	0
Apotek	2	1	1	1	1
Antall bosatte innen 10 min. gange	600	858	2486	3804	369

Ved å se på sammensettingen i bydelssentrene i tabell 7 og figur 40, tidligere studier om lokal- og bydelssentre i andre byer og forskning om formål for handelsreiser er det tydelig at dagligvare er et viktig for bruken av bydelssentre (Bjørklid, 2019, Hjorthol, et al., 2014). I intervjuene kommer det fram om bruken av bydelssentrene at en fellesnevner ved alle lokal- og bydelssentrene er at de er sentrert rundt en dagligvarebutikk. Dette er en funksjon som er til stede i alle bydelssentrene. Utover dagligvare er frisør en funksjon som i flere av intervjuene har blitt trukket frem som et viktig bruksområde for bydelssentrene. Samtidig er et av områdene som skiller bydelssentrene fra lokalsentrene at de også inneholder flere offentlige tjenester som skole lege, tannlege, omsorgshjem eller bibliotek. Dette er en viktig karakteristika ved bydelssentrene. En informant fra kommunen var klar på at tjenestetilbudet i bydelssentrene var et minst like viktig bruksområde som dagligvare.

Vågsbygd sentrum er et av få bydelssenter hvor det har vært mulig å få gode harddata på bruken. Vågsbygd senter, kjernen i Vågsbygd sentrum, er eid av Thon-gruppen som også eier Sørlandssenteret. Prospektet for 2020 viser at Vågsbygd senter hadde en omsetning i 2020 på 664 millioner kroner, noe som er en økning på 90 millioner fra året før. Prospektet viser også at Vågsbygd senter hadde 2 158 058 besøkende i 2020 (Thon-gruppen, 2020a), noe som tilsvarer rett under 6000 besøkende daglig. Når vi vet at det bor i underkant av 2500 i timinutters avstand kan vi anta at flere av brukerne benytter seg av andre transportmidler enn sine føtter. Thon-gruppens markedsanalyser viser at senteret har en sterk posisjon, har kunder fra Kristiansand og Songdalen og har kunder som handler på senteret to eller flere ganger i uken (Thon-gruppen, 2020a).

### ***Styrker og Svakheter.***

I intervjuene kom det fram at det er store ulikheter blant bydelssentrene i vellykkethet, og da kan man også legge til attraktivitet. Vågsbygd sentrum beskrives av nært sagt alle informantene som et vellykket bydelssenter. De som sogner til Vågsbygd sentrum, kan i det store og hele få dekket de fleste av sine behov uten å reise til Kvadraturen eller Sørlandsparken. Ting som mangler i Vågsbygd er ifølge informanter gode møteplasser og byrom, hvitevarer og en større elektronikkvareforretning. Utover dette er det en god kombinasjon av både offentlige tjenester som bibliotek, lege og skole på alle trinn, samt private virksomheter som forretninger innen klær, sko og servering. Tallene fra Thon-gruppen indikerer også at det gror godt i Vågsbygd sentrum.

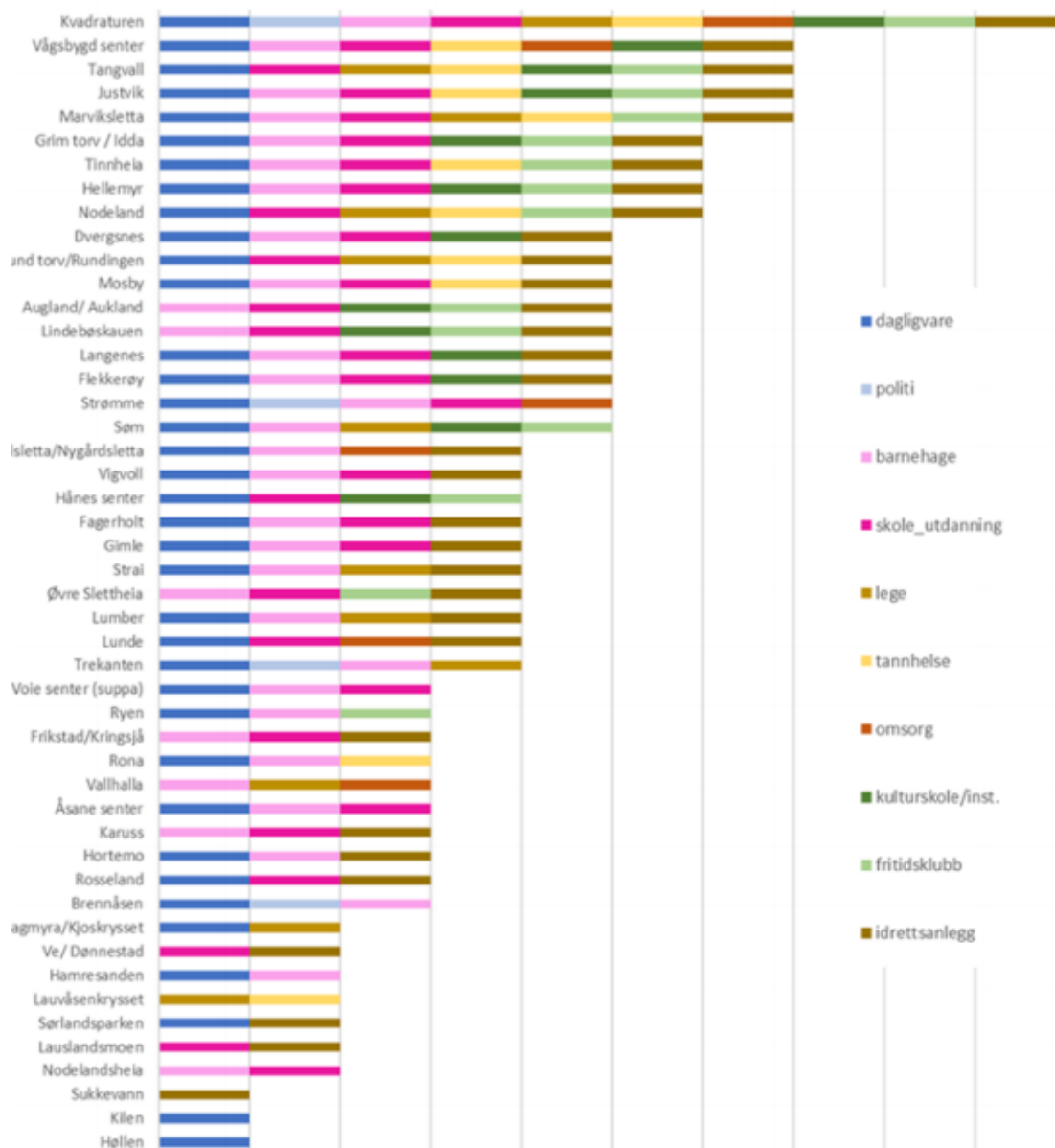


Blant Vågsbygd senters fortrinn utover et svært bredt tilbud av varer og tjenester, nevnes av informantene senterets kompakthet og følelsen av en helhet og at stedet virker gjennomført. Alle tjenestene, både private og offentlige er innenfor et lite og tett areal, og du kan gå til alt sammen. Noe også tilgjengelighetsanalysene fra forrige kapittel viser. Blant andre faktorer som har vært med på å øke Vågsbygd sentrums attraktivitet nevnes også etableringen av Vinmonopolet. Det kan ha hindret en del reiser fra Vågsbygd til Kvadraturen. Det som også nevnes av to av informantene fra kommunen er at Vågsbygd har hatt en egen kommunedelplan og at man i stor grad har klart å holde seg til denne planen. Det har ført til at bydelssenteret har fått den attraktiviteten den har. Tangvall nevnes også som vellykket og har et bredt tjeneste- og funksjonsmangfold i en kompakt struktur, de samme suksessfaktorene som nevnes for Vågsbygd. Ifølge en informant har Tangvall også hatt en plan til grunn som har gitt noen tydelige føringer og som har bidratt til at utviklingen der har vært vellykket. Begge sentrene har imidlertid stort potensiale for bedre byrom og estetiske kvaliteter. Tangvall og Vågsbygd sentrum er begge preget av asfalt, vei og parkeringsplasser. Utviklingen i sentrene har bidratt til at tjeneste- og varetilbudet er godt, men omgivelsene er ikke inviterende i samme grad.

På andre siden av skalaen nevnes Randesund bydelssenter på Rona, som det bydelssenteret det er knyttet flest utfordringer til, når det gjelder utvikling av klare bydelssenterfunksjoner. Det er en tendens blant informantene om at det er klare utfordringer knyttet til Rona som bydelssenter. Tendensen ligger i at Rona har veldig få funksjoner og at de funksjonene som er der i dag er spredt tynt utover bydelene som bydelssenteret er ment å betjene. Det oppleves heller ikke som et helhetlig sted og det føles ikke som et senterområde hvor du kan bevege deg rundt på en behagelig måte. I tillegg har det vært en del utvikling av typiske bydelssenterfunksjoner andre steder i Ronas omland. Informant Kom2 utypet i intervju at "På Randesund og Søm kan det virke som om politikerne og administrasjonen ikke har klart å bestemme seg. For det har siden 1995 vært vedtatt at Rona skal være bydelssenter på den siden av byen, men der har det skjedd fint lite. [...] Utviklingen har skjedd andre steder på Randesund." Som analysene i kapittel 6.1. også viser har Strømme et større tjeneste- og funksjonstilbud enn Rona. Strømme ligger riktig nok innenfor en 15 minutters gåtur fra Rona, men vi vet at dette er en distanse som flere velger å bruke bilen til å reise (Øksenholt, et al., 2016).

Lund og Rona blir imidlertid supplert av flere lokalsentre i sin del av byen, i tillegg til at beboerne på Lund har relativt kort avstand til Kvadraturen, som tilgjengelighetsanalysene i

forrige kapittel viser. Som figur 40 viser er det flere lokalsentre i området rundt Rona som har like mange som, eller flere funksjoner enn, bydelssenteret. Lokalsentrene Dvergsnes, Strømme, Søm og Hånes senter har alle et større funksjonsmangfold enn Rona og ligger i det omlandet som Rona er ment å betjene. Kristiansand kommune har i et fagnotat om senterutvikling (2020c) også laget en oversikt over innholdet i de forskjellige lokal- og bydelssentrene, men med fokus på hva slags funksjoner som er til stede – ikke omfanget av hver enkelt funksjon. Denne gir likevel en god indikasjon på hva slags formål de ulike stedene tjener, men også hva kommunen ser for seg at er viktige funksjoner å ha i innbyggernes nærmiljø. I denne figuren ser vi klart og tydelig at dagligvare er en kjerne i både lokalsentrene og bydelssentrene. Utover dette er barnehage og lege funksjoner som går igjen på flere steder. Dette kan tolkes dit hen at de må kunne regnes som viktige for bruken av stedene.



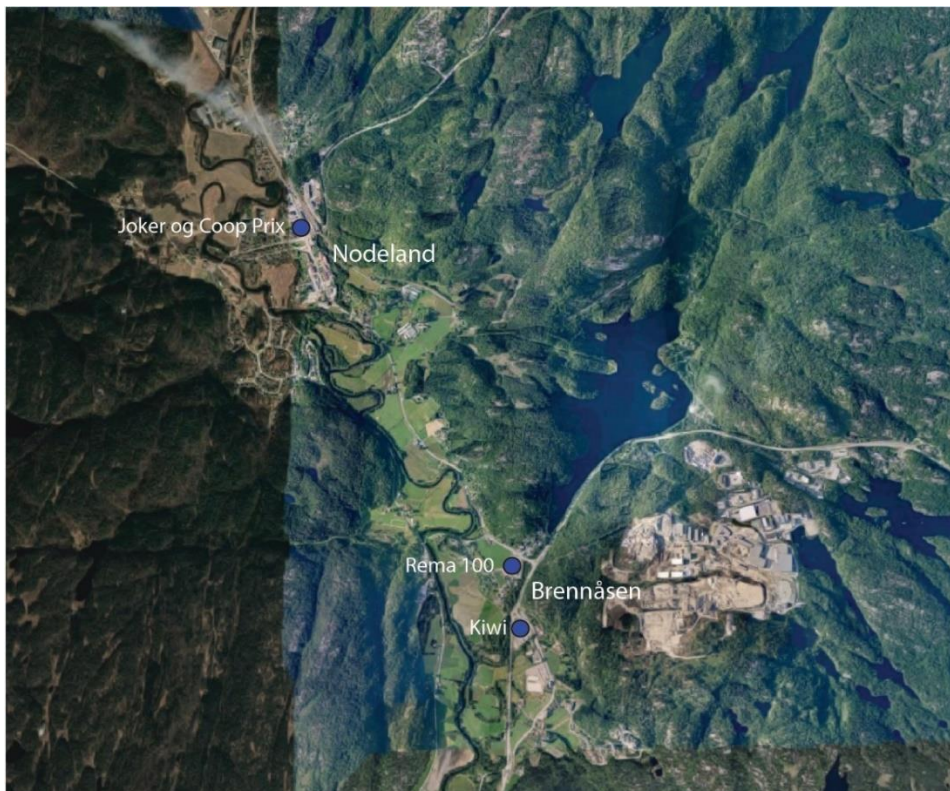
Figur 40: Oversikt over bydelssentrenes funksjoner (Kristiansand kommune, 2020c, s. 20).

### Utfordringer.

Selv om alle bydelssentrene har et tilbud av funksjoner, dog med varierende omfang, er vanskeligheter tilknyttet etablering av privat virksomhet i lokal- og bydelssentrene en annen tendens som kom frem i intervjuene. Noen sentre har vanskeligheter med å etablere et ordentlig tilbud fordi de har konkurranse fra omkringliggende sentre som har et større og mer variert tilbud, og kanskje mer attraktive kjeder. For bydelssentrene er det særlig Nodeland, i tillegg til Rona, som har blitt nevnt i sammenheng med disse problemstillingene. Flere av informantene har pekt på at investeringslysten i Nodeland er liten og at mye av den kommersielle utviklingen i gamle Songdalen kommune har kommet på Brennåsen, som ligger

plassert midt mellom Tangvall og Kvadraturen langs E39 og som de aller fleste som pendler fra enten Kvadraturen eller Tangvall til Nodeland må passere.

For Rona er den klare utfordringer nærheten til Sørlandsparken og en nær sagt umulig konkurranse mot det kommersielle tilbudet som der. Andre informanter har også nevnt at konkurranse har vært et problem for utviklingen av flere lokalsentre, Informant Kom2 brukte blant annet eksempelet Tinnheia, som har hatt en gradvis tilbakegang i aktivitet samtidig som Grim torv har økt sin aktivitet. Dette kommer da i tillegg til vanskelighetene med å etablere kontorarbeidsplasser i bydelene. Det er andre markeder som har sterkere tiltrekningskraft og mer attraktive kvaliteter enn de man finner i bydelssentrene.



Figur 41: Kart over Nodeland og Brennåsen (Google Maps, 2021).

Fra kapittel 4.2.4. om tilgjengelighet vet vi at folk villig til å reise lenger og forbi sitt lokale senter dersom det finnes et større senter med et bedre tilbud som øker sjansen for en vellykket handleturn (Huff, 1963, Engebretsen og Strand, 2010, Rietvald og van Leeuwen, 2010). Slik klyngedannelse kan også ha en forsterkende effekt. Som forklart i 4.2.3. kan suksessfulle klyngedannelser øke omsetningen til virksomhetene på stedet (Litman, 2012, Öner, 2016). Med enkel markedsteori vil man kunne si at dette også styrker klyngens posisjon som etableringsarena, men det vil følgelig svekke en annen etableringsarena som mister kundegrnnullag og derfor også virksomheter. Som nevnt i kapittel 4.4. om kjøpesenter og sentrum, er bedrifter interessert i å flytte inn i eksisterende kundestrømmer (Tennøy et

al., 2014a). Dette er en effekt det kan være veldig vanskelig å konkurrere mot, spesielt i en begrenset kundestrøm som i Kristiansand. Det er mange om beinet.

Ifølge flere informanter er det få som etablerer kontorvirksomhet i bydelssentrene. Flere av Informantene forklarer mangelen på kontorvirksomhet med at aktører innen næringslivet ønsker å ta del i det urbane miljøet som finnes i Kvadraturen og som man ikke finner i bydelssentrene, og at det er noe som er med på å gjøre virksomheten attraktiv. Informant Kom4 forklarer dette slik:

“Folk ønsker å jobbe i et mer urbant miljø. Folk ønsker å jobbe i et større miljø, kunne gå ut i lunsjen og spise på kafé. Det er et aspekt som nok gjør at det ikke er spesielt interessant for aktører å etablere seg i bydelssentrene dersom de kan etablere seg i sentrum [...] Flere eiendomsmeglere opplyser at det synes å være en tred eller økende etterspørsel fra kontorbedrifter om en mer sentral lokalisering inn mot sentrum. Det handler nok om at folk ønsker å jobbe i et mer urbant miljø.” (19.04.2021)

I intervjuet med informanten fra Kristiansand Næringsforening kom det frem at dette også var en tendens blant flere av deres medlemmer. Informanten kunne fortelle at

“mange blir overrasket over fordelene ved å jobbe i sentrum når du har jobbet utenfor sentrum en stund. [...] Flere bedriftsledere sier at det å flytte til sentrum har ført til bedre rekruttering og økt attraktivitet, og at ansatte er mer tilfredse fordi logistikken på morgenen blir lettere. Plutselig kan de gå, sykle eller ta bussen til jobb.” (26.03.2021)

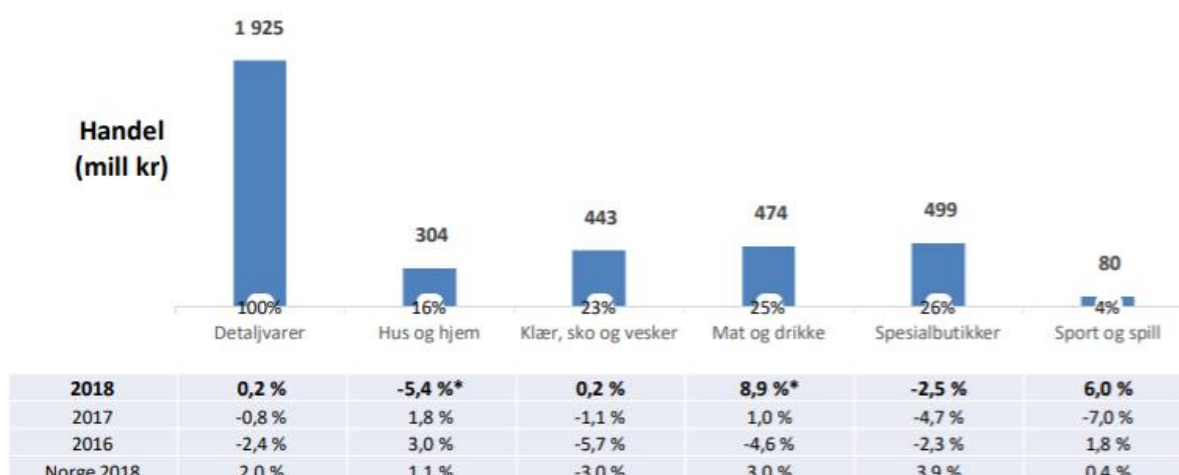
En informant fra kommunen forklarer Kvadraturens fortrinn over de fleste andre steder i kommunen, og regionen for øvrig, med at Kvadraturen har en særegen tilgjengelighet i Agder. Informant Kom2 utdyper at “en arbeidsplass i Kvadraturen er like tilgjengelig fra alle steder i Agder uten bruk av bil. Det er ingen steder i Agder hvor du har så enkle muligheter for å komme deg til med buss, tog og sykkel. Tar du buss så trenger du som regel bare å ta én buss. Selv om du bor i Mandal, trenger du bare én buss” (29.04.2021). Som nevnt i delen om parkering er maksantallet for parkeringsplasser det samme i sentrum som utenfor bykjernen, det kan tenkes at dette også er en viktig årsak til at flere bedrifter trekker mot Kvadraturen.

I intervju er flere av informantene både fra kommunen og fra Kristiansand næringsforening klare på at den økende netthandelen gjør etableringen av detaljvarehandel og tjenestetilbud i bydelssentrene, utover det som finnes i sentrene fra før av, ytterligere vanskeligere. Samtidig mener enkelte informantene at dersom man planlegger godt kan situasjonen utnyttes til noe positivt. Flere informanter peker på kombinasjonen av økt klikk-og-hent-virksomhet blant

de store varehusene og et lavere arealkrav knyttet til logistikk kan åpne muligheter for at store dragere kan etablere “showroom” i bydelene og gi bydelssentrene funksjoner og attraktivitet de ikke nødvendigvis har i dag. Denne trenden peker også TØI til som en mulighet for sentrum til å vinne tilbake markedsandeler fra særlig kjøpesentrene (Tennøy et al., 2016), som nevnt i kapittel 4.4.

### 6.2.2. Kvadraturen.

Det har vært viktig for oppgaven å forstå Kvadraturens rolle i senterhierarkiet. Kvadraturens rolle har virket noe uklart i planene som er forelagt. Kvadraturen er på toppen av hierarkiet og skal være kommunens og regionens ubestridte sentrum. Samtidig har det vært vanskelig å skille mellom rollen til bydelssentrene og Kvadraturen når planene opererer med merkelapper som baserer seg på besøkhypighet - “det daglige” og “det ukentlige”. Mange av funksjonene som finnes i bydelssentrene som såkalte ukentlige funksjoner, finnes også i Kvadraturen, men selvsagt i et helt annet omfang. Tilbudet og markedet er naturlig nok større i Kvadraturen enn i bydelssentrene. I dag bor det rundt 7200 innbyggere i Kvadraturen (Michalsen, 2016), men det er et uoffisielt mål om at dette befolkningstallet skal bli til 15 000, ifølge informanter. I 2018 hadde Kristiansand sentrum en handelsomsetning på 1,9 milliarder kroner. De største andelene av omsetningen sto kategoriene spesialbutikker (499 millioner NOK), mat og drikke (474 millioner NOK) og klær og sko (443 millioner NOK) for (Sparebank1, 2019).



Figur 42: Oversikt over handelsomsetning i Kvadraturen (Sparebank1, 2019, s. 89).

I intervju med informanten fra Kvadraturforeningen kom det frem at kontorarbeidsplassene i sentrum er avgjørende for bylivet i Kvadraturen. Aktiviteten i ukedagene er preget av at de som jobber eller bor i Kvadraturen bruker byen, spiser på kafé og kjøper varer i butikkene i sentrum. Informanten legger til at det er i helgene at Kvadraturen først og fremst er aktuell for

de som bor og jobber utenfor sentrum. Informanten forklarer det med at “vi [i Kvadraturen] har ikke åpningstider som gjør at vi kan konkurrere på tilgjengelighet [...] Hvis du bor i Vågsbygd og jobber i Sørlandsparken drar du ikke til byen for å handle midt i uka, men kanskje du gjør det i helga” (23.03.2021). Dette bygger opp under viktige faktorer som er presentert i kapittel 4.4. om sentrums ulempe når det kommer til koordinert strategi og struktur i forhold til kjøpesentrene. Kjøpesentrene har fordelene at eierstrukturen er sentralisert, noe som gjør det mulig å legge klare føringer for når butikkene åpner og når de stenger. Slike faktorer er enkle å kontrollere for kjøpesentrene, men vanskeligere å koordinere i sentrum fordi det er mange gårdeiere (Tennøy et al., 2014a). Samtidig er det tydelig at for mange har Kvadraturen en ukentlig funksjon, slik som bydelssentrene er tenkt å ha.

Mange bruker også Kvadraturen fordi det er en sosial møteplass. Informanten understreker at det å bruke Kvadraturen er en opplevelse i seg selv og at det innebærer mer enn bare å løse et rent logistisk behov. Funn fra tidligere studier viser også at folk ikke bare bruker bysentrum utelukkende for å gjøre innkjøp. En studie fra Oslo viste at 21 prosent av brukerne i sentrum gjorde planlagte innkjøp, 41 prosent skulle møte bekjente, 40 prosent skulle på restaurant eller kafé mens 25 prosent av brukerne dro til sentrum for å oppleve stemningen i sentrum. Som prosentdelene indikerer var det også mange som kombinerte flere formål, det vil si at de drar til byen for å møte noen, men ender opp med å også gå på kafé eller handle (Tennøy et al., 2016). Folk bruker også Kvadraturen fordi man finner flere spesialforretninger og nisjebutikker der som man ikke finner andre steder. Dette vies også i omsetningstallene i figur 42.

Når folk er i Kvadraturen, bruker de fleste føttene for å bevege seg rundt. Informanten trekker frem det at Kvadraturen er så kompakt og lite i areal som en styrke. Det gjør at mobiliteten til de som oppholder seg der blir god. På grunn av tettheten og kompaktheten i sentrum kan man nå alt til fots innen 10 minutter. Som vi allerede vet, er kollektivtilgangen til Kvadraturen veldig god. Dette er presiser tidligere i kapittelet av informant Kom2 og understekes av ABC-kartet til Medalen, Frøyen og Nordal. Likevel er Kvadraturforeningen klar på at de ikke ønsker bilreducerende restriksjoner som påvirker bilismen inn til Kvadraturen, selv om informanten i intervjuet legger til at de som bruker kollektivtransport til, eller gjennom, sentrum legger igjen flere penger årlig enn bilistene, jamfør kapittel 4.4. hvor funnene fra TØI om bilistenes betydning for sentrums virksomhet er presentert. Det er naturlig at de drivende på et handelssted ønsker å være tilgjengelig for så mange som mulig, med så mange fremkomstmidler som mulig. Mye av bekymringen for Kvadraturforeningen går på lekkasje

til alternative målpunkter dersom man innfører strengere restriktive tiltak på bilandelen inn til Kvadraturen. Dette er en reell utfordring som er viktig å ta med seg inn i arbeidet med hvilke grep man skal ta for å redusere bilandelen (Betanzo et.al., 2018)

Likevel, som nevnt i teoridelen handler bilistene for mer per handletur, mens andre trafikanter handler hyppigere og legger derfor igjen flere penger månedlig og årlig. TØI konkluderte i sin studie med at bilistenes rolle er overvurdert av butikkinnehaverne i norske bysentrum (Tennøy et al., 2015b). Det er helt klart fra teorien at tilrettelegging for andre transportmidler enn bilen øker omsetningen til de drivende, samt at sentrum blir hyppigere brukt fordi den har andre kvaliteter i tillegg som folk ønsker å benytte seg av – spesielt som en sosial arena. Sentrum er et sted folk ønsker å bruke tid i uavhengig av om de skal kjøpe noe eller løpe et ærend. Noe av styrken til sentrum over for eksempel et kjøpesenter er at omgivelsene inviterer til opphold og bruk i seg selv. Det å vandre gjennom byen er i seg selv en aktivitet (Tennøy et al., 2016).

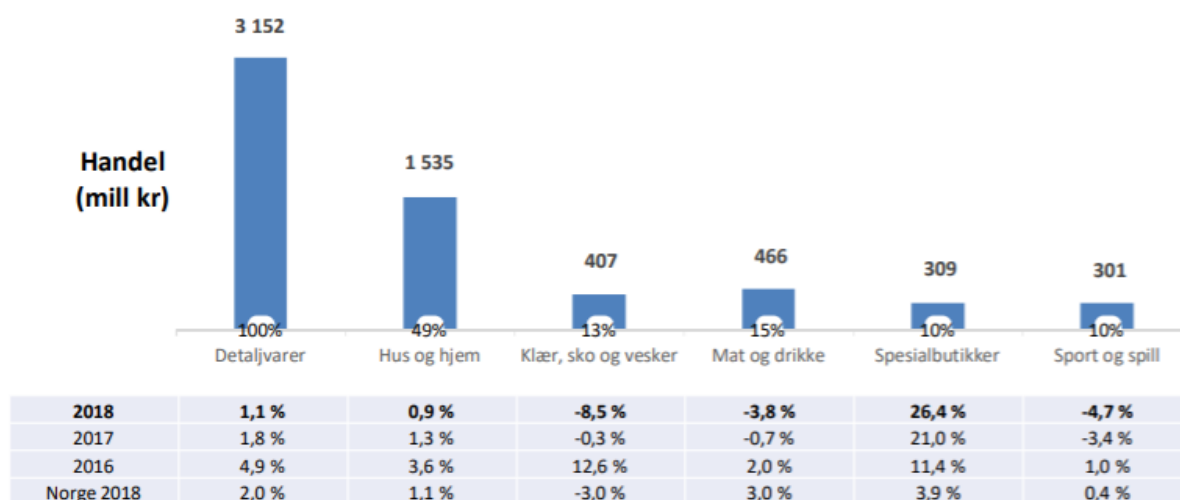
På spørsmål om hva som mangler i Kvadraturen er informanten klar på at det er ønskelig å tiltrekke seg en større kjede innen sportsutstyr og elektronikk, for eksempel XXL eller Elkjøp. Det ville styrket Kvadraturen å “ha noen dragere som folk umiddelbart tenker at de må til Kvadraturen for å nå” (23.03.2021). Informanten legger imidlertid til at dette er en svært krevende prosess ettersom at de aktuelle kjedene ønsker å flytte inn i eksisterende kundestrømmer og “hvis det rette lokalet ikke er ledig, til rett pris, til riktig tidspunkt og med publikum klar utenfor døra så blir det ikke noe”. Teorien viser også at det er avgjørende for attraktiviteten til sentrum hvordan butikksettingsen ser ut. Og som i Kristiansand er det spesielt interessant for de store virksomhetene at flere av de store aktørene etablerer seg samme sted som dem (Tennøy et al., 2014a). Dette kan kobles opp mot teori om stordriftsfordeler (Røste, 2013). Slike næringsklynger er imidlertid vanskelig å etablere i sentrum, slik som både teorien i kapittel 4.4. konstaterer og informanten bekrefter, fordi det ikke finnes nødvendig areal og fordi gårdeierstrukturen gjør det vanskelig å tilrettelegge for slik etablering (Tennøy et al., 2014a)

### 6.2.3. Sørlandsparken.

Litt som Kvadraturen er Sørlandsparkens rolle noe uklar i planen slik den ser ut i dag. Sørlandsparken skal opprettholdes med regionale funksjoner, men skal ikke få utvide tjenestetilbudet innen helse, tjenesteyting og detaljhandel. I dag har Sørlandsparken et stort tilbud. Næringsparken rommer rundt 450 virksomheter og den største må kunne sies å være Sørlandssenteret som står for 2,6 milliarder (Thon eiendom, 2020b) av Sørlandsparkens



samlede omsetning på 9 milliarder. Innen detaljvarehandel var Sørlandsparkens omsetning på 3,1 milliarder kroner i 2018. Av denne omsetningen sto handel innen kategorien hus og hjem for 49 prosent og en samlet omsetning på 1,5 milliarder. Varekategoriene mat og drikke (466 millioner NOK) og klær og sko (407 millioner) sto også for respektfulle andeler av omsetningen (Sparebank1, 2019). Sørlandsparken tiltrekker seg mange besøkende og Sørlandssenteret alene hadde 4 294 879 besøkende i 2020 (Thon Eiendom, 2020b). Dette tilsvarer et gjennomsnitt på 11 735 besøkende hver dag.



Figur 43: Oversikt over handelsomsetning i Sørlandsparken (Sparebank1, 2019, s. 90).

Bruken av Sørlandsparken er variert. Tilbudet av varer og tjenester strekker seg fra dagligvare, klær og sko til hvitevarer, bilforhandlere og andre private tjenester som fysioterapi og privat legekontor. En tendens er imidlertid at det er arealkrevende bedrifter som etablerer seg i området, men Sørlandssenteret har også et stort tilbud av detaljvarehandel som ikke kan sies å inngå i kategorien «arealkrevende». Der finner man blant annet klesbutikker, skobutikker, kaféer og restauranter. Informanten fra Sørlandsparken næringsforening forklarte at Sørlandssenteret står for den største delen av den tradisjonelle handelen. Informanten beskriver det som en innendørs handlegate og at der går man og koser seg. Dette er bruk man ofte forbinder med et bysentrum (Tennøy et al., 2015a), slik som Kvadraturen. Avenyen på sin side, som består av flere store varehus som Jula, Elkjøp, Biltema og en Tesla-forhandler brukes annerledes. Bruken av tilbudet i Avenyen beskrives som mer målrettet og preget av at “man kjører bort, gjør det man skal og drar igjen”.

Hovedandelen av de som bruker næringsparken kommer med bil. Informanten forklarer at “det er avstander i parken som gjør bilen til det mest fremkommelige, men man skulle ønske at det fantes et annet tilbud”. Det er likevel noen som tar bussen til Sørlandssenteret. Tallene

fra kollektivdelen i kapittel 6.2.3. og tabell 9 og 10 viser at det er en ukentlig aktivitet på rundt 7400 påstigende og 8000 avstigende i området i gjennomsnitt, men blant de som skal handle på de større varehusene velger de fleste bil, ifølge informanten. Dette kommer av at varene som tilbys der vanskelig lar seg frakte på bussen. Dessuten, gitt det enorme parkeringstilbudet i parken er heller ikke 7000 i uken særlig mye når det finnes over 4000 parkeringsplasser som teoretisk sett kan benyttes av en ny bil hver time. Fra kapittel 6.1.3. vet vi også at det ikke bor noen innenfor realistisk gangavstand på ett kvarters rekkevidde eller 1,2 kilometers avstand fra Sørlandsparken. Man kan derfor si at Sørlandsparken er svært bilbasert.

Når det kommer til hvordan brukerne av Sørlandsparken beveger seg når de er i parken opplyser informanten om at folk også her bruker bil, selv om man kan gå. Informanten forteller at det er flere muligheter “du kan ha bilen hos NAF, mens du går ned til senteret og shopper, men det er ikke nødvendigvis det folk gjør. De handler nok mer målrettet og bruker de stedene de skal – mer inn og ut”. Dette henger nok sammen med at avstandene og parkeringsmulighetene i parken kombinert med at de fleste allerede kjører bil, inviterer til å bruke bilen også når brukerne er i parken - selv om det er mulig å nå hele parken til fots på 15 minutter, som vist i kapittel 6.2.3. Dette er også en klar kontrast til det vi vet om hvordan bysentrum brukes. Som nevnt tidligere er det færre som bruker sentrum for slike planlagte innkjøp som informanten her beskriver, der er det flere som drar uten å vite hva de skal kjøpe (Tennøy et al., 2016). Dette er en forskjell på bruken av de to handelsstedene.

Sørlandsparkens klare konkurransefortrinn over Kvadraturen og bydelssentrene er det store tilbudet av dragere og besøkshyppige butikker. På spørsmål om hvorfor de store virksomhetene velger å etablere seg i Sørlandsparken svarer informanten at:

“Det handler om størrelse og å få tak i lokalene, og hvordan de ser ut. Det er viktig hvor du er plassert. For eksempel i Avenyen, der ligger flere av de store sammen. Der går folk gjerne innom to eller tre av dem. Det er viktig at man får samlet de store i nærheten av hverandre. Det er en grunn til at bilbutikkene er her ute og ikke i sentrum, det er fordi man ikke har lokalene til det [...] Det er også viktig at folk skal komme seg greit til, og da er man inne på det bilbaserte. Det er enkelt å parkere og enkelt å komme seg til.” (29.03.2021)

Også dette går inn på aspekter som er nevnt i kapittel 4.4. Arealmulighetene er større utenfor sentrum og derfor er Sørlandsparken aktuell for disse virksomhetene. Informanten nevner også at det er viktig at flere av bedriftene er plassert sammen. Kobler man dette opp mot

teorien handler dette om at aktørene ønsker å dra nytte av konkurransen dem imellom og benytte seg av hverandres kundestrømmer (Tennøy et al., 2014a). Dette er stordriftsfordeler som oppstår når flere bedrifter innen samme bransje lokaliseres i samme område i næringsklynger (Røste, 2013). Dette er også en selvforsterkende effekt i kraft av kundestrømmen som etableres der. Som vi vet ønsker bedriftene å være der kunden er og derfor følger flere virksomheter etter og forsterker på den måten fenomenet (Öner, 2016).

Aktørene i Sørlandsparken ønsker imidlertid at det skal bli mulig å etablere flere virksomheter knyttet til andre bransjer enn varehandel, som kultur, lege og flere kommunale funksjoner. Informanten forklarer at “det jobber nesten 10 000 mennesker i Sørlandsparken og disse har også behov for lege og tannlege”. Informantene fra kommunen og fra Sørlandsparken næringsforening kunne imidlertid fortelle at det er bestemt at utviklingen av slikt tjenestetilbud skal skje andre steder i kommunen.

#### 6.2.4. Fremkommelighet og kollektivtransport.

Som vist i kapittel 6.1. er det bare Lund bydelssenter som oppfyller TØIs kritiske masse for selvforsynte boligsatellitter med lav bilavhengighet. Når vi også vet at bilandelen øker fra 1200 meters avstand til målet (Øksenholt et al., 2016) og at Kristiansand har en generell bilandel på 55 prosent (Ellis et al., 2018) er det rimelig å anta at bydelssentrene i Kristiansand kommune i dag i stor grad er bilbaserte. Dette er en antakelse som styrkes når vi også vet at flere av bydelssentrene har flere hundre parkeringsplasser til disposisjon, ifølge Vegvesenets parkeringsregister (se tabell 11). CICEROs rapport om klimaomstilling i nye Kristiansand kommune stadfester også bydelssentrenes bilavhengighet (Mygland et al., 2019). En av informantene fra kommunen bekrefter også antakelsen og bedyrer at det ikke er så lett å snu utviklingen, men at gjennom fortetting og transformasjon kan man sørge for at kommunens innbyggere i fremtiden bor mer sentralt.

Når det kommer til kollektivtransport har alle bydelssentrene flere bussruter som knytter dem sammen med resten av bystrukturen og med hverandre. Alle bydelssentrene har ruter som tar publikum til og fra Kvadraturen uten å måtte bytte buss. Alle bydelssentrene er derfor godt knyttet sammen med Kvadraturen, men ifølge en informant er ikke bydelssentrene like godt knyttet sammen. Informanten forklarte at skal man ta bussen fra Nodeland til Tangvall må man bytte buss. Vågsbygd og Rona ligger langs bussmetroaksen, som er ryggraden i kommunens kollektivsystem. Lund bydelssenter på Marvikssletta ligger ikke langs bussmetroaksen, som i stedet har holdeplasser på Lund Torv og ved Universitetet i Agder som også ligger i bydelen. Ingen av disse kan nås innen ti minutters gange fra Marvikssletta, viser

tilgjengelighetsanalysen i kapittel 6.1. Man kan argumentere for at kollektivtilbudet for Lund bydelssenter er noe lite når man ser på antallet ruter, til gjengjeld går det cirka en buss i kvarteret som tar publikum inn til Kvadraturen, samtidig som både gå- og sykkelrekkevidden for befolkningen i området er god, og bydelen ligger veldig nært Kvadraturen.

Nodeland er det eneste bydelssenteret med togforbindelse til Kvadraturen. I intervju kunne en av informantene fra Kristiansand kommune imidlertid fortelle at togtilbudet har et for lite kundegrunnlag til å bli satset på ytterligere. Songdalen har en befolkning på 6700 innbyggere, men kundegrunnlaget til toget er lavere ettersom flere av innbyggerne ikke jobber i Kvadraturen.

Tabell 8: Oversikt over kollektivtilbud i bydelssentrene (Agder kollektivtrafikk, 2021a).

	Tangvall	Nodeland	Vågsbygd sentrum	Lund	Rona	Sørlandsparken
Busslinjer	200, 40, 41	45, 46	M1, M2, 41, 51, 52	13, 15	M1, M2, M3, M4, A2, 58, 100, 139	M1, M2, A27, 100
Tog		Sørtoget region				

Ifølge Urbanet Analyse er tilgangen til kollektivtransport god i Kristiansand. 24 prosent har svært god tilgang til kollektivtransport, hvilket betyr at man har under én kilometer til holdeplassen og minst fire avganger i timen. Videre har 44 prosent god tilgang til kollektivtransport. Dette innebærer at man har mellom 1-1,5 kilometer til en holdeplass og minst fire avganger i timen, eller under 1 kilometer til holdeplass og 2-3 avganger i timen. Dette er gode tall for Kristiansand, men likevel er kollektivandelen på alle reiser bare 6 prosent. På arbeidsreiser er den på 9 prosent og på handelsreiser er den på 5 prosent (Ellis et al., 2018). Tilgangen er god, men det er tydelig at selv om potensialet er der blir ikke kollektivtransport sett på som et godt nok alternativ til bilen. Det samme ser vi på rekkeviddekartene for sykkel i kapittel 6.1.2. Selv om dekningen er god er sykkelandelen i Kristiansand på bare 9 prosent. På arbeids- og handelsreiser er den enda lavere (Ellis et al., 2018).

Gjennom tilgang til på- og avstigningsdata fra Agder kollektivtrafikk kan man få et tydeligere inntrykk av aktivitetsnivået på kollektivandelen i bydelssentrene (Agder kollektivtrafikk, 2021b, 06.05.2021). Flere av bydelssentrene er viktige knutepunkter i kollektivsystemet og har slik sett et stort potensial for høyt aktivitetsnivå. Det er imidlertid viktig å presisere at flere av områdene også benyttes til bussbytte og at tallene ikke nødvendigvis vil være

representative for antall reisende til og fra området. Det sier imidlertid noe om hvor mange som er innom bydelssentrene med kollektivtransport på en eller annen måte. Dette er tall som kan være interessante å se på i forbindelse med etablering av tjenester og funksjoner i området. Tallene sammen med influensområdene fra rekkeviddeanalysene i forrige kapittel gir en indikasjon på befolkningsgrunlaget til hvert enkelt senter, noe som er interessant når en skal utvikle områdene videre.

Tabellene 9 og 10 nedenfor viser gjennomsnittlig antall på- og avstigninger ukentlig for bussholdeplasser med tilknytning til bydelssentrene. De aktuelle holdeplassene er Tangvall, Tangvall E39, Rona, Rona senter, Vågsbygd senter, Nodeland stasjon, Haugenparken, og alle stopp i område Sørlandssenteret. Tallene er fra 2019 fordi det er interessant å studere tallene før Korona-pandemien, ettersom tallene fra 2020 og 2021 bærer preg av nedstengninger i samfunnet.

Tabell 9: Oversikt over gjennomsnittlig antall påstigninger i uken i bydelssentrene (Agder kollektivtrafikk, 2021b, 06.05.2021).

	Tangvall:	Rona:	Vågsbygd:	Nodeland:	Sørlandsparken:
Gjennomsnittlig antall påstigninger ukentlig:	4194	3958	6676	693	7424

Tabell 10: Oversikt over gjennomsnittlig antall avstigninger i uken i bydelssentrene (Agder kollektivtrafikk, 2021b, 06.05.2021).

	Tangvall:	Rona:	Vågsbygd:	Nodeland:	Sørlandsparken:
Gjennomsnittlig antall avstigninger ukentlig:	4198	3956	6122	747	8004

Av tabellene ser vi at bydelssentrene med flest ruter også har den høyeste aktiviteten av på- og avstigninger. Nodeland har det laveste tilbudet av ruter og den laveste ukentlige aktiviteten, bare rundt 700 på- og avstigninger. Videre ser vi at holdeplassene i Sørlandsparken har den høyeste ukentlige aktiviteten, noe som er interessant all den tid vi vet at det ikke bor noen innenfor hverken ti minutter eller 15 minutter fra holdeplassen Sørlandssenteret vest. Da kan det tenkes at dette er reisende til og fra og at de er der enten for å handle eller jobbe. Samtidig hadde Sørlandssenteret alene 4 294 876 besøkende i 2020 (Thon-gruppen, 2020b), noe som tilsvarer cirka 11 700 besøkende daglig. Da er en

kollektivaktivitet på rundt 7000 på- og avstigende i uken i parken som helhet lite i forhold. Kollektivtrafikken i Sørlandsparken er naturligvis noe mer variert enn gjennomsnittet tilsier. Rundt juletider er aktiviteten høyere og da kan tallene stige opp mot 25 prosent (Agder kollektivtrafikk, 2021b, 06.05.2021).

I teoridelen er det presentert noen ulike standarder for kollektivtransport og kollektivtilgjengelighet. Strømmen har laget standarden som kanskje passer best til norske forhold. I denne legges det frem at et bydelssenter burde ha to ruter med tre eller flere avganger i timen og en regional rute med minst én avgang timen (Strømmen, 2001). Alle bydelssentrene har to eller flere lokale bussruter og hyppigheten er høy i rushtiden, særlig langs metroaksen. Samtidig ser vi av tilgangen til kollektivtransport i Kristiansand for mange innbyggere ligger nærmere standarden til ITPD. Denne er på for avganger i timen mellom 07:00 til 22:00 (Institute for Transportation and Development Policy, 2017). Ifølge Urbanet analyse 68 prosent av innbyggerne et slikt tilbud innenfor i hvert fall 1,2 kilometer (Ellis et al., 2018). Samtidig betyr ITPD at avstanden til et svært godt kollektivtilbud ikke skal være lenger enn 800 meter (Institute for Transportation and Development Policy, 2017)

Hyppigheten på kollektivtrafikken er derfor ikke nok i seg selv. En satsning på kollektivtrafikk må kombineres med flere andre komponenter. For det første må man innføre restriktive tiltak som berører bilandelen, slik som bompenger og reduksjon i parkeringstilgjengelighet (Betanzo et.al., 2018). Dette blir gjennomgått mer inngående i kapittel 6.5. Videre kan veksten i kollektivtransporten bygges opp under ved å fortette i områder med god kollektivtransport. Økt fortetting og et nytt, hyppigere, rutetilbud kan gi 20 prosent ekstra vekst i kollektivtransporten. Økt befolkning i et område gir et bedre kollektivtilbud fordi du får et større trafikkgrunnlag, noe som igjen kan gi en økning i antall reiser. Urbanet analyse jobbet med et caseområde i Jåttåvågen i Stavangerområdet. I Jåttåvågen så man for seg en befolkningsvekst på 55 prosent, dersom man antar at man bygger ut tilbudet like mye som befolkningsveksten vil dette gi en estimert økning i antall reiser med kollektivtrafikk fra 2900 til 3100. Urbanet analyser viser at effekten av fortetting på kollektivtrafikken er best i områder med gode konkurranseflater for kollektivtransporten og at fortettingen burde konsentreres der det er best kollektivtilbud. Mindre konsentrert fortetting i områder med dårlig kollektivtilbud vil gi mindre effekter (Norheim et.al., 2014).

### 6.3. Byutvikling og Sørlandsparken.

Det er ikke mulig å se bort fra aktiviteten i Sørlandsparken når man jobber med byutvikling i Kristiansand. Sørlandsparken er et regionalt handelssenter og står for en stor del av verdiskapingen i kommunen. Samtidig er aktiviteten i næringsparken svært bilbasert. Dette skyldes både de fysiske strukturene i området, varetilbudet som finnes i parken og de mange gratis parkeringsplassene. Dette gjør at mange av informantene ser på Sørlandsparken som et hinder og som noe som vanskeliggjør byutvikling rettet mot en mindre bilbasert fremtid i Kristiansand, som allerede har et reisemønster som er mer bilbasert enn flere andre storbyer i Norge (Ellis et al., 2018). I denne oppgaven har det derfor vært interessant å få en forståelse for hvordan den nye senterstrukturen skal forholde seg til Sørlandsparken og hvordan aktiviteten i næringsparken passer inn i det bildet som dannes i kommuneplanens samfunnsdel.

Etter hvert som intervjuene ble avviklet ble det klart at saken inneholder en rekke temaer og utfordringer, utover hvorvidt det er en konflikt mellom kommunens planer og Sørlandsparken eller ikke. Det oppsto ny informasjon som er knyttet til tematikken. Fra før er det klart at det er en åpenbar konflikt og motsetningsforhold mellom kommunens visjon om nullvekst i biltrafikken og økt tilrettelegging for tilbud i nærheten av der folk bor, og Sørlandsparkens svært trafikkgenererende egenskaper. Det ble imidlertid tydelig at det er flere områder hvor aktørene har svært ulike interesser og oppfatninger av veien fremover. Særlig går dette ut på hvilken rolle Sørlandsparken skal spille i det regionale og det kommunale hierarkiet og hvordan bydelssentrene, Sørlandsparken og Kvadraturen kan utfylle hverandre.

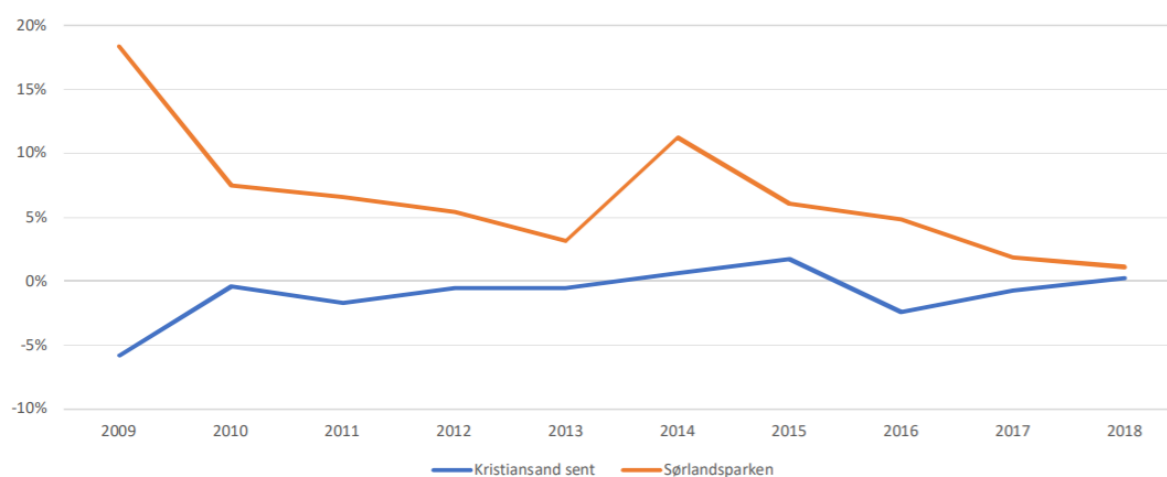
#### 6.3.1. Er det konflikt eller bare uenighet?

Kjernen i forskningsspørsmål 1.3. er om det er en konflikt mellom planene til kommunen og Sørlandsparken. Det er klart at konflikt er et sterkt ord og det er ikke nødvendigvis slik at en situasjon der det er uenighet rundt veien videre, kvalifiserer til å være en konflikt. Samtidig er det klart fra intervjuene at det er en klar spenning og interessekonflikt mellom de planene og visjonene som kommunen har og det paradigmet som Sørlandsparken representerer, som ikke lenger er ønsket vei for Kristiansand kommune. Aktiviteten i Sørlandsparken skaper mye trafikk og dette er en direkte motsetning til de målene som kommunen forsøker å oppnå.

Det korte svaret på spørsmålet er imidlertid; ja, det er en konflikt mellom aktiviteten i Sørlandsparken og det som er visjonen i arealstrategien som fremlegges i samfunnsdelen og som skal utbroderes i arealdelen. Funn fra tidligere studier viser at jo lenger fra sentrum nye funksjoner bygges eller lokaliseres, jo mer biltrafikk skaper de. Dette er en tendens man

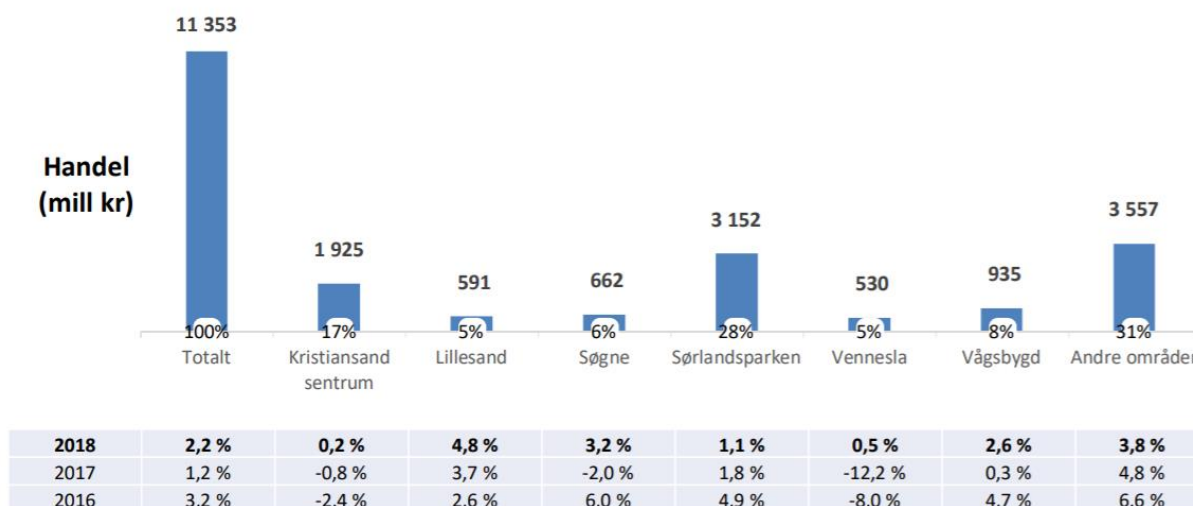
finner i alle byer, store som små (Tennøy et al., 2017). Dette er i direkte konflikt med målet om at flere skal sykle og gå til hverdagens store og små gjøremål, og at funksjoner skal lokaliseres heretter. Vi vet også at avstandsfølsomheten til folk minker og rekkevidden økes jo større tilbudet på et handelssted er (Engebretsen og Strand, 2010) og at folk er villig til å kjøre forbi flere lokale handlesteder dersom tilbudet er bedre og sjansen for en bomtur er mindre et annet sted (Huff, 1963, Engebretsen og Strand, 2010, Rietvald og van Leeuwen, 2010). Vi vet også at Sørlandsparken har det største handelstilbudet i kommunen og regionen, og at gratis parkeringsplasser øker bilandelen (Medalen og Frøyen, 2012, Betanzo et al., 2018). Da er det klart at det er en konflikt mellom aktiviteten i næringsparken og målet om at flere skal velge å la bilen stå på handleturer og heller benytte seg av lokale tilbud og reise miljøvennlig.

Utvikling av store og bilbaserte kjøpesentre som er plassert utenfor sentrum, slik som Sørlandsparken, kan også bidra til å undergrave mulighetene for å utvikle sentrum til mer attraktive steder (Tennøy, 2012). Kvadraturen har i lang tid mistet markedsandeler til Sørlandsparken, og Sørlandsparken har siden 2009 hatt større omsetning enn Kvadraturen (Hegsvold og Onarheim, 2013). Ifølge informantene fra kommunen har det krevd mye investering for å øke kvaliteten til Kvadraturen for å øke attraktiviteten og følgelig også omsetningen. Ifølge informantene har denne utviklingen gitt positive resultater og kommunen opplever at pilene går oppover, men Sørlandsparken har fremdeles større handelsomsetning enn Kvadraturen (Sparebank1, 2019). Handlesteder som Sørlandsparken kan også redusere muligheten for at lokalsentre kan utvikle seg i en positiv retning (Tennøy, 2012).



Figur 44: Grafen viser årlig endring i omsetning for Sørlandsparken og Kvadraturen de siste 10 årene (Sparebank1, 2019, s. 91).





Figur 45: Handelsomsetningen til handelssentrene i Kristiansandsregionen (Sparebank1, 2019, s. 88).

I Kristiansand er det ikke et spørsmål om man skal utvikle Sørlandsparken eller ikke, tilbudet i næringsparken er der allerede, dimensjonene er enorme og meget trafikkgenererende. Planleggere i Kristiansand må forholde seg til virkeligheten og spørsmålet er i all hovedsak hvordan man skal leve med fenomenet i fremtiden. Hvilken rolle og hva slags funksjon Sørlandsparken skal ha i det nye hierarkiet er ikke like lett å definere. Det er som informantene presiserer, snakk om mange arbeidsplasser og stor verdiskaping, men samtidig går aktiviteten i Sørlandsparken på tvers av planene og målet om mer miljøvennlig transport, slik det er i dag.

I intervjuene ble det klart at det er uenighet mellom partene om hva slags rolle Sørlandsparken skal ha, hva den skal få lov til å inneholde i fremtiden og til dels om hvordan man skal redusere bilandelen. Det ble også klart at det er lite samarbeid og kontakt mellom partene for å finne løsninger, til det er utgangspunktene for forskjellige forklarte informantene. Informantene fra kommunen er tydelige på at utviklingen og aktiviteten må begrenses, og at Sørlandsparken ikke egentlig passer inn i det kommunale hierarkiet. Sørlandsparken ønsker å bli kategorisert som et bydelssenter fordi mange allerede gjør sin ukentlige handel der. Følgelig ønsker de å utvikle et større tilbud innen kultur, fritid og helse – typiske bydelssenterfunksjoner. Dette har de imidlertid ikke fått lov til av kommunen. Det er en klar interessekonflikt og ut fra intervjuene virker det ikke som om noen av de involverte vet hvordan den skal løses.

### 6.3.2. Uenighet om rolle og funksjon.

I intervjuene ble det tydelig at partene har en ulik oppfatning av hvilken rolle og funksjon Sørlandsparken skal ha i den nye senterstrukturen. Ifølge informantene fra kommunen og

Sørlandsparken næringsforening var Sørlandsparken originalt ment å fungere som en avlastning for Kvadraturen og en regional næringspark for arealkrevende handel, logistikk og lager, som det ble mindre plass til i sentrum. Sørlandsparken var ment som en langsiktig reserve og skulle tilrettelegges for etablering av industrivirksomhet. Randesund industriområde, som det het da, skulle være tilgjengelig for etablering av industri som var arealkrevende, sterkt trafikkskapende, vannslukende, støyskapende og kraftslukende (Regjeringen, u.å.).

Ifølge en informant endret mye seg da Sørlandssenteret kom. En annen Informant understreker dette med at handelen har økt “utrolig mye i Sørlandsparken”. Som et resultat har tjeneste- og funksjonsmangfoldet, i det som opprinnelig var en industri- og næringspark, økt og blitt langt bredere enn først tenkt. En informant fra kommunen forteller at da virksomheten og handelen i Sørlandsparken vokste som mest, var det mange som spådde Kvadraturens død. Informanter fra både kommunen og Sørlandsparken presiserer at Sørlandsparken nok har blitt større enn først tenkt.

Ifølge flere av informantene fra kommunen har man klart å snu pilene for Kvadraturen. Informant Kom3 presiserte i intervju at ved å sette i gang en “satsning i Kvadraturen de siste årene, spesielt i byrommene for å øke kvaliteten [...] ser man at kvaliteten er med på å heve bruken av området og man ser at bruken av Kvadraturen har økt i tråd med kvaliteten”. Denne medisinen støttes av informant Kom4 som legger til at Kvadraturens nedgang ble snudd blant annet fordi “man har satset mye på å gjøre Kvadraturen attraktiv når det gjelder kultur og opplevelser”. De siste ti årene har det vært mange store kommunale investeringer i Kvadraturen og man har bygget signalbygg som Kilden og den nye kunstsiloen er under utvikling. Nå flytter også flere kontorvirksomheter til Kvadraturen, opplyser flere av informantene, som nevnt i kapittel 6.2.1. Denne kombinasjonen av kommunale investeringer for å øke stedets attraktivitet og tiltrekke seg utvikling, næringsliv og folk er en medisin som det er tydelig at kommunen forsøker å gjenskape i bydelene og lokalsentrene.

Utgangspunktet for situasjonen i dag er at det er en uenighet i hvilken rolle Sørlandsparken skal ha i den nye senterstrukturen. Det kom tidlig frem i intervjuene at partene ser på Sørlandsparken som to forskjellige ting. Det som ble tydelig fra intervjuet med Sørlandsparken næringsforening er at mye av problematikken rundt rolle og funksjon ser ut til å ligge i kommunens begrepsvalg. Bydelssentrene er som kjent gitt merkelappen “det nyttige og ukentlige”, et begrep som spiller på besøkshyppighet. Sørlandsparken næringsforening er i intervjuet klar på at det også er den funksjonen som Sørlandsparken har for veldig mange av

innbyggerne øst i byen, i bydelene Hånes, Søm, Randesund og Tveit. Dette er alle informantene fra kommunen enig i. Tilbudet på Rona er ikke stort nok til å dekke de behovene folk har og kan heller ikke konkurrere mot Sørlandsparken på tilbud, og slik sett heller ikke på rekkevidde. Informanten fra Sørlandsparken næringsforening presiserer at “Rona har et lite tilbud og det er trangt [...] bydelssentrene skal være det stedet du gjør din ukentlige handel, og det er det mange som gjør i Sørlandsparken, spesielt de som bor på østsiden av byen”.

Kommunen ser på sin side på Sørlandsparken og Sørlandssenteret som handelssteder med regionale nedslagsfelt og som konkurrerer med andre handlesteder i regionen, og Kvadraturen spesielt. Sørlandssenteret ser på seg selv om et regionsenter med et nedslagsfelt som strekker seg fra Arendal til Egersund (Thon-gruppen, 2020b). Dette er et nedslagsfelt på størrelse med Kvadraturen og et nedslagsfelt som er mye større enn Vågsbygd sentrum, Tangvall, Nodeland, Lund og Rona sitt. Noe som setter Sørlandsparken i en særstilling sammenlignet med de andre bydelssentrene, som først og fremst skal ha et tilbud som treffer lokalt nettopp for å unngå de lange reisene fra den ene siden av kommunen til den andre.

Sørlandsparken næringsforening er klar på at de ønsker at Sørlandsparken skal bli sett på som et bydelssenter for østsiden av byen. Dette innebærer et ønske om å få etablere et tilbud innen helse, kultur og offentlige tjenester. Samtidig uttrykker informanten at det ikke er et ønske om å utvikle boliger i parken, informanten fra Sørlandsparken næringsforening tror ikke at folk ville vært interessert i å bo i parken slik den er i dag.

Det vanskelig å se hvordan Sørlandsparken kan bli et bydelssenter. I kommunens planer er det presisert at bydelssentrene skal utvikles med boliger og et helt grunnleggende element med en bydel er at det bor folk i den. Sørlandsparken har ingen innbyggere innenfor en 15-minutters rekkevidde til fots, ulikt alle de definerte bydelssentrene. Gitt at det ikke bor noen innenfor et 15-minutters influensområde til fots vil en utvidelse av tjenestetilbudet i Sørlandsparken gi en økt bilandel snarere enn det motsatte. Vi vet at sannsynligheten for å velge bilen øker når turen er lenger enn 15 minutter til fots (Øksenholt et.al., 2016) og at perifer lokalisering gir økte kostnader og vekst i biltrafikken (Norheim, et.al., 2014). Informanten er imidlertid klar på at det ville vært en utfordring å oppnå timinutters- og 15-minuttersvisjonen i Sørlandsparken og utdyper at det er fordi “folk bor over hele regionen.” Det kan argumenteres for at dette og forholdene som er nevnt over, indikerer at Sørlandsparken har et regionalt nedslagsfelt og en annen funksjon enn bydelssentrene. Tjenester og funksjoner må plasseres

der folk faktisk bor hvis arealplanleggingen skal gi de ønskede effektene på kommunens transportmønster

Når det kommer til boligutvikling ser Sørlandsparken næringsforening i stedet for seg at man utvikler områdene rundt næringsparken, slik som Lauvåsen. Informantene fra kommunen er imidlertid klar på at det er uaktuelt. Dette begrunnes med at slik feltutvikling ikke gjør noe med de som allerede bruker bilen til Sørlandsparken. De som bor i Lauvåsen har fremdeles en avstand til Sørlandsparken som gjør at mange bruker bilen, og til sist bygger ikke den typen feltutvikling opp under den nye senterstrukturen. I regional plan for Kristiansandsregionen er det også nevnt at den typen feltutbygging som Lauvåsen representerer burde fjernes fra kommuneplanene fordi de vil øke bilavhengigheten snarere enn å redusere den (Agder fylkeskommune, 2020).

Informantene fra kommunen mener på sin side at Sørlandsparken ikke passer inn i det nye hierarkiet og har et klart mål om å legge lokk på og bremse utviklingen i næringsparken, som de mener at har blitt for stort og trafikkgenererende i utgangspunktet. Informant Kom2 presiserer i intervju at “det er en konflikt mellom det man prøver å få til i arealstrategien og dimensjonene i Sørlandsparken. [...] Sørlandsparken har lenge ønsket å utvide tjenestetilbudet der ute med helse, kultur og lignende. Det er et ønske som har blitt sterkere de siste årene og det henger nok sammen med økende netthandel”. Dette er en trend man også ser andre steder. Flere kjøpesentre har nedadgående besøkstall og minkende omsetning. Dette fører til at flere kjøpesentre satser på tjenester og sikter seg inn på å bli opplevelsessentre, siden dette er noe flere ønsker seg mer av i omgivelsene sine (Nordstrøm, 2017).

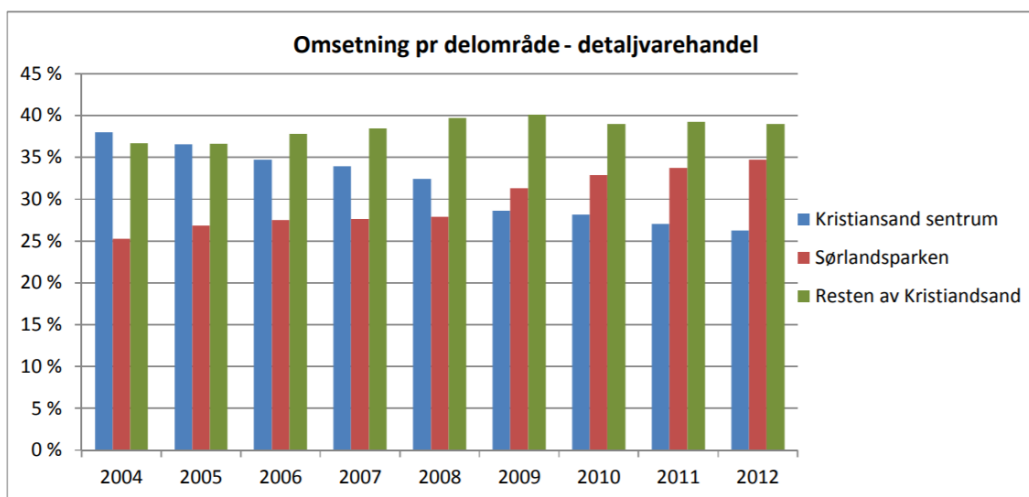
Det er også vanskelig å argumentere for etablering av nye funksjoner i Sørlandsparken når man ser på prinsippene for tilgjengelighetsbasert lokalisering og rett-virksomhet-på-rett-plass. Som det ble gjennomgått i kapittel 4.2.5. og 6.1.4. bør de mest besøksintensive virksomhetene ligge der i kommunen hvor tilgjengeligheten til fots, med sykkel og kollektivtrafikk er best, og dette er Kvadraturen. Et økt tilbud av viktige offentlige funksjoner, detaljvarehandel og butikker, samt servering og opplevelser i Sørlandsparken vil stå i motsetning til det som er anbefalt i ABC-kartet og den lokaliseringspraksisen som legges frem i avhandlingen til Strømmen (2001), og vil være ytterligere trafikkgenererende. Det er i det hele tatt uheldig at tilbudet innenfor de overnevnte funksjonene er blitt så stort som det er i Sørlandsparken, som først og fremst har fordeler innenfor arealkrevende virksomhet og logistikk ifølge ABC-kartet (Medalen et al., 2012). Store deler av tilbudet som er representert i Sørlandssenteret, som først

og fremst er butikker av normal karakter, burde vært etablert i mer tilgjengelige områder i kommunen, slik at flere kunne nå dem uten å bruke bil.

Det kan argumenteres med at områder som Rona og Lund bydelssenter i Marvika heller ikke ligger i A- eller B-områder, dette er et godt poeng. Forskjellen er likevel at i disse områdene bor det mennesker. Skal man sørge for at flere går og sykler til dagliglivets ærender må det nødvendigvis også være noen i området som kan foreta de miljøvennlige reisene. Fortettingen og utvikling i disse områdene vil dessuten bety utvikling innenfor eksisterende tettstedgrense. Den feltutbyggingen som foreslås i forbindelse med Sørlandsparken er spredning og står i motsetning til planene til fylket og kommunen, samt prinsippene for bærekraftig utvikling, jamfør kapittel 4.1. (Roseland sitert i Koglin, 2009).

### 6.3.3. Kan Kvadraturen og Sørlandsparken utfylle hverandre?

Aktiviteten i Sørlandsparken påvirker aktiviteten i Kvadraturen, slik som tidligere funn også viser (Tennøy, 2012, Tennøy et al., 2017). Som nevnt var det tidligere en frykt for at veksten i Sørlandsparken skulle utkonkurrere Kvadraturen og bidra til “Kvadraturens død”, som en informant beskriver. Utfordringene har vært ganske omfattende og veksten i Sørlandsparken førte til at Kvadraturen falt langt bak dersom man ser på omsetningsutviklingen i Figur 46. Fra 2012 har imidlertid utviklingen snudd, som vist i figur 44.



Figur 46: Utvikling i omsetning for Kvadraturen, Sørlandsparken og resten av Kristiansand (Hegsvold og Onarheim, 2013, s. 40).

Studien til Miljøverndepartementet konkluderte med at Sørlandsparken har tatt markedsandeler fra sentrum og at Sørlandsparken har hatt en høyere omsetning enn Kvadraturen siden 2009 (Hegsvold og Onarheim, 2013). Utfordringene er imidlertid der fremdeles. Likevel er det interessant å se at utviklingen i omsetning for resten av Kristiansand

har holdt seg på det jevne. Dette kan muligens indikere at Sørlandsparken og Kvadraturen konkurrerer innenfor samme segment av varer, tjenester og kunder. Dette blir for så vidt tydelig når man ser på utviklingen i figur 44 også. Når utviklingen i Kvadraturen er økende igjen, synker omsetningen i Sørlandsparken.

Likevel, i intervju vil ikke informanten fra Kvadraturforeningen vedgå at det er en konflikt mellom Kvadraturen og Sørlandsparken. Informanten er klar på at byen har behov for et sted som kan være tyngdepunkt for logistikk og arealkrevende handel, som det ikke er plass til i sentrum. Samtidig legger informanten til at det er en konflikt mellom sentrum, sørlandssenteret og noen deler av Sørlandsparken når de ønsker å omregulere til å bli noe annet enn en handelspark. Informanten presiserer at dersom det blir etablert sentrumsfunksjoner i Sørlandsparken er det et problem fordi kundegrunnet i kommunen ikke er stort nok til å støtte to bysentra. Dette er en uttalelse som støttes av funn fra TØI. Som nevnt i kapittel 4.4. konkurrerer sentrum og alle andre handelssteder i en kommune eller en region om et svært begrenset antall kunder og aktører. All utbygging utenfor sentrum er i virkeligheten en konkurranse for utvikling og vekst i byen. I dette henseende skal det presiseres at også utviklingen av den overordnede senterstrukturen, slik den er planlagt, påvirker mulighetene til å utvikle et attraktivt sentrum (Tennøy et.al., 2015b). Videreutvikling av bydelssentre med flere og større funksjoner enn i dag vil også ta potensielle kunder fra bysentrum. På bakgrunn av dette er det viktig at man definerer hvilke tjenester som skal ligge hvor, og disse må plasseres etter hvor tilgjengelige de må være for allmennheten og hvor besøkshyppige de er.

Informanten bekrefter at aktiviteten i Sørlandsparken påvirker varehandelen i Kvadraturen, slik det også fremgår av figur 44 og 46. Det at Sørlandssenteret har klart å tiltrekke seg noen store sportsbutikker er bra for Sørlandsparken, men negativt for sentrum. Informanten fra Kvadraturforeningen legger til at for en del handel fremstår Sørlandsparken som en mer attraktiv etableringsarena enn sentrum. Sørlandsparken næringsforening forklarte på sin side at det er et turbulent forhold mellom Sørlandsparken og Kvadraturen, på grunn av at aktørene har så ulike interesser. Informanten mener at Sørlandsparken blir sett på med «andre øyne fordi den er bilbasert, all den store arealkrevende handelen er der og at det forurenser». Informanten legger til at Sørlandsparken har vokst seg veldig mye større enn det som opprinnelig var tenkt.

Butikksammensetningen i sentrum er en av faktorene som virker inn på hvor attraktivt det er å etablere seg i norske bysentrum, og som informanten fra Sørlandsparken næringsforening

forklarte er dette en tendens som gjør seg gjeldende i næringsparker også. For de aktuelle aktørene er det ikke attraktivt å etablere seg i et område der det er mange ledige lokaler og hvor nabolokalene og butikkene oppfattes som lite attraktive eller er uprofesjonelt drevet (Tennøy et al., 2016). Oppsummert må tilbudet av tjenester og bedrifter være bredt, variert og inneholde noen store dragere (Tennøy et al., 2014a).

Gårdeierstrukturen nevnes ofte som en av de viktigste blant utfordringene som sentrum har i forhold til kjøpesentrene når det kommer til å tiltrekke seg attraktive leietakere og skape et godt tilbud i byen. Dette nevnes også av informantene fra Kvadraturforeningen. Som nevnt tidligere er utfordringen at denne er mer fragmentert ved at eiendommene i sentrum ofte er eid av mange forskjellige aktører der bare et fåtall driver profesjonell eiendomsforvaltning. Dette gjør det vanskelig å utvikle sentrum på en samkjørt måte samt å tilby lokaler som tilfredsstillende kravene til leietaker om areal og utviklingsgrad. For eksempel vil utviklingen av en større sportsbutikk som XXL ofte medføre at arealer eller eiendommer må slås sammen for å kunne oppnå ønsket utnyttingsgrad. Dette er vanskeligere å få til når det er flere eiere per kvartal. Dette er en kompleks sak fordi resultatet av at leietakerne ikke får gjennom kravene fører ofte til en svekkelse i sentrums attraktivitet som etableringsarena samtidig som forholdene i sentrum setter noen fysiske begrensninger (Tennøy et al., 2014a).

For å bryte på denne barrieren er det likevel noen tiltak og strategier som har vist seg å fungere tilfredsstillende i andre byer. Blant de viktigste nevnes det å skape en arena for aktørene i sentrum hvor man kan opprette dialog og aller helst danne et organ der man kan samkjøre utviklingen og diskutere problemstillinger, rammer, roller og ansvar. Tydelig og langvarig politisk engasjement og lederskap, kombinert med investeringer fra kommunalt hold i det offentlige rom og i bygninger i sentrum kan også være med å gi gårdeierne den tryggheten som skal til for at de velger å investere i eiendomsutvikling i sentrum og at næringsdrivende velger å etablere seg der (Tennøy et al., 2014a). Kvadraturforeningen kan sies å være et sånt organ og det er blitt tydelig fra intervjuene at kommunen har stor investeringslyst i Kvadraturen. Pilene er også i ferd med å snu.

Samtidig er det også viktig at man er i stand til å følge med på utviklingen i markedet og tenke innovativt om hvordan sentrum kan sikre seg leietakere uten nødvendigvis ofre mye på veien. En trend som er blitt nevnt av flere av informantene og som også trekkes frem av TØI er etableringen showrooms (Tennøy et al., 2014a). Dette kan dessuten være en måte sentrum og næringsparkene kan spille på lag ved at showrommene ligger i sentrum mens lagrene ligger i næringsparkene.

I intervjuene med informantene tilknyttet Sørlandsparken næringsforening og Kvadraturforeningen kom det frem at det er et konkurranseforhold mellom Sørlandsparken og Kvadraturen - det er selvsagt naturlig, de konkurrerer innen samme markedssegment. Det kom imidlertid også frem at begge aktørene tenker at de kan samarbeide og utfylle hverandre. Sørlandsparken ser for seg at de to områdene kan spille på hverandres kvaliteter. På spørsmål om hvordan dette kan se ut svarer informanten fra Sørlandsparken næringsforening at dersom det gikk flere og hyppigere busser mellom Sørlandsparken og Kvadraturen kunne folk gjøre handelen sin i Sørlandsparken for så å ta bussen til Kvadraturen og benytte seg av kultur- og serveringstilbudet i sentrum. Informanten mener at folk kan nyte handelen i Sørlandsparken og bruke Kvadraturen til det Sørlandsparken ikke har, som er restauranter, torg, grønne lunger og nisjebutikker. Informanten bemerker at handelen i Sørlandsparken og Kvadraturen er to veldig forskjellige ting og at dette er styrker som burde bygges opp under. Kvadraturen har omgivelsene og forutsetningene for et marked innen de mindre nisjebutikkene og spesialbutikkene, Sørlandsparken har den arealkrevende handelen.

Informanten tilknyttet Kvadraturforeningen ser på sin side for seg et scenario med fokus på mulighetene som kan oppstå med økt netthandel. Informanten fra Kvadraturforeningen tror at sentrum og Sørlandsparken kan utfylle hverandre på at de store virksomhetene og dragerne åpner showrooms i byen og har lagrene sine og utsalgene i Sørlandsparken. For et bysentrum er det om å gjøre å sikre seg flere av de dragerne som vanligvis etablerer seg i Sørlandsparken. Med økt netthandel kan disse showroomene fungere som interaktive utstillingsvinduer for bedriftene som kundene kan gå inn i og se på varene fysisk før de bestiller dem på nett, fra lagre som ligger i Sørlandsparken, forklarer informanten. Dette vil gjøre arealene i sentrum mer attraktive for dragerne. Informanten begrunner dette med at merkevarene ønsker å være synlig i bybildet og i Sørlandsparken og trekker frem at skjønnhetsproduktmerkevaren BliVakker har åpnet en type showroom i Kvadraturen samtidig som de har lager og utsalg i Sørlandsparken.

Et noe justert scenario kan innebære at Kvadraturen står for selve handelsdelen, har utstillingsvinduene og fasilitetene til å la kundene titte på og prøve ut varene, men at de arealkrevende delene av virksomheten, altså lagrene, ligger i Sørlandsparken. Et slikt scenario utnytter man Sørlandsparkens klare logistiske fortrinn når det kommer til varetransport og lagerkapasitet, samtidig er det naturlig at noe av arealkrevende handelen ikke ligger i Kvadraturen. Her bygger man opp under kvalitetene som ligger i Kvadrateurens fysiske omgivelser og Sørlandsparkens arealkapasitet. Dette kan også være en oppskrift det kan være



mulig å benytte i bydelssentrene. Ifølge teorien bør de mest besøkshyppige virksomhetene, som butikker, ligge i kommunens mest tilgjengelige område med miljøvennlig transport (Strømmen, 2001, Medalen et al., 2012), som er Kvadraturen i Kristiansands tilfelle. Samtidig har Sørlandsparken klare fordeler innen lager og logistikk som også er viktig.

Det er tydelig fra intervjuene at det er i begge partenes interesser er at de store dragerne skal ha sin virksomhet i deres marked. Kvadraturforeningen ønsker seg dem til Kvadraturen, mens Sørlandsparken næringsforening naturligvis ønsker at de forblir i Sørlandsparken. Som vist tidligere er et det tilfelle også i Kristiansand at kjøpesentrene og næringsparkene tiltrekker seg større virksomheter enn sentrum og at dette skyldes både fysiske og juridisk strukturelle utfordringer. Som informantene presiserte selv er det vanskelig å komme med en god løsning når interessene er så ulike. Selv om begge i utgangspunktet har den samme interessen, har de ulikt utgangspunkt. Begge partene ser ut til å ønske seg de største markedsandelene i sitt marked og begge har et mål om å utvide. Begge har også et mål om å utvide tilbudet innenfor tjenester og opplevelser, noe som er et tegn i tiden.

#### 6.4. Utvikling av bydelssentrene.

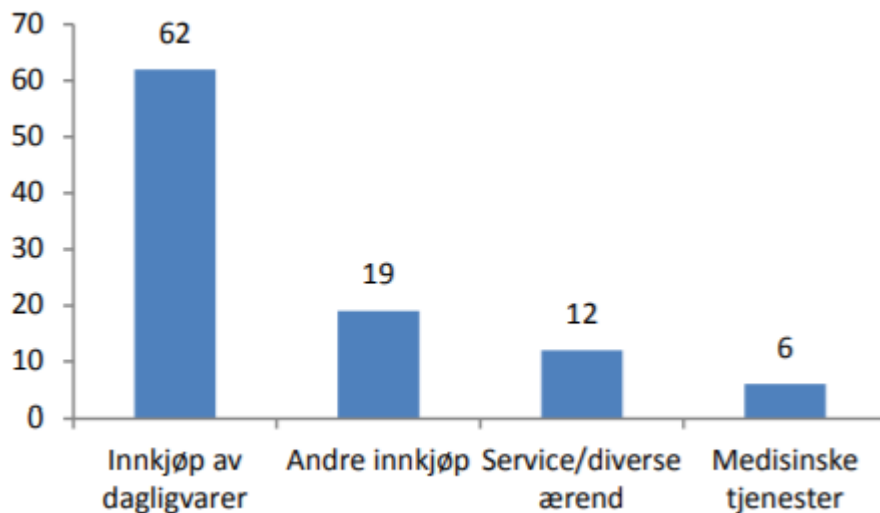
Et av forskningsspørsmålene i denne oppgaven er hvordan bydelssentrene skal utvikles for at de skal bli attraktive steder som innbyggerne i bydelene ønsker å bruke fremfor å reise andre steder for å gjøre sine ukentlige ærender og gjøremål. Mye av dette handler om innhold og hvilke funksjoner man finner i bydelene. Målet som er nedtegnet i kommunens planer, er at utviklingen og satsningen på bydelssentrene skal få flere til å gjøre sine ærender der, fremfor å kjøre til større handlesteder som Kvadraturen eller Sørlandsparken. Som vi allerede vet er dette lettere sagt enn gjort å få til. Det er mange faktorer som påvirker hvorfor folk velger å dra til et sted fremfor et annet. Som nevnt er tilbudet av varer, tjenester og funksjoner viktig. Større handlesteder tiltrekker seg flere brukere enn mindre handlesteder og folk er villig til å kjøre forbi et lokalt handels- og tjenestetilbud dersom det finnes et større tilbud et annet sted. Det er også viktig at riktige funksjoner lokaliseres på riktig sted med tanke på tilgjengelighet og at plasseringen av tilbud samsvarer med rollen senteret skal ha i hierarkiet. Dersom man skal få folk til å bruke bydelene må det også være en grunn til det, kanskje spesielt på Rona som opplever store problemer knyttet til aktiviteten i Sørlandsparken, slik det er beskrevet i kapittel 6.2.1.

Gjennom intervjuer og gjennomgang av tidligere studier gjort i andre byer i Norge er det blitt tydelig at bydelssentrene må ha en variasjon av funksjoner og tilbud. I studier gjort andre steder, blant annet i Trondheim, kommer det frem at mange savner at nærmiljøet tilbyr noe mer enn bare dagligvarer. Folk ønsker seg møteplasser som kan være identitetsskapende (Bjørklid, 2019). Sentralitetstankegangen kan også bidra til en reduksjon av antall bilreiser (Lord Rogers, 1999, Tennøy et al., 2014b, Tennøy, Tennøy et al., 2017). Det må imidlertid gjøres riktig. Gjennom intervjuer har denne oppgaven kommet frem til at det er noen funksjoner som man burde kunne forvente å finne i bydelssentrene, og det er blitt tydelig at mye av suksessen bak om et bydelssenter blir populært eller ikke handler om man klarer å skape de riktige synergiene som gjør at stedet greier å tiltrekke seg folk og utvikling.

##### 6.4.1. Funksjoner og innhold.

I intervjuene ble det nevnt en del ulike funksjoner og tjenester på spørsmålet om hva bydelssentrene burde inneholde. Det som imidlertid gikk igjen hos alle informantene var at man skal kunne forvente å finne en dagligvareforretning der. Dagligvare er blant de viktigste funksjonene også i andre studier av innhold i lokal- og bydelssentre. Også Bjørklids studie av lokal- og bydelssentre i Trondheim konkluderer med at dagligvare er den viktigste funksjonen. Hennes studie viste til at 47 prosent av respondentene i undersøkelsen mente at

dagligvare var den viktigste funksjonen som gjorde at de benyttet sitt lokalsenter. 83 prosent av de spurte oppga dagligvare blant topp tre viktigste funksjoner (Bjørklid, 2019). Nasjonalt er også dagligvarer den viktigste formen for innkjøpsreiser og står for 62 prosent av alle innkjøpsreiser (Hjorthol et al., 2014).



Figur 47: Grafen viser reiser fordelt på formål (Hjorthol et al., 2014, s. 52).

Det som imidlertid er viktig er at dagligvaretilbudet i bydelssentrene er av den typen som kan konkurrere på tilbud og vareomfang. Det må være en butikk som folk har lyst til å gå på. Informanten fra Kristiansand næringsforening utdyper at “[bydelssentrene] må være lagt opp slik at det er aktuelt for Rema 1000, Coop Extra eller en Kiwi å etablere seg der. Du er nødt til å ha et konsept som gjør at du kan konkurrere med utvalg og pris på de tingene som folk vanligvis kjører bort for å ha”. Dette handler om at det er viktig at man greier å skape den riktige tiltrekningskraften i bydelssentrene, folk må føle at tilbudet der er like godt som eller bedre enn et annet.

Videre er det en tendens blant informantene om at bydelssentrene bør inneholde lege, helsetjenester som apotek, frisør og et fritids- og kulturtilbud utover det som finnes i Kvadraturen. Det er naturlig å tenke at dette burde være et tilbud innen fritidsaktiviteter for barn og unge, slik som kulturskole, øvingslokaler eller annen type fritidsaktivitet. Dette er funn som også støttes fra andre studier. En undersøkelse gjort av Hordaland fylkeskommune i 2013 viser at etter dagligvarer er den tjenesten folk er mest opptatt av at finnes i nærmiljøet sitt lege (Hordaland fylkeskommune, 2013). Bjørklid viser i sin studie at å knytte lokal- og bydelssentrene opp mot kultur- og fritidstilbud er med på å skape aktivitet i senterområdet

også på kvelden og at dette gjør området attraktivt, samtidig som det bidrar til økt trygghet fordi man får en sosial kontroll i området (Bjørklid, 2019).

Av bydelssentrene i dag har alle sammen et tilbud innen dagligvare. Som vist i kapittel 6.2.1. og Bjørklids studie utgjør disse også en stor del av bruken til bydelssentrene i dag. Tangvall, Vågsbygd, Lund og Rona har alle et dagligvaretilbud som er representert ved en av de store kjedene som Meny, Rema 1000, Coop Mega, Coop Extra og Kiwi. Nodeland har en mindre kjede, Joker, og som nevnt tidligere opplever Nodeland konkurranse fra Brennåsen, som har en Rema 1000, Europris og en Kiwi.

Når det kommer til tjenester utover dagligvare, lege, frisør og fritids- og kulturtilbud er det imidlertid mer uenighet. Det er uenighet knyttet til om det burde tilrettelegges for ytterligere detaljvarehandel i bydelssentrene. I kommunens planer er dette imidlertid tilfellet. Der er det beskrevet at bydelssentrene skal utvikles med et tilbud av butikker med detaljhandel (Kristiansand kommune, 2020a). Tangvall og Vågsbygd sentrum har allerede et bredt tilbud av butikker utover dagligvare. Der er det klesbutikker, skobutikker og bokhandlere. Diskusjonen går imidlertid ut på om man skal tilrettelegge for slike handelstilbud i de mindre utviklede bydelssentrene på Rona, Lund og Nodeland, som ikke i like stor grad har et slikt tilbud i dag. I andre studier er detaljvarehandel som bokhandel, klesbutikk og interiør og møbler ansett som noe viktig (Bjørklid, 2019).

Noen av informantene er klare på at detaljvarer som klær og sko er tilbud som kan være til stede i bydelene. Andre informanter er imidlertid usikre på om det i det hele tatt vil la seg gjøre å etablere nye tilbud innen detaljhandel som klær og sko der hvor det ikke finnes allerede, når netthandelen bare øker. Informant Kom2 fra kommunen utdyper at

“[veksten i netthandelen] gjør planleggingen enda mer komplisert enn den allerede er. Hvor relevant er det å legge til rette for bokforhandler, klesbutikker og lignende dersom netthandelen tar så mye av det totale vareforbruket at det egentlig bare vil være der det allerede er etablert et slikt tilbud som vil overleve? Det vil være vanskelig å bygge opp et nytt Vågsbygd senter.” (29.4.2021)

Likevel er det flere av informantene som ser på veksten i netthandelen som en mulighet. Som oppgaven har vært inne på tidligere er det flere som peker på at netthandelen vil redusere flere virksomheters arealbehov og gi muligheten til etablering av showrooms, steder hvor forbrukerne tester varer og produkter i butikk for så å handle varene på internett (NHO Service og Handel, 2018). Denne typen virksomhet kombinert med klikk-og-hent-tjenester gir

muligheter for at for eksempel større varegrupper, som hvitevarer, kan etablere seg andre steder enn i næringsparkene. Informant Kom2 tror at showrooms kan eksistere andre steder enn i Kvadraturen, med det indikerer informanten at de kan etableres i bydelene.

Varegrupper som hvitevarer nevnes også av noen informanter som en mulig varegruppe å etablere i bydelssentrene, særlig Vågsbygd sentrum og Tangvall. Dette er en varegruppe som man i de aller fleste tilfeller må til Sørlandsparken for å nå i dag, og informantene som nevnte dette tror at eksistensen av slike tilbud i bydelene vil kunne hindre flere reiser til Sørlandsparken. Som vist i kapittel 6.2.3. er denne varegruppen en viktig årsak til at mange må til Sørlandsparken i dag. Dersom handelstilbud som dette kunne etableres i, eller i forbindelse med, de bydelssentrene som har potensialet for det, kan det tenkes at det ville kortet ned en del av handelsturene. I hvert fall de reisene hvor folk må reise på tvers av kommunen, fra vest til øst, for å dra til Sørlandsparken.

Som det er gjennomgått i kapittel 4.4. og 6.3. er etableringen av såkalte dragere en viktig faktor for å øke attraktiviteten til et sentrum, og kanskje også et bydelssentrum. Det er allerede nevnt at det er viktig at man har et dagligvaretilbud som er representert av en av de store kjedene. På spørsmål om bydelssentrene burde være en etableringsarena for dragerne er informantene uenige om hvor realistisk det er. Flere av informantene er imidlertid enige om at det ville være en styrke. Noen av bydelssentrene har allerede klart å tiltrekke seg dragere innenfor ulike bransjer. På Tangvall har elektronikkjeden Power åpnet butikk, mens Vågsbygd senter har store merkevarer innen klær, sko og interiør som Cubus, Eurosko og Kid (Amfi Vågsbygd, 2021).

Enkelte informanter peker på at befolkningsgrunnlaget ikke er stort nok, andre stiller seg undrende til hvorfor det heller ikke burde satses på å gjøre Kvadraturen til et attraktivt sted for slik virksomhet, mens noen tror det ville vært en styrke for bydelssentrene. Informant Kom4 mener at kommunen må konsentrere seg om å utvikle bydelssentrene som magneter og utvikle så godt tilbud at befolkningen velger å bruke det. Informanten legger også til at “målet må være at befolkningen i Vågsbygd ønsker å bruke Vågsbygd sentrum og ikke reiser til Sørlandsparken og Kvadraturen”. Dersom det er tilfellet, må det nødvendigvis legges til rette for de store dragerne i bydelene, selv om dette er enklere sagt enn gjort, jamfør kapittel 4.4. Informanten fra Kristiansand næringsforening mener imidlertid at etableringen av dragere burde rettes inn der de allerede finnes i dag, og hovedsakelig i Kvadraturen. Informanten stiller det retoriske spørsmålet “i et marked hvor netthandelen øker, og detaljhandelen er under press, skal du legge opp til etablering av dragere i bydelssentrene når du allerede har

Kvadraturen i stedet for å bygge opp under Kvadraturens kvaliteter?”. Dette er et betimelig spørsmål og ifølge ABC-prinsippet bør de mest besøkhyppe virksomhetene ligge i det mest tilgjengelige området, A-området, som i Kristiansands tilfelle er Kvadraturen.

Det er kanskje ikke potensiale eller grunnlag for en XXL, Clas Ohlson eller Plantasjen i alle bydelssentrene, med unntak av Tangvall og Vågsbygd sentrum. Likevel er det blitt tydelig etter intervjuene at en drager kan være så mangt. Det er ikke bare de store kommersielle virksomhetene som tiltrekker seg folk og skaper aktivitet. Kommunale funksjoner, som skoler, bibliotek og innbyggertorg, kan også fungere som drivende krefter. Informant Kom3 bemerker at opprettelsen av det nye skolesenteret på Tangvall, som skal inneholde ungdomsskole, videregående skole og flere kulturinstitusjoner, kan bli en vitamininnsprøytning for handelsstanden der fordi det fører til at mange mennesker har en naturlig tilhørighet til Tangvall.

Det å samlokalisere flere offentlige funksjoner tett opp til eksisterende handelssteder kan skape synergier og stimulere til utvikling fordi brukerne av de offentlige funksjonene også skal besøke de kommersielle tilbudene, da kan mange av turene gjøres samtidig. En utfordring med offentlige virksomheter, som en skole, er likevel at de har aktiviteten sin på bestemte tider av døgnet. Informant Kom2 utdyper at “en skole har jo masse folk, men det meste skjer innenfor skolens område. Sånn sett påvirker ikke antallet mennesker [i skolen] aktiviteten i et bydelssentrum. Elevene flyr jo ikke rundt og skaper liv i senterområdet i løpet av skoledagen. De kommer om morgenen og drar på ettermiddagen.” Informanten er imidlertid også klar på at et element er at slike virksomheter kan tiltrekke seg noen folk som gjør at de nevnte synergiene skapes. Dette kan være at de voksne som henter barna på skolen, eller de ansatte, benytter turen til å også handle i en dagligvarebutikk eller løpe et ærend siden tilbudene er samlokalisert. Da har man redusert en reise og man har kanskje klart å skape de nødvendige kundestrømmene som skal til for at virksomheter får lyst til å etablere seg i bydelene.

En informant bedyret at bydelssentrene er et typisk sted man burde forente å finne et Vinmonopol. En annen informant fra kommunen fremla at etableringen av Vinmonopolet i Vågsbygd hadde mye å si for utviklingen der og førte til at man fikk redusert flere reiser til Kvadraturen. Vinmonopolet kan derfor fungere som en drager og kan gi folk en grunn til å oppsøke bydelssenteret sitt. Dette er en tendens som også støttes i Bjørklids studie av Trondheim. Der oppgir 10 prosent av de spurte respondentene Vinmonopolet blant de tre viktigste funksjonene å ha i bydelssenteret og mange oppgir at de bruker bydelssenteret sitt ens ærend for å benytte seg av Vinmonopolet (Bjørklid, 2019). I dag er det bare Tangvall og

Vågsbygd sentrum av bydelssentre Kristiansand som har Vinmonopol blant sitt tilbud. Det finnes også Vinmonopol i Kvadraturen og på Sørlandssenteret. Et Vinmonopol på Rona kunne muligens redusert en del reiser til Sørlandsparken.

Flere av informantene som er intervjuet i forbindelse med denne oppgaven er imidlertid klar på at kontorvirksomhet bør lokaliseres i Kvadraturen og at det ikke er noe man bør etterstrebe å få etablert i bydelssentrene. Dette begrunnes med at det er en trend som allerede er i gang, som nevnt i kapittel 6.2., og med at Kvadraturen er det mest tilgjengelige området i kommunen. Dette er også i samsvar med ABC-kartet der Kvadraturen er et A-område. En arbeidsplass i Kvadraturen kan dessuten nås fra alle deler av kommunen nærmest uten å måtte bytte buss. Informant Kom2 utdyper:

“Det er en herskende tanke at dersom man plasserer et næringslokale nært et sted der folk bor så vil alle de ansatte bo der, men sånn er det ikke. Ansatte i en virksomhet bor mange forskjellige steder. I mange husholdninger er det ofte flere som jobber og de jobber jo ikke nødvendigvis på samme sted. Næringstyper med mange folk bør lokaliseres der hvor det er enklest å komme frem for alle, med alle typer transportmidler. Det betyr at man kanskje skal være litt forsiktig med å tilrettelegge for mye kontor i bydelssentrene fordi det vil være ikke sånn at alle som jobber i Vågsbygd bor i Vågsbygd. Dersom det ligger der vil de sannsynligvis være en dårligere løsning enn om det lå i Kvadraturen, som kan nås med én buss.”

(29.04.2021)

Kontorarbeidsplasser bør derfor forsøkes etablert i Kvadraturen. For at flere skal velge å ta bussen til jobben må man imidlertid fortette rundt knutepunktene. Alle bydelssentrene ligger i dag i et knutepunkt, med unntak av Lund, men som influensområdene i kapittel 6.1.1 viser, er det få mennesker som bor innenfor timinutters gange fra de fleste bydelssentrene og dermed også knutepunktene. Bare bydelssenter Lund på Marvikssletta har et befolkningsgrunnlag på mer enn 3000, som er TØIs kritiske masse (Øksenholt et al., 2016). Det må derfor satses mye på å få folk til å bosette seg i bydelssentrumsområdene. Boligtettheten må være økende innenfor en radius av 800 meter til knutepunktet og det må gå en buss hvert kvarter mellom klokken 07:00 og 22:00 til Kvadraturen (Institute for Transportation and Development Policy, 2017). Fortettingen og økningen av busstilbudet må likevel også kombineres med restriktive tiltak på bilkjøring dersom flere skal velge å kjøre kollektivt (Betanzo et.al., 2018).

Det å få flere til å bosette seg i bydelssentrene er et aspekt det er verdt å dvele ved. Sosial bærekraft er et viktig aspekt i flere deler av teorien og som nevnt i kapittel 4.2. er økt tilgjengelighet til tjenester og økt mobilitet med andre transportmidler enn bilen med på å gi flere folk muligheter på tvers av økonomiske og tidsmessige ulikheter og begrensinger (Guers og van Wee, 2004, Handy og Niemeier, 1997). Uten en forpliktelse til innbyggernes sosiale interaksjon vil byene feile. Det er derfor viktig at man sikrer at alle faktisk har den samme tilgangen til tjenestene i nærmiljøet sitt og i byen som helhet (Lord Rogers, 1999).

Gode og bærekraftige steder er planlagt for mangfoldighet, det vil si at de består av mennesker i forskjellige faser av livet og med forskjellig inntekt (Dittmar og Ohland, 2003). En av informantene uttrykte også i intervju et ønske om at bydelssenterutviklingen kunne brukes til å løse noen av kommunens sosiale problemer. Det er derfor viktig at det i tillegg til det rette mangfoldet av funksjoner, fokuseres på å bygge ut rimelige boliger som er dynamiske og tilpasset mennesker i flere forskjellige demografiske segment (Mygland et al., 2019). På sitt beste kan den bærekraftige byen fungere som et nett av integrerte steder, bydeler og sentrum som gjør sitt for å skape menneskelig interaksjon (Lord Rogers, 1999).

Med dette og punktene fra kapittel 4.1. som bakteppe kan man vurdere det slik at den fysiske utviklingen av byer og sentra nedover i senterhierarkiet henger nøye sammen med bærekraft. Noe av det viktigste man gjør i videreutviklingen av bydelssentrene, i tillegg til å lokalisere de riktige funksjonene og tjenester i sentrene, er å sørge for at flere bor i dem. Skal man sørge for at bydelssentrene har de riktige trafikkreduserende egenskapene samtidig som de bidrar til å øke antallet muligheter i folks nærmiljø, må flere nødvendigvis ha sin bopel i, eller i direkte tilknytning til, bydelssentrene. Som vi vet fra kapittel 6.1. har bydelssentrene Rona, Tangvall og Nodeland befolkningsgrunnlag langt under kritisk masse. I tillegg betyr det lave befolkningstallet at flere er avhengig av å tilbakelegge lengre strekninger for å nå funksjonene i senterområdene, dette vet vi fra kapittel 4.2. at er forbundet med kostnader i form av tid og penger, samt at viktige funksjoner og tilbud blir utilgjengelig for personer som av en eller annen grunn ikke kan benytte seg av bil som transportmiddel. Økt bosetting i bydelssentrene vil derfor kunne ha sosialt utjevne effekter. Flere innbyggere og riktig tilbud av funksjoner vil gi bydelssentrene økt byliv. Dette vil også være et viktig bidrag til å få flere til å gå og sykle. Det er en sterk kobling mellom byliv og attraktiviteten til gange og sykling, flere ønsker å bevege seg i hyggelige omgivelser og der hvor det er aktivitet (Mygland et al., 2019).

Selv om man kan identifisere noen elementære funksjoner som burde finnes i bydelssentrene er det viktig å ha i bakhodet at planlegging og byutvikling ikke er et one-size-fits-all-konsept.



Et viktig element i polysentrisk byutvikling er å spille på sentrenes kvalitative fordeler (Vanberg, 2011). Tangvall og Vågsbygd sentrum har store tilbud innen detaljvare i dag, men som flere av informantene understreker vil være vanskelig å utvikle et lignende tilbud andre steder hvor det ikke finnes i dag, selv om det vil være en styrke. Bydelssenter Lund er et eksempel på et bydelssenter hvor det ikke nødvendigvis vil være hensiktsmessig å utvikle et utstrakt tilbud innen detaljvare, dette er fordi det allerede ligger så tett til Kvadraturen som har en helt annen tiltrekningskraft. Litt som Sørlandsparken har i sammenheng med Rona. Lund bydelssenter kan imidlertid tjene godt som et tyngdepunkt for offentlige funksjoner innen kultur- og fritid, lege og Vinmonopolet. Nodeland har få funksjoner utover de offentlige i dag, men her kunne det på den annen side vært hensiktsmessig å utvikle et tilbud innen kommersiell handel for å redusere reiser til Kvadraturen eller Tangvall, som ligger i en slik avstand at de fleste vil velge å kjøre bil, gitt transportfordelingen i kommunen i dag.

Oppsummert kan man likevel si om utviklingen av funksjoner i bydelene, at bydelssentrene først og fremst bør inneholde boliger, en dagligvare av det større slaget, lege- og helsetjenester som apotek og fritids- og kulturtilbud for nærmiljøet som skaper aktivitet på kveldstid. Dersom en klarer å utvikle et tilbud innen detaljvarehandel er det en fordel og dersom bydelssentrene greier å gjøre seg attraktive for noen såkalte dragere er det en styrke. Dragere kan imidlertid være mye forskjellig og store offentlige funksjoner som skoler, bibliotek og Vinmonopolet kan skape de ønskede synergiene som stimulerer til utvikling. Store virksomheter med mange ansatte, slik som kontorarbeidsplasser, bør ikke etterstrebes etablert i bydelene, men bør tilrettelegges for i Kvadraturen, som er det mest tilgjengelige området i kommunen med kollektivtrafikk.

#### 6.4.2. Fysisk utvikling.

Bydelssentrenes fysiske utvikling er like viktig som innholdet og attraktiviteten til et sted er også avhengig av følelsen en får av å oppholde seg der. I samfunnsdelen til kommuneplanen står det at bydelssentrene skal utvikles etter prinsippene av den kompakte byen (Kristiansand kommune, 2020a). Fra teorikapittelet vet vi at avstanden skal være kort mellom funksjonene og tettheten skal være høy. For Tangvall og Vågsbygd nevnes kompaktheten og de korte avstandene som suksessfaktorer. Som beskrevet i kapittel 6.2.1. får man en helhetsfølelse når man befinner seg der. Nodeland er også et konsentrert sentrum og det blir trolig Lund bydelssenter på Marvikssletta også når det er ferdig utviklet. Dette er faktorer som øker innbyggernes muligheter i senterområdet og som er avgjørende for vellykketheten. Sammenhengen mellom arealbruk og reiseatferd dreier seg hovedsakelig om nærhet og

tilgjengelighet (Tennøy et al., 2017). Miljømessig har tette bystrukturer dessuten lavere gjennomsnittlig energiforbruk knyttet til transport per person. Energiforbruket er dobbelt så høyt i spredtbygde byer som Vejle og Halden enn i tettere byer som København og Trondheim (Tennøy et al., 2017). Det er med det et bånd mellom stedenes fysiske fremtoning, klimavennlighet og sosial bærekraft som øker innbyggernes mulighet til livsutfoldelse.

Likevel, som vi vet fra kapittel 6.1. og 6.2. er bydelssentrene i dag bilbaserte. Kommunen kan tilrettelegge for flere funksjoner og tilbud i bydelssentrene, men boligutbyggingen er i stor grad privat, ifølge rapporten til CICERO. Nærmere sagt står privat eiendomsutvikling for 80 prosent av boligutbyggingen i Kristiansand. Denne foregår på områder som er satt av til boligformål i kommuneplanen eller i områder som har fått godkjent reguleringsplan. Selv om Kristiansand kommune har hatt mål om en reduksjon i klimagassutslipp over flere kommuneplanperioder, har utslippene likevel økt. Det samme har kommunens tettstedareal, noe som har ført til at klimagassutslippene fra veitrafikken også har økt. Fra 2002 til 2017 var 24 prosent av igangsatte boligutbygginger planlagt utenfor tettstedsgrensen. Hovedvekten av disse var feltutbygginger slik som for eksempel Lauvåsen (Mygland et al., 2019). En informant fra kommunen la frem at i denne perioden, og i forrige kommuneplan, var ikke fortetting like tydelig nedfelt i planene som det er nå. Fra 2002 til 2017 var ikke fortetting noen uttalt strategi, selv om det var snakk om å bygge langs bussaksen. En videreutvikling av dette utbyggingsmønsteret vil medføre en stadig økende risiko for at en omstilling til et lavutslippssamfunn blir vanskeligere (Mygland et al., 2019). Et viktig første ledd i utviklingen av bydelssentrene vil være å vurdere store feltutbygginger på nytt.

Som regional plan for Kristiansandsregionen legger frem, og som CICEROs rapport understreker, bør slike feltutbygginger i virkeligheten stanses (Mygland et al., 2019, Agder fylkeskommune, 2020). Nye Kristiansand kommune burde ta en mer førende rolle i arealplanleggingen og bruke de tilgjengelige virkemidlene som kreves for at utbygging utenfor tettstedsgrensen blir mindre attraktivt og at fremtidig boligutvikling skjer i tråd med prinsippene om kompakt byutvikling. CICERO anbefaler i sin rapport at uregulerte utbyggingsområder som ikke bygger opp under kompakt by burde tas ut av kommuneplanen (Mygland et al., 2019).

En av informantene presiserer at det er enklere sagt enn gjort. Likevel er informanten tydelig på at kommunen kan ta en mer aktiv rolle i å sikre at de områdene som utvikles er de riktige områdene og at de bidrar til å nå klimamålene og god stedsutvikling. Informant Kom1 peker på at kommunen i større grad kan ta en førende rolle i å prioritere hvor man skal bygge først.

Videre kan kommunen selv investere og utvikle i områdene. På den måten kan kommunen sette inn støtet og sørge for at infrastruktur og lignende er på plass. Dette mener informanten at er attraktivt for utviklere og kan bidra til at de private eiendomsutviklerne velger å starte sine prosjekter der i stedet for i områder som er nedprioritert og som ikke passer inn i den strategien som er valgt. Motsatt kan kommunen stille strenge rekkefølgekrav i nedprioriterte områder, som i praksis vil bety at det vil ta lang tid å begynne å bygge. Det er mer attraktivt for utviklere å starte prosjekter hvor de ikke i like stor grad må bruke ressurser på å etablere den nødvendige infrastrukturen, mener informanten. På denne måten kan kommunen unngå ny feltutvikling slik som Lauvåsen.

Dette underbygges også i CICEROs rapport som anbefaler at Kristiansand kommune bruker kommuneplanen og bestemmelsene mer aktivt for å legge gode strategiske føringer. Samtidig er det viktig å ikke gå for langt i føringene, slik at det blir vanskelig å utvikle innovativt. CICERO kaller dette for planleggingsparadokset. Gjennom detaljerte føringer kan forutsigbarhet sikres, men samtidig kan det hindre muligheten til nytenking og innovasjon (Mygland et al., 2019). En mer handlekraftig kommuneplan hvor kommunen bruker sin kapasitet til å sikre en mer strategisk utvikling kan imidlertid være et viktig virkemiddel for å sikre at boligutbyggingen i bydelene bidrar til økt sosial bærekraft og mangfold. En annen informant fra kommunen mente også at kommunen burde ta en større rolle i den faktiske eiendomsutviklingen, for på den måten sikre at de nødvendige kravene faktisk blir møtt.

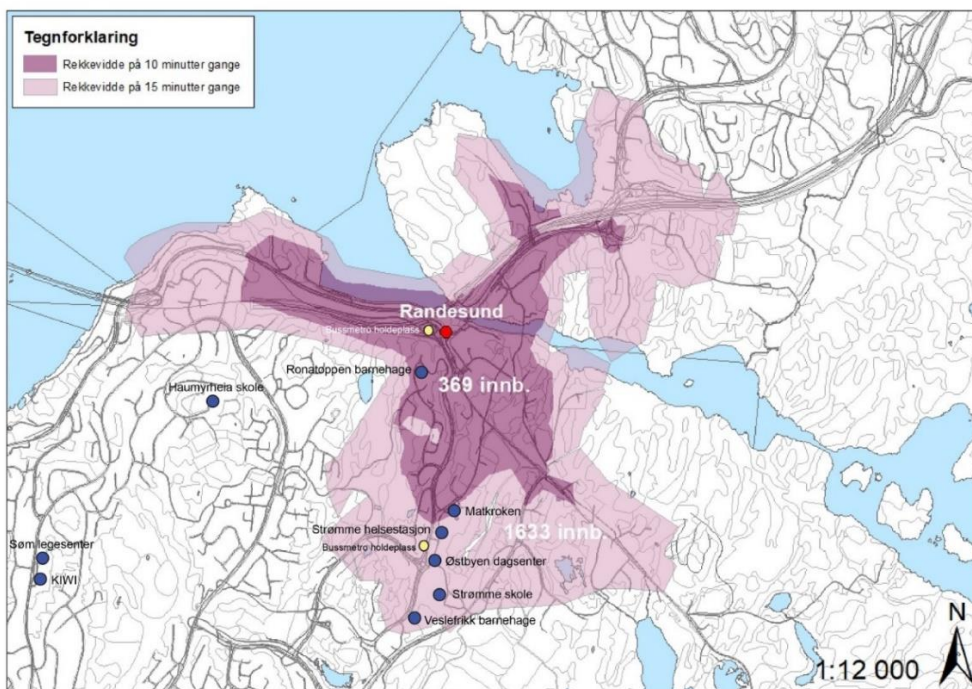
#### 6.4.3. Rona.

Rona er verdt et eget underkapittel. Som vist i kapittel 6.2.1. mener nært sagt alle informantene som ble intervjuet til denne oppgaven at Rona har noen klare utfordringer. Bydelssenter Randesund på Rona befinner seg på andre siden av spekteret fra Vågsbygd når det kommer til vellykkethet. Flere av suksessfaktorene i Vågsbygd sentrum mangler på Rona. Det er få funksjoner, det mangler helhetsfølelse og det bor veldig få mennesker i umiddelbar nærhet. Et problem er også at Rona favner et svært stort område av kommunen som i praksis består av fire bydeler, hvor ingen nødvendigvis har en umiddelbar tilknytning til Rona.

Man kan stille seg undrende til hvorfor kommunen fortsatt velger å definere Rona som bydelssenter når det har vært så vanskelig å få opp den ønskede utviklingen på stedet. Siden kommunen bestemte seg for at tyngdepunktet av tilbud og tjenester skulle ligge der i 1995 har utviklingen i stedet kommet andre steder. I dag er det bare busstilbudet i knutepunktet som taler til Ronas fordel, dette er til gjengjeld svært godt, som vist i kapittel 6.2.4. En informant forklarte at Rona ble videreført fra den gamle senterstrukturen fordi det ligger noen offentlig

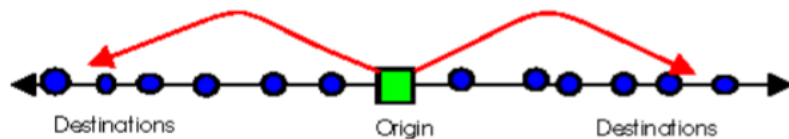
funksjoner i området fra før som folk trenger tilgang til og på grunn av den nevnte kollektivtilgjengeligheten. Dette til tross for vanskeligheter rundt etablering av kommersiell virksomhet på grunn av Sørlandssenteret og avstand til omlandet senteret skal betjene.

Flere informanter fra kommunen har nevnt at det kan være aktuelt å forsøke å sy sammen utviklingen på Rona med utviklingen og tjenestetilbudet som allerede eksisterer på Strømme, som er større enn på Rona og som inneholder flere viktige offentlige funksjoner som skole, helsestasjon og omsorgssenter. Figur 48 viser forholdet mellom disse to.



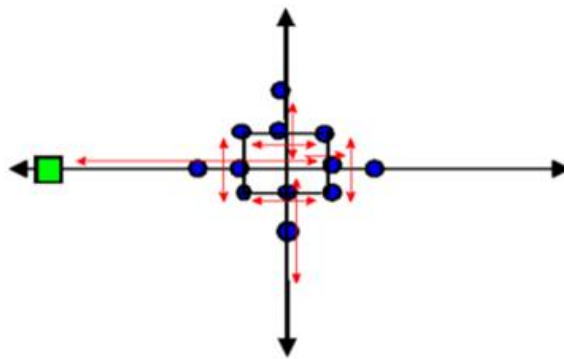
Figur 48: Rekkeviddekart til fots for Rona.

Spørsmålet er imidlertid hvorvidt man vil oppnå den ønskede kompakte helhetsfølelsen ved en slik utvikling eller om man heller vil oppnå en lang snor av noe spredte funksjoner og boligbebyggelse, langs en vei som oppleves lenger enn den egentlig er - gitt at det tar 15 minutter å gå fra den ene delen til den andre. I denne sammenhengen kan figurene til Todd Litman fra teorikapittelet gi en indikasjon på hvordan nærheten og tilgjengeligheten vil oppleves i et slikt tilfelle hvor man øker tjenestetilbudet både på Rona og Strømme og lar disse vokse sammen.



Figur 49: Tilgjengeligheten i en spredt struktur (Litman, 2012, s. 13).

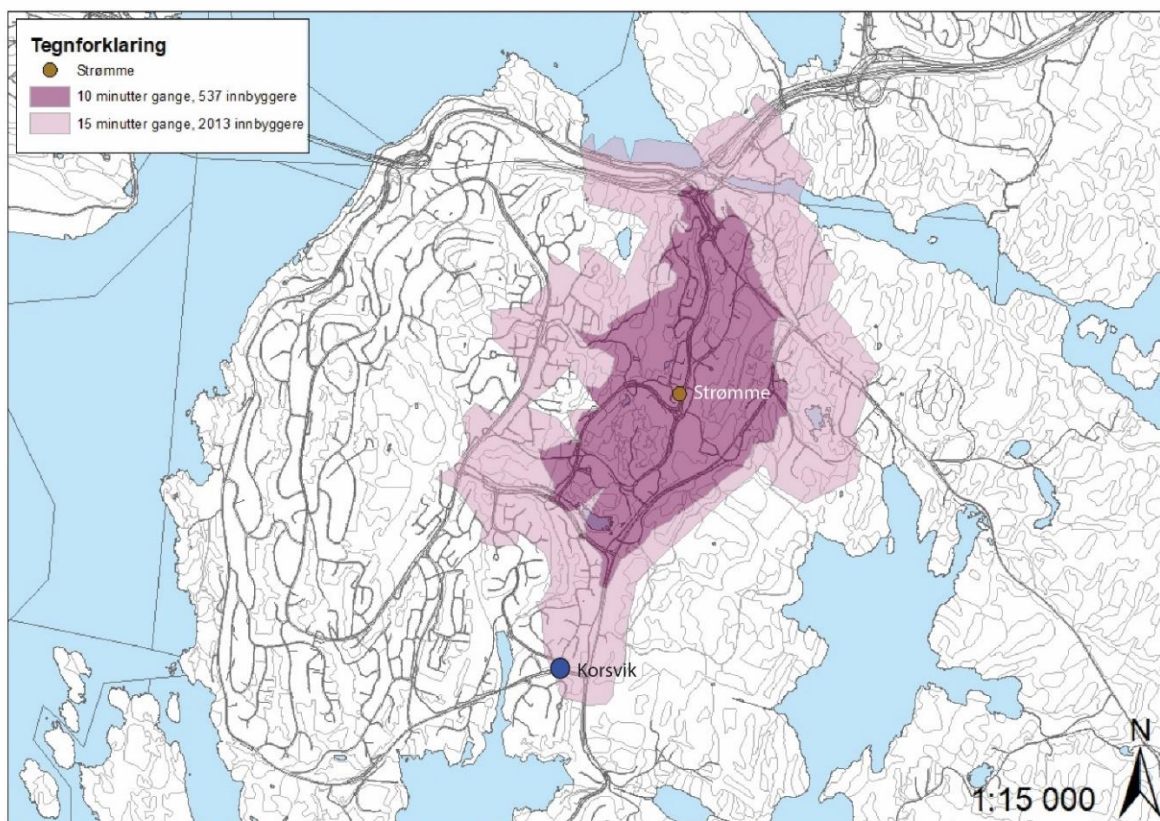
Figur 49 viser at tilgjengeligheten er forholdsvis god dersom startpunktet er på midten, men dersom du skal benytte deg av en funksjon i den ene enden for å så bruke et tilbud på den andre siden, har du plutselig reist mye lenger og foretatt flere reiser enn dersom alle funksjonene var sentrert på ett sted og du kunne benytte flere av dem på samme reise, slik som i en kompakt struktur, som er illustrert i figur 50. Dersom man skal legge Vågsbygd sentrum til grunn har man med en slik utvikling som er illustrert i figur 49 gått på akkord med de nevnte suksessfaktorene som har gjort seg gjeldende i Vågsbygd.



Figur 50: Tilgjengeligheten økes i klyngedannelser (Litman, 2012, s. 15).

Den kompakte strukturen som er illustrert i figur 50 er den kommunen må etterstrebe for bydelssenteret på Randesund. Kompakte klyngestrukturer øker tilgjengeligheten og ved å ha boliger, butikker, offentlige tjenester og andre funksjoner tett ved hverandre minker man også mobilitetsbehovet, sammenlignet med figur 49. Virksomheter i slike arealstrukturer kan også oppleve økt verdiskaping (Litman, 2012, Røste, 2013, Öner, 2016). Denne følelsen kan være vanskelig å skape i en fusjon av Rona og Strømme.

I stedet for å sy funksjonene sammen burde kommunen derfor satse på enten Rona eller Strømme. Gitt at flere av de ønskede funksjonene allerede ligger på Strømme og at disse ligger mer kompakt kan det tenkes at kommunen burde satse på dette som bydelssenter i stedet for Rona. Fra bussmetroholdeplassen på Strømme når du alle funksjonene i området, samt knutepunktet på Rona innenfor en timinutters gåtur. Influensområdet er også noe større på Strømme enn på Rona i dag, men det er riktig nok ikke snakk om mye om å gjøre.



Figur 51: Rekkeviddekart for lokalsenteret på Strømme.

Det kan være fornuftig å vurdere om det hadde vært hensiktsmessig å legge til rette for et bydelssenter til øst i kommunen. I intervju med Kristiansand næringsforening ble Korsvik på Randesund foreslått. Det kan tenkes at det blir overflødig dersom tyngdepunktet legges på Strømme. Da vil man få influensområder som overlapper for senterområder som er ment å tilby stort sett de samme funksjonene, dette vil kunne skape den konkurransen som er beskrevet i kapittel 6.2.1. og som oppleves utfordrende for mange aktører i lokalsentrene. Gitt at det allerede er et etablert handelssted på Dvergsnes like sør for Korsvik, forsterkes denne effekten ytterligere. En vurdering kan imidlertid være å utvikle et bydelssenter på Hånes og på den måten dekke en større del av østsiden. Hånes har i planene som er fremlagt et lokalsenter og dette ligger langs bussmetroaksen. Hånes er ifølge ABC-kartet et C1-område, noe som tilsier at det er god tilgjengelighet med gange og sykkel, men manglende kapasitet for tyngre kjøretøy slik som buss, hvilket selvfølgelig er negativt. Samtidig går det likevel en buss som tar brukerne fra Hånes, gjennom Lund og Kvadraturen, helt til Vågsbygd sentrum uten å bytte.

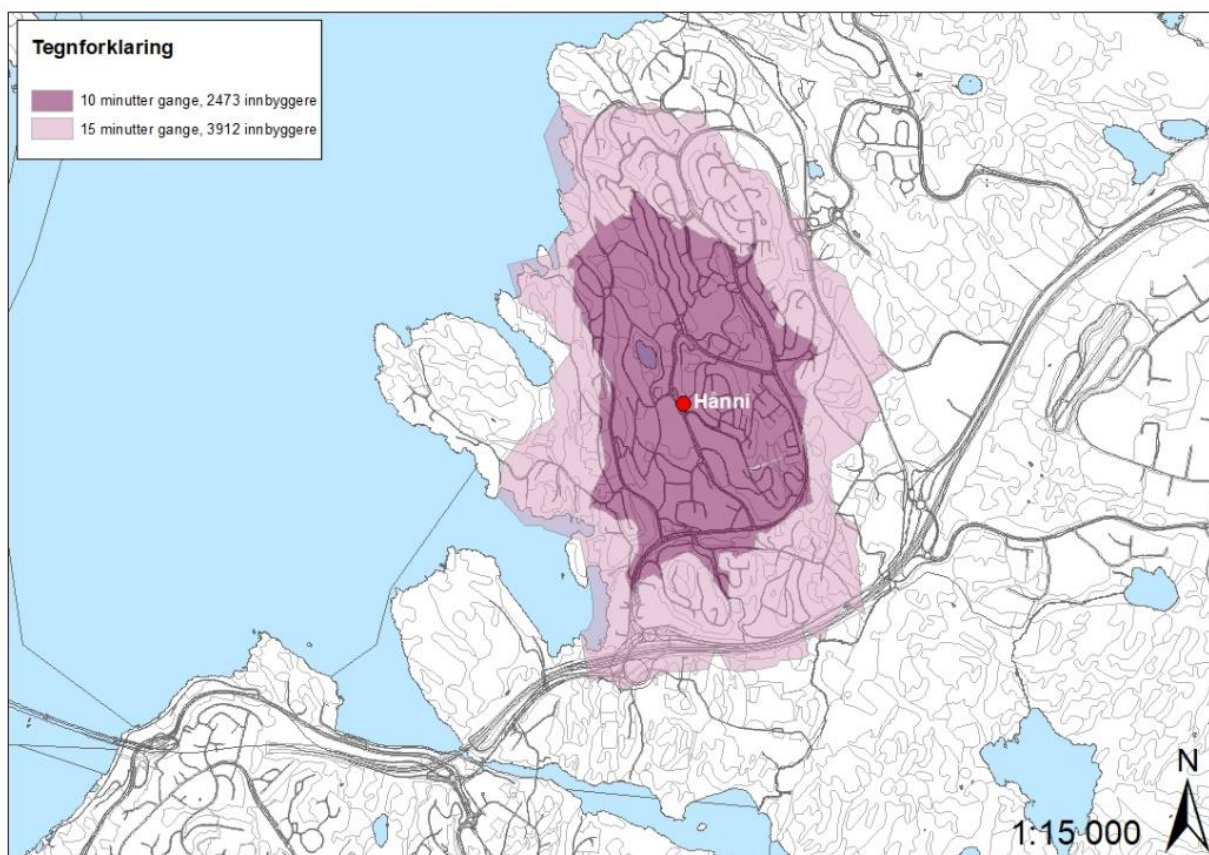




Figur 52: Oversikt over lokalsentre og handelssteder i Randesund og Tømmerstø.

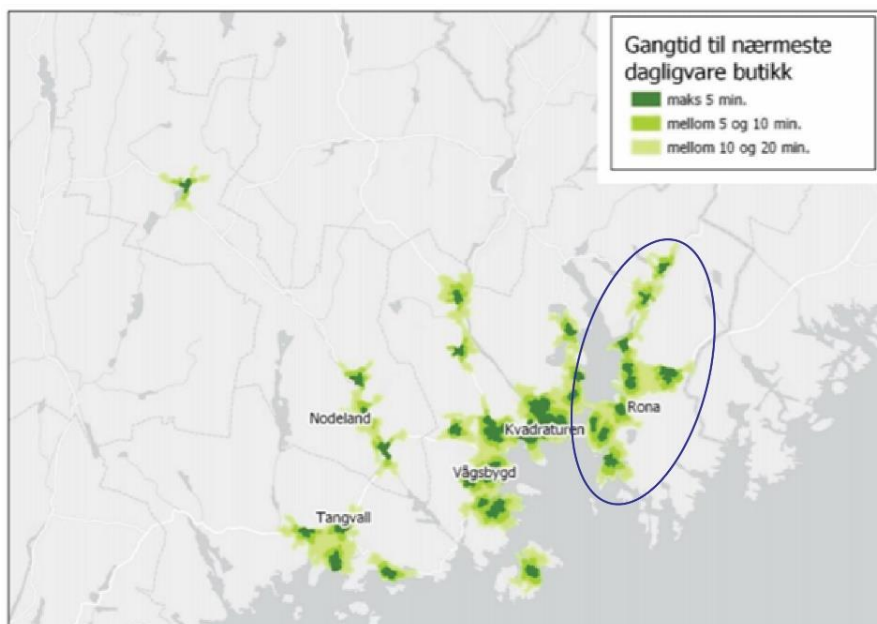
Hånni er et lokalsenter på Hånes i dag og inneholder dagligvare med post-i-butikk, ligger i nærheten av skole, barnehage og idrettshall og har busstopp som betjener bussmetro innen timinutters gange fra butikken og dermed finnes alle disse funksjonene innen en omtrentlig 800 meters distanse. En Service area-analyse for rekkevidden og influensområdet til fots viser god dekning for bydelen og at det bor mange i umiddelbar nærhet. Befolkningsgrunnlaget innenfor ti minutter er faktisk like stort som for Vågsbygd sentrum og større enn Tangvall, Nodeland og Rona, og Strømme for den saks skyld. Timinuttersområdet til Hånni er også på størrelse med det til Harstad sentrum (Ellis et al., 2018). Videreutvikling av tilbudet her kunne gi en bedre dekning for befolkningen øst i byen. Problemstillingen her, som for Rona og Strømme, er imidlertid nærheten til Sørlandsparken.





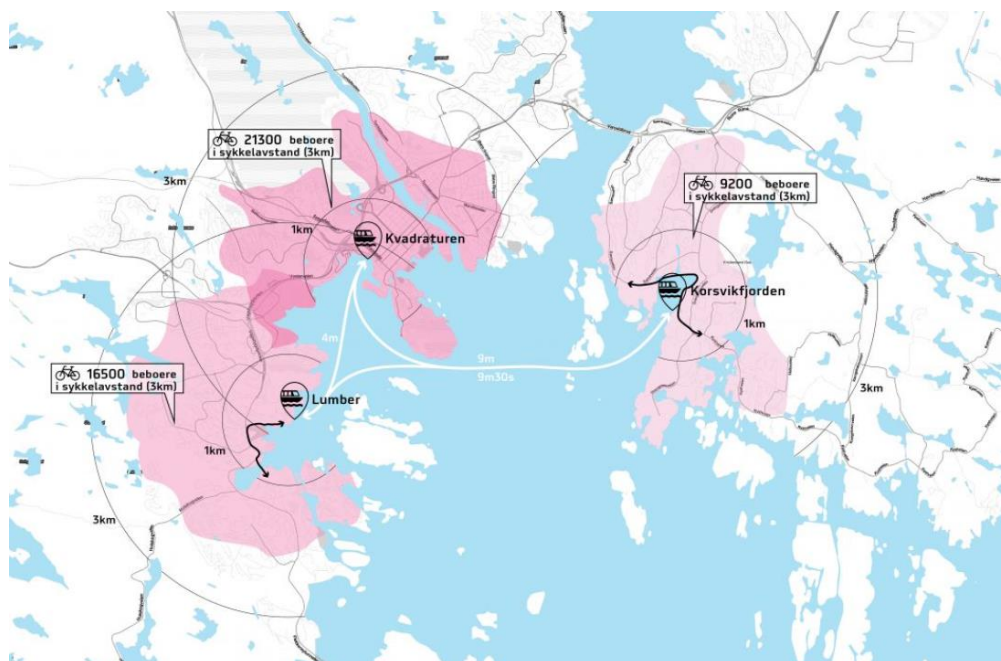
Figur 53: Rekkeviddekart for lokalsenteret på Hånni.

Et spørsmål man likevel kan stille seg er om det i virkeligheten er behov for et tyngre bydelssenter på Randesund. Som figur 52 viser er det en ganske tett dekning av lokalsentre i bydelene med etablerte handelstilbud, hvor både Søm og Strømme har tjenester innen helse og omsorg. Både Strømme og Dvergsnes har dessuten skoler i sitt område. Figur 54 viser igjen at det er svært god dekning av dagligvare i bydelen. Det kan tenkes at denne tettheten av lokalsentre vil gjøre det vanskelig å få etablert et tungt bydelssenter med funksjoner utover dagligvare. Et alternativ kan være å binde bydelen tettere til Kvadraturen gjennom bedret kollektivtrafikk.



Figur 54: Gangtid til nærmeste dagligvarebutikk (Myglund et al., 2019, s. 35).

Et forslag som har vært oppe ved jevne mellomrom er en hurtigferjeforbindelse mellom Randesund og Kvadraturen. Arkitektkontoret Trollvegg har gjort noen undersøkelser på dette tilbudet og har funnet ut at en ferjeforbindelse fra Korsvik til Kvadraturen vil ta ni minutter hver vei (Trollvegg, u.å.). Gitt den gode sykkeltilgjengeligheten i denne delen av kommunen kan ferjeleiet kobles opp mot sykkelnettverket og folk kan bruke sykkel til ferja, og så ta denne til Kvadraturen. Dette kan være en måte å korte ned avstanden fra Randesund til Kvadraturen på og redusere flere bilreiser.



Figur 55: Mulig hurtigferjetilbud mellom Randesund, Kvadraturen og Vågsbygd (Trollvegg, u.å.).

En bedret tilknytning til Kvadraturen kunne muligens gjort behovet for et bydelssenter mindre. Som vi ser i figur 52, og til dels 54, er det allerede mange lokalsentre øst i byen, og flere av disse har funksjoner som er viktige å ha i et bydelssenter. Som vi vet har utviklingen på Randesund og Søm stort sett skjedd andre steder enn på Rona, det kan tenkes at det ville vært mer hensiktsmessig å ha en mer pragmatisk holdning til denne delen av byen og si at det ikke nødvendigvis trengs ett bydelssenter for hele østbyen fordi deknningen av daglige funksjoner er så god fra før. Det kan tenkes at det er bedre å utvikle disse stedene og gjøre de til gode møteplasser for de stedene folk faktisk føler at de bor i og som har en funksjon i dagliglivet til innbyggerne. Hvis man klarer å binde sammen funksjonene i området rundt Hånni og skape en helhetsfølelse mellom skolene og handelstilbudet der, kan man også komme langt. Dette trenger derfor ikke nødvendigvis å være et bydelssenter med «bydelssenterfunksjoner» som detaljvarehandel og annen utvidet kommersiell virksomhet, men det kan fungere som en møteplass for mange av innbyggerne på Hånes og et samlingspunkt for flere viktige funksjoner og tjenester i nærmiljøet.

Samtidig er det viktig at bydelene blir behandlet likt hva angår tjenestetilbud. Dette taler for et tungt bydelssenter også på østsiden av byen. Det er likevel vanskelig å si med sikkerhet hvor det burde ligge. Rona har en strategisk rolle i bussmetrosystemet, men har et svært lite tilbud og befolkningsgrunnlag. Strømme har flere av funksjonene som er viktig å ha i bydelssentrene, men har ikke det samme kollektivtilbudet. Hånni har et svært godt befolkningsgrunnlag, men har det samme problemet som Strømme hva angår kollektivtrafikk. Det er tydelig at dette er en komplisert problemstilling.

Likevel er det ikke mulig å unngå det faktum at Rona er tenkt å betjene et langt større omland og areal av kommunen enn de andre bydelssentrene og at de andre bydelene allerede har klart definerte sentrumsområder med et relativt godt utviklet tilbud av funksjoner. Det lave befolkningsgrunnlaget innenfor 10- og 15-minuttersområdene for gange gjør det ytterligere problematisk. Det er befolkningsveksten som skal fanges opp av nullvekstmålet, da kan man spørre seg hvor realistisk det i virkeligheten er å tiltrekke seg over 2500 nye innbyggere til Rona. Å få flere innbyggere til bydelssentrene blir helt nødvendig dersom man skal greie å nå nullvekstmålet og oppnå en senterstruktur med lav bilavhengighet.

Det kan tenkes at det mest hensiktsmessige er å bruke noen av tiltakene som er tenkt i bydelssentrene i lokalsentrene øst i byen og utvikle disse til identitetsbærende nærmiljø for å

avlaste Rona. Kanskje er det nok med lokalsentre av kategorien det nære og det daglige på østsiden av kommunen, men med noe mer på flere utvalgte steder. Det er klart at viktige offentlige funksjoner som bibliotek og lege ikke kan ligge i hvert lokalsenter, men å plassere tyngdepunktet i Rona er også forbundet med markante avstander for flere av østsidens innbyggere. Veien er lang fra Tveit og ytre Sodefjed til Rona. Innbyggerne i østbyen får ikke den samme nærheten til sitt bydelssenter og de viktige funksjonene som finnes der som de andre bydelene får.

### 6.5. Restriktive tiltak.

Dette kapittelet tar for seg aktuelle restriktive tiltak som er ment å treffe bilandelen i Kristiansand. Bilandelen er på over 50 prosent i kommunen og som vist i kapittel 6.1., 6.2. og 6.3. er bydelssentrene bilbaserte og Sørlandsparken er en instans som er svært trafikkgenererende. Derfor kan restriktive tiltak være viktig for å sørge for at flere går og sykler til sine gjøremål og for å nå nullvekstmålet.

Som vi vet er rekkevidden til store sentre større enn for små sentre, og folk er villige til å kjøre langt for å benytte seg av et stort marked. For å få folk til å bruke bydelssentrene må man både styrke de, plassere de riktige funksjonene der, men man må også gjøre tiltak som reduserer folks vilje til å reise et annet sted for å gjøre de samme tingene de kunne gjort i nærmiljøet sitt. Da må man innføre restriktive tiltak på bilkjøring, men det er viktig at slike tiltak blir kombinert med tiltak som styrker alternative transportmidler. Dette inkluderer bedre kollektivtrafikk og bedre fasiliteter for gående og syklende. Som vist i kapittel 6.1. er tilgjengeligheten for sykkel god i Kristiansand, hele 89 prosent av befolkningen i tettstedet Kristiansand har et bydelssenter innenfor en 15 minutters sykkel tur. Dette potensialet burde utnyttes bedre. I dag er sykkelandelen bare på 9 prosent (Ellis et al., 2018).

#### 6.5.1. Parkeringspolitikk og restriksjoner.

Parkering er et viktig tema for byutvikling og parkeringspolitikk er avgjørende for å tilpasse byene for mer miljøvennlige transportmønstre. I teorien er det klart at man må gjøre et paradigmeskifte i parkeringspolitikken, fra å se på parkering som et offentlig gode, et tilbud som alltid må øke, med minimumskrav og som er mer eller mindre uregulert, til en vare som har en kapasitet regulert i forhold til etterspørsel og med maksimumskrav (Medalen og Frøyen, 2012). For Kristiansand er parkering et sentralt tema grunnet det enorme gratis parkeringstilbudet i Sørlandsparken, som tabell 11 viser. Sørlandssenteret alene har 4000 gratis parkeringsplasser (Sørlandssenteret, u.å.). Ifølge Vegvesenets parkeringsregister er det 4700 parkeringsplasser i Sørlandsparken (Vegvesenet, 2021). Tall fra Nodeland og Tangvall var ikke oppdatert da denne oppgaven ble skrevet, men vi vet fra informanter at særlig Tangvall er preget av store parkeringsarealer.

Ifølge informanter fra kommunen er parkeringstilbudet i Sørlandsparken er en utfordring for planene og visjonene for den nye arealdelen i kommuneplanen, og målet om bærekraftig transportmønster. Samtidig har kommunen få virkemidler til å direkte påvirke parkeringstilbudet i Sørlandsparken ettersom kommunen ikke har hjemmel til å regulere parkering på privat grunn, og ettersom de heller ikke har mulighet til å overstyre mer liberale

parkeringsnormer i gamle reguleringsplaner. Informanten fra Sørlandsparken næringsforening er på sin side klar på at de ikke har til hensikt å anbefale sine medlemmer å innføre parkeringsrestriksjoner. Likevel, det er opp til grunneierne å gjennomføre eventuelle parkeringsrestriksjoner, det er ikke en næringsforenings mandat. Samtidig gir det en indikasjon om hvor landet ligger i Sørlandsparken angående restriktive tiltak på parkering.

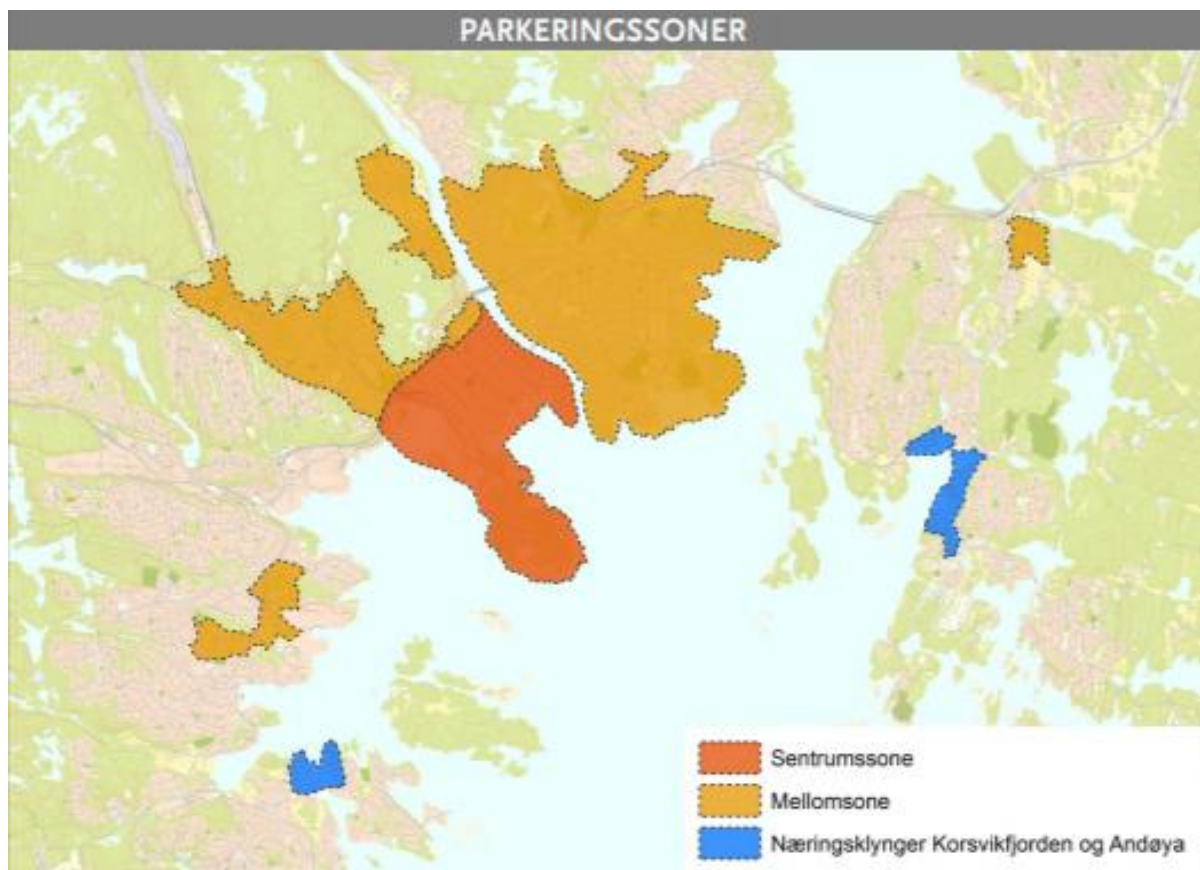
Tabell 11: Oversikt over antall parkeringsplasser i bydelssentrene, Sørlandsparken og Kvadraturen (Vegvesenet, 2021).

	Vågsbygd sentrum	Lund	Rona	Sørlandsparken	Kvadraturen
Parkeringsplasser	363	220	223	4700	3500

I gjeldende kommuneplan for Kristiansand kommune er parkeringsbestemmelsene differensiert etter soner. Bydelssentrene Vågsbygd sentrum, Lund og Rona ligger i mellomsonen. Parkeringsbestemmelsene i denne sonen er én bil per bruksenhet for boliger, samt ¼ bil per bruksenhet som gjesteparkering for boligen. For kontor er parkeringsbestemmelsene maks én bil per 100 m<sup>2</sup> bruksareal (Kristiansand kommune, 2011). Fra kommunen ble det i intervju uttalt at dette var et tiltak for å unngå at parkeringsplasser skal bli avgjørende for utviklere når det kommer til plassering av kontorbygg. Hensikten er at lokalisering av kontorbygg skal bli attraktivt å etablere på steder som er lett å nå uten bil. I intervju ble det klart at det er et ønske fra kommunens side å bruke parkeringsnormer for å sikre riktig plassering av utvikling i fremtiden. Det kan tenkes at dette også er en viktig årsak til at flere bedrifter trekker mot Kvadraturen. Dette bildet er ellers i samsvar med det inntrykket man får fra ABC-kartet som ble presentert i kapittel 6.1.4., hvor Kvadraturen er klassifisert som et A-område. Hvilket indikerer at det er et svært tilgjengelig område av kommunen og en gunstig plass for lokalisering av virksomheter med mange ansatte (Medalen et al., 2012). For forretninger er imidlertid normen differensiert, tre til fem per 100 m<sup>2</sup> bruksareal (Kristiansand kommune, 2011).

Kvadraturen faller innenfor sentrumssonen. I sentrum er kravet for boliger maks én parkeringsplass per boenhet, for kontor er det maks én per 100 m<sup>2</sup> bruksareal og det samme som gjelder for kontor gjelder også for forretninger (Kristiansand kommune, 2011). I Kvadraturen er de offentlige parkeringsplassene avgiftsbelagt i tidsrommet 08 til 19 i hverdager og fra 08 til 17 på lørdager (Kvadraturforeningen, u.å.).





Figur 56: Parkeringssonene i Kristiansand (Kristiansand kommune, 2011, s. 90).



Tabell 12: Parkeringsbestemmelser for Kristiansand (Kristiansand kommune, 2011, s. 91).

Typer nybygg	Sone sentrum	Mellom sone	Ytre sone	Næring soner Korsvikfjorden og Andøya
Boligbebyggelse	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bil: min ½, maks 1 pr boenhet, på fellesareal på egen tomt</li> <li>• Sykkel: min 1 pr. bruksenhet, minst halvparten av dette arealet skal være overbygd</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bil: 1 bil pr. bruksenhet, på fellesareal på egen tomt</li> <li>• Gjesteparkering: ¼ bil pr. bruksenhet som skal være skiltet og tilgjengelig hele døgnet</li> <li>• Sykkel: min 2 pr. bruksenhet, minst halvparten av dette arealet skal være overbygd</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bil: 2 biler pr. bruksenhet, på egen tomt eller 1,5 biler på felles parkeringsplass</li> <li>• Gjesteparkering: 0,25 bil pr. bruksenhet på offentlig parkeringsplass</li> <li>• Sykkel: min 2 pr. bruksenhet</li> </ul>	
Kontor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bil: Maks 1 pr. 100 m<sup>2</sup> bruksareal på fellesareal på egen tomt eller fellesareal for flere tomter.</li> <li>• Sykkel: Minimum 2 pr. 100m<sup>2</sup> bruksareal. Plassene skal være overdekket og sentralt plassert i forhold til sykkelvegnettet og personalinngang.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bil: Maks 1 pr 100 m<sup>2</sup> bruksareal på egen tomt eller fellesareal for flere tomter.</li> <li>• Sykkel: 1,5 pr. 100 m<sup>2</sup> bruksareal Plassene skal være overdekket og sentralt plassert i forhold til sykkelvegnettet og personalinngang.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bil: Maks 1 pr 100 m<sup>2</sup> bruksareal på egen tomt eller fellesareal for flere tomter.</li> <li>• Sykkel: 1,5 pr. 100 m<sup>2</sup> bruksareal Plassene skal være overdekket og sentralt plassert i forhold til sykkelvegnettet og personalinngang.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bil: Bil - maksimum 1,5 pr. 100 m<sup>2</sup> bruksareal på egen tomt eller fellesareal på flere tomter</li> <li>• Sykkel: 1,5 pr. 100 m<sup>2</sup> bruksareal Plassene skal være overdekket og sentralt plassert i forhold til sykkelvegnettet og personalinngang.</li> </ul>
Forretning	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bil: Maks 1 pr. 100 m<sup>2</sup> bruksareal på fellesareal på egen tomt eller fellesareal for flere tomter med formål kundeparkering og med tilfredsstillende inn og utkjøringsforhold.</li> <li>• Lastearreal for vare- og lastebiler</li> <li>• Sykkel: Minimum 1,5 pr 100 m<sup>2</sup>, 1,0 for arealer ut over 5000m<sup>2</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bil: 3 - 5 pr 100 m<sup>2</sup> bruksareal på egen tomt eller fellesareal for flere tomter med formål kundeparkering og med tilfredsstillende inn og utkjøringsforhold.</li> <li>• Lastearreal for vare- og lastebiler</li> <li>• Sykkel: 1,0 pr. 100 m<sup>2</sup> bruksareal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bil: 3 - 5 pr 100 m<sup>2</sup> bruksareal på egen tomt eller fellesareal for flere tomter med formål kundeparkering og med tilfredsstillende inn og utkjøringsforhold.</li> <li>• Lastearreal for vare- og lastebiler</li> <li>• Sykkel: 0,5 pr. 100 m<sup>2</sup> bruksareal</li> </ul>	
Industri og lager		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bil: Maks 1 pr 200 m<sup>2</sup> bruksareal på egen tomt eller fellesareal for flere tomter.</li> <li>• Lastearreal for vare- og lastebiler</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bil: 1 pr 100 m<sup>2</sup> bruksareal på egen tomt eller fellesareal for flere tomter.</li> <li>• Lastearreal for vare- og lastebiler</li> </ul>	

Parkeringsbestemmelsene for Nodeland og Tangvall er på sin side nedfelt i deres respektive kommuneplaner fra før sammenslåingen. Disse er noe mer liberale enn bestemmelsene i Kristiansand. For hele gamle Songdalen kommune, som Nodeland lå i, er det for boliger et minimumskrav om oppstillingsplass på egen tomt for to biler per boenhet. For eneboliger skal det settes av plass til én garasje per boenhet. For forretninger er det også minimumskrav. Der er kravet på minimum tre biler per 100 m<sup>2</sup> bruksareal. Næringsbebyggelse skal ha oppstillingsplass for minimum to biler per 100 m<sup>2</sup> bruksareal (Songdalen kommune, 2012).

Tangvall har egne parkeringsbestemmelser i en egen kommunedelplan fra før sammenslåingen. For Tangvall er kravet for blokkbebyggelse én parkeringsplass per boenhet, for småhus er det minimum én parkeringsplass per boenhet og maksimum to per boenhet. Forretninger har krav om tre parkeringsplasser per 100 m<sup>2</sup> bruksareal. For kontor er kravet én parkeringsplass per 20 m<sup>2</sup> netto kontorflate (Søgne kommune, 2016).

Nodeland opererer med minimumskrav og for Tangvall er det i de fleste tilfeller ikke spesifisert om det er et minimums- eller maksimumsantall de krever i parkeringskapasitet. Det vi imidlertid vet er at kommunen burde operere med et maksimumskrav dersom de ønsker å gå over til en trafikkbegrensende parkeringspolitikk. Tilgang på parkeringsplass er avgjørende for reisemiddelvalget. Dersom man har en parkeringsplass tilgjengelig velger folk å kjøre bil, men flere velger annerledes dersom de ikke har det (Medalen og Frøyen, 2012).

Maksimumsnormer kan være viktig for å begrense bilbruken på lang sikt fordi det reduserer parkeringstilgjengeligheten og på den måten også sannsynligheten for å bruke bil på reisen. Nye maksimumsbestemmelser på parkering får likevel liten effekt på kort sikt. Effekten gjelder kun for fremtidige bygg, så lenge grunneier ikke tar saken i egne hender. Samtidig er maksimumskrav viktig fordi det legger til rette for mindre bilbruk i fremtiden (Betanzo et al., 2018).

Parkeringsavgift kan også bidra til redusert biltrafikk. Gratis parkering fører til høy bilandel og når befolkningen har billig, eller gratis, parkering tilgjengelig ved arbeidsplassen, eller der de handler, er alternativet om å gå eller bruke andre alternative transportmidler til disse funksjonene lite aktuelt. Sannsynligheten for å velge bilen når parkeringen er billig, gratis og veldig tilgjengelig er høyere. I San Francisco bruker de som har gratis parkering bilen dobbelt så mye som de som må betale (Medalen og Frøyen, 2012).

Det er som nevnt 4700 parkeringsplasser i tilknytning til virksomheter i Sørlandsparken. Det gratis parkeringstilbudet i Sørlandsparken er forklaringen på stedets svært trafikkgenererende tendenser. Kommunen kan imidlertid ikke pålegge driverne i Sørlandsparken å kreve avgift på private parkeringsplasser og som vi vet er det heller ikke er noen planer fra Sørlandsparkens side å begynne med det. Studiene til Medalen og Frøyen konkluderte imidlertid med at gratis parkering på privat grunn burde forbys og at det burde innføres et kommunalt pålegg om betalingsparkering (Medalen og Frøyen, 2012).

Sørlandsparken næringsforening var klar på i intervju at det er et ønske i Sørlandsparken om å bli mindre bilavhengig og at de ønsket at flere av brukerne skulle ta bussen eller andre

transportmidler. Dersom Sørlandsparken skal bli mindre bilbasert og få flere kunder som kommer med miljøvennlige transportmidler må man nødvendigvis starte med parkeringstilbudet. Det må avgiftsbelegges som en vare og kapasiteten må reduseres. Det er også rettferdig all den tid parkering i Kvadraturen er en vare kundene må betale for, ifølge en informant fra kommunen. Det hjelper ikke å bare øke antallet busser og hyppigheten til disse, man må også gjøre det mindre attraktivt å velge bilen som et alternativ. Der hvor det finnes gratis parkering er bilbruken som nevnt dobbelt så høy enn på steder hvor det ikke er et gratis tilbud (Medalen og Frøyen, 2012). Det vil også gjøre at en bomring kan fungere bedre. Uten kombinerte tiltak fungerer i virkeligheten enkelttiltak dårlig, med mindre de er svært restriktive. En satsning på kollektivtilbudet har også liten effekt dersom det ikke kombineres med restriksjoner som øker kostnadene forbundet med å kjøre bil, reduserer fremkommeligheten eller begrenser antallet parkeringsplasser (Betanzo et al., 2018). Dersom man fikk driverne i Sørlandsparken til å innføre restriktive tiltak på parkeringsplassene der, kunne det gitt noen ønskede effekter. I Trondheim viser Urbanet Analyse at dårligere parkeringstilgang, altså en reduksjon i parkeringskapasiteten, gir lavere sannsynlighet for at bilen brukes som transportmiddel på reisen (Betanzo et al., 2018).

Det likevel viktig å nevne at dersom man skal få til en reduksjon i bilandelen og behandle aktører likt, må de strenge parkeringsnormene og restriksjonene gjelde for Kvadraturen og bydelssentrene også. Kvadraturen har 3500 parkeringsplasser ifølge tabell 11. Bydelssentrene er ifølge en informant i stor grad preget av asfalt og parkeringsarealer, noe som også blir tydelig i tabell 11, og fra kapittel 6.1. og 6.2.4 vet vi at bydelssentrene i dag er bilbaserte. Flere parkeringssoner og økte avgifter bidrar også til å nå nullvekstmålet i stor grad (Betanzo et al., 2018). I dag er det tre parkeringssoner i gamle Kristiansand. Det kunne for eksempel vært mulig å gi bydelssentrene egne parkeringssoner med egne bestemmelser.

#### 6.5.2. Bompenger.

Det er en utfordring å planlegge for robuste bydelssentre samtidig som aktiviteten i Sørlandsparken er så stor, tiltrekkende og trafikkgenererende som den er. Derfor er det foreslått å innføre bomring i forbindelse med innkjøringen til Sørlandsparken som et restriktivt tiltak for å redusere reisene til Sørlandsparken og for å få flere til å gå, sykle og kjøre kollektivt, eller bruke de lokale tilbudene i nærmiljøet og bydelene.

Informantene fra kommunen og fra Sørlandsparken næringsforening kunne i intervju fortelle at Sørlandsparken er underlagt en svært streng reguleringsplan på enkelte tema som ikke tillater etablering av det tjenestetilbudet som Sørlandsparkens næringsforening ønsker at man

skal få utvikle i området. Alle informantene fra kommunen er klare på at utviklingen og aktiviteten må bremses innen kultur, tjenesteyting og detaljhandel. “Målet er å sikre at det ikke etableres tjenester som skaper unødvendige transportbehov”, utdyper en av informantene. Men det var også enighet om at man må innføre restriktive tiltak som påvirker bilandelen til området. Ettersom kommunen ikke har hjemmel til å regulere parkeringstilbudet på privat grunn, og Sørlandsparken næringsforening indikerer at det heller ikke er noen intensjon blant driverne i Sørlandsparken å innføre parkeringsavgifter eller redusere parkeringskapasiteten, seiler bompenger frem som det mest realistiske tiltaket. Disse reisene har ikke tidligere blitt berørt av bomordningen i kommunen, som har hatt en enveis bomring rundt Kvadraturen (Betanzo et al., 2018).

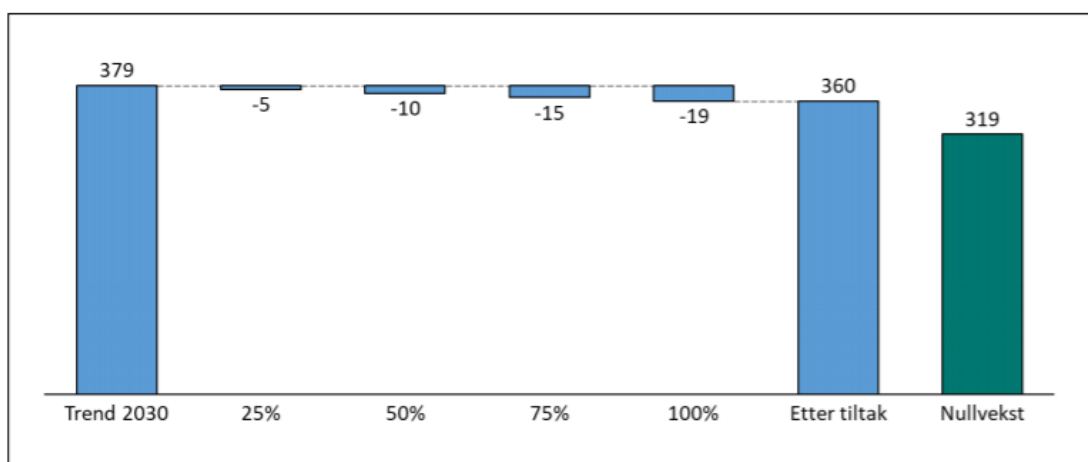
Dersom man skal betale for å kjøre inn til Kvadraturen, gir det mening at dette også blir tilfellet for Sørlandsparken, fremlegger en informant fra kommunen og informanten fra Kristiansand næringsforening. Informanten fra kommunen er klar på at dette også gjelder for parkering. Skal man ha restriktive tiltak på parkering og bom til Kvadraturen er det essensielt at slike tiltak også iverksettes for alternative målpunkter for å unngå lekkasje. Høye avgifter på for eksempel parkering for sentrumsreisende kan føre til at flere heller legger turen til andre steder, slik som Sørlandsparken. Dette fører til lengre reiser og økte utslipp, noe som går på akkord med nullvekstmålet (Betanzo et al., 2018). Som nevnt tidligere er parkering på privat grunn utenfor kommunens kontroll, derfor er man helt avhengige av at driverne i Sørlandsparken ser sin egen rolle og innfører de nødvendige restriksjonene. Hvis ikke er bomavgifter det mest effektive. Samtidig er det viktig at bomstasjonene som skal berøre reiser til Sørlandsparken plasseres på riktig sted, slik at man ikke får lekkasje til andre næringsparker. En annen informant fra kommunen uttrykte at en konsekvens av en slik bomordning kunne føre til at de tilbudene som vanligvis trekkes til Sørlandsparken, kunne begynne å bli etablert i bydelene. Informanten utdypet i intervju at:

“Dersom man får gjennomslag for det nye bompengeforslaget, vil det nok få positive konsekvenser for utviklingen andre steder. Sørlandsparken har ikke bare konsekvenser for utviklingen i Kristiansand, men også for kommunene rundt Kristiansand. Tilbudet i Vennesla hadde nok sett annerledes ut dersom Sørlandsparken var halvparten så stor. [...] Isolert sett kan man si at bomstasjoner kan legge grunnlaget og sørge for at det gradvis dukker opp tilbud nærmere der folk bor.” (29.04.2021)

Informanten fra Sørlandsparken næringsforening er enig i at det må komme bompenger i forbindelse med Sørlandsparken i en eller annen form dersom aktørene skal likebehandles.

Informanten legger imidlertid til at det er et radikalt forslag dersom målet er å ramme aktiviteten i Sørlandsparken eksplisitt. Informanten forslår at bomstasjonene må stå langs E18 ved Timenessletta og på kommunegrensen mot Lillesand. Informanten utdyper at “det har større effekt [...] fordi da risikerer man ikke at folk bare kjører til en annen næringspark. Da forsvinner mye av poenget”. Dette er et godt poeng fra informanten. Restriktive tiltak kan fungere godt, men de fungerer best dersom de treffer flere målpunkter. Legger man en bomring rundt Sørlandsparken treffer man de som velger å kjøre dit, men det gjør ingenting med de som velger å kjøre til en annen næringspark for å unngå bommen. En bomstasjon på innkjørselen til Sørlandsparken på E18 vil for eksempel ikke hindre bilister fra å kjøre videre i nordøstlig retning og handle på Lillesand-senteret. En såpass målrettet bomordning kan føre til lekkasjer rundt bomsonen og konsekvensene kan blant annet være flere reiser til alternative målpunkter. Derfor må slike tiltak følges opp med restriksjoner som også berører andre destinasjoner (Betanzo et.al., 2018). De samme bekymringene som finnes hos de drivende i sentrum rundt lekkasje, er aktuelle også for Sørlandsparken.

Modelleringer av restriktive tiltak for biler i Trondheim viser at tiltak som øker bomavgiftene bidrar til å redusere reiser i tråd med nullvekstmålet og modellene gjort av Urbanet analyse viser at en dobling av bomtakstene bidrar med 32 prosent av nullvekstmålet. Antallet reiser i Trondheim ble redusert med 5000 til 19 000 daglige reiser, alt etter hvor restriktiv bomavgiften ble satt. En 25 prosent økning i avgiften gir en reduksjon på 5000 daglige reiser, en økning på 50 prosent gir en reduksjon på 10 000 og en økning på 100 prosent gir en reduksjon på 19 000 daglige reiser (Betanzo et al., 2018). Figur 57 viser dette. Erfaringer fra andre norske byområder viser at biltrafikken har gått ned eller stabilisert seg som følge av bompengordninger, dette er en tendens man ser også når befolkningen har vokst (Solli og Haraldsen, 2016).



Figur 57: Effekten til ulike bomsatser i Trondheim (Betanzo et al., 2018, s. 51).

Effekten av restriktive tiltak er likevel liten dersom de innføres isolert og enkeltvis. Alene må tiltakene derfor innføres svært restriktivt dersom de skal ha en stor effekt. Dersom tiltakene kombineres og innføres som pakker, kan innsatsen imidlertid balanseres og mulighetene for måloppnåelse av en redusert bilandel styrkes. Andre tiltak er ofte grep som reduserer parkeringstilgjengeligheten, boligsoneparkering, parkeringsavgift og bomtakst på elbil (Betanzo et al., 2018).

### 6.5.3. Må kombineres med satsning alternativene.

I tillegg til de restriktive tiltakene må forholdene for alternativene bedres, dette inkluderer bedre kollektivtrafikk og prioritering av syklende og gående. Gang- og sykkelandelen er høyere i områder med godt utbygde gang- og sykkelstier. Et godt gangnettverk øker sannsynligheten for å gå og reduserer andelen reiser som gjennomføres med bil (Solli og Haraldsen, 2016). Følgelig må det gjøres en innsats i bydelssenterutviklingen for å bedre gangbarheten i bydelene og bedre konnektiviteten i gangnettverket, slik at fotgjengerne har flere og bedre ruter å velge mellom. Ifølge Tennøy et al. (2016) bidrar tiltak som forbedrer gåmiljøet i sentrum til å øke befolkningens bruk av disse områdene. Brukerne av sentrum setter pris på bilfrie byrom og gode bymiljøer. Bedre forhold for gående i sentrum øker også handelen og øker leieprisene i sentrum, noe som indikerer at det blir en økt etterspørsel etter å drive næringsvirksomhet i området. Vi vet også at studien til Tennøy et al. viser at bilistenes rolle i handelen ofte er overdrevet av de handelsdrivende. Syklister og fotgjengere handler for mindre per tur, men handler til gjengjeld oftere enn bilistene. Dersom man sammenligner de tre gruppene, legger bilistene igjen mindre penger i butikkene totalt (Tennøy et al., 2016). Det kan tenkes at den samme effekten kan oppnås i bydelssentrene dersom knutepunktsfortettingen gjøres riktig.

Sørlandsparken næringsforening uttrykte i intervju et ønske om en kollektivsatsning til Sørlandsparken og at flere av brukerne i fremtiden burde velge å kjøre kollektivt. Likevel viser analysene fra Urbanet at en satsing på kollektivtilbudet har begrenset effekt dersom den ikke kombineres med restriksjoner i form av økte kostnader, redusert fremkommelighet eller begrensinger på antallet parkeringsplasser (Betanzo et al., 2018). Det er et avhengighetsforhold mellom satsning på bærekraftige transportmidler og restriktive tiltak. En innføring av restriksjoner må kombineres med en satsning på alternativene, men motsatt må også en satsning til gående, syklende og kollektivtransport kombineres med restriktive tiltak. Det ene er avhengig av det andre og det hele handler om å bruke både gulrot og pisk.

Oppsummert kan man si at bompenger og restriksjoner på parkering kan være gode bidrag til å oppnå målet om nullvekst i biltrafikken og kan brukes til å få flere til å kjøre kollektivt, sykle og gå. Det er imidlertid viktig at restriktive virkemidler blir kombinert med en satsning på alternative fremkomstmidler og at man forbedrer fasilitetene til gående og syklende. Gjøres det riktig kan det også føre til vekst og økt omsetning for de drivende i bysentrum og kanskje også i bydelssentrene.

Restriktive virkemidler som berører bilandelen er helt essensielt for å klare å krympe rekkevidden til Sørlandsparken, som er så trafikkskapende, og få flere til å benytte seg av lokale tilbud samt stimulere til vekst i bydelssentrene – dersom det er målet. Sørlandsparken er bilbasert av natur og du må ha bil for å bruke parken ordentlig. Dersom grunneierne i næringsparken ikke vil innføre avgift på parkering og redusere kapasiteten må man nødvendigvis innføre tiltak som øker kostnadene knyttet til å reise med bil til Sørlandsparken. Skal man nå nullvekstvisjonen og få flere til å bruke tilbudene i nærmiljøet må man innføre restriktive virkemidler på bom og parkering og gjøre det vanskeligere å komme til Sørlandsparken.



## 7. Oppsummering og konklusjon.

### 7.1. Oppsummering.

I dette kapittelet oppsummeres resultatene og diskusjonen for å svare på problemstillingen:

*Hvordan kan bydelssenterutviklingen i Kristiansand føre til en mer bærekraftig byutvikling?*

Oppsummeringen tar utgangspunkt i de samme forskningsspørsmålene som oppgavens resultat- og analysedel er strukturert etter. Oppsummeringen tar først for seg hvert forskningsspørsmål før det følger en endelig konklusjon til slutt.

*I hvilken utstrekning har kommunens innbyggere et bydelssenter som tilfredsstillere kravene til nærhet og tilgjengelighet?*

I alle bydelssentrene bor det få mennesker innenfor 10- og 15-minuttersområdene for gange. I alle bydelssentrene bortsett fra i Lund bydelssenter for få mennesker til å støtte et enkelt handelstilbud med lav bilavhengighet. Øker man rekkevidden til 15 minutter faller Vågsbygd sentrum innenfor kritisk masse, men dette er en rekkevidde flere velger å kjøre.

Sørlandsparken har ingen innbyggere innenfor hverken 10- og 15-minuttersområdet til fots, noe som bekrefter at Sørlandsparken er svært bilbasert. Vi vet at distanser over 1,5 kilometer er en distanse mange velger å kjøre. Oppsummert kan man si at bydelssentrene i dag er utviklet dårlig for at folk i kommunen skal velge bærekraftig transport. Det bør for få folk i og i forbindelse med bydelssentrene for at de skal være tilrettelagt for lav bilavhengighet. Gitt kravene til tilgjengelighet som er lagt frem i kommunale planer og i intervju, om at bydelssentrene skal være lett tilgjengelig til fots kan ikke Sørlandsparken regnes som bydelssenter, da måtte det bodd noen innenfor 10- og 15-minuttersområdet.

Kort sagt kan man si at tilgjengeligheten med sykkel er god. 67 prosent av kommunens befolkning har et bydelssenter innenfor en 15 minutters sykkelstur, i tettstedet Kristiansand er deknningen 89 prosent. Sykkelandelen i kommunen er dessverre lav i dag. Med økt fortetting, forbedret privat og offentlig tjenestetilbud i bydelssentrene og en satsning på infrastruktur for gående og syklende kombinert med restriktive tiltak på bilkjøring, er dette et potensiale Kristiansand kan utnytte til sin store fordel. Sørlandsparken har fremdeles få innbyggere innenfor sitt 15-minuttersområde og er ikke tilgjengelig nok for kommunens innbyggere med sykkel.

### *Hvordan brukes bydelssentrene i dag?*

Felles for bydelssentrene i dag er at de blir brukt til handel av dagligvare. Utover dette er bruken av bydelssentrene variert og avhengig av tilbudet av funksjoner og tjenester som de tilbyr, men viktige bruksområder er offentlige funksjoner som skole, barnehage, bibliotek og lege. Tangvall og Vågsbygd sentrum har også tilbud innen klær og sko og Vinmonopol. Tangvall og Vågsbygd sentrum er sett på som vellykkete bydelssentre og suksessfaktorene er at de har hatt egne kommunedelplaner som har lagt klare føringer for utviklingen i området. Videre er de er kompakte og har mange funksjoner innenfor en kort avstand. Motsatt sliter Randesund bydelssenter på Rona med et lavt tilbud av funksjoner, at flere av tjenestene folk bruker ligger spredt utover hele bydelen og at omlandet er for stor. Det er også et problem for Rona at Sørlandsparken stjeler markedsandeler og gjør det vanskelig å etablere et kommersielt tilbud. Bydelssentrene er i dag bilbaserte og store arealer er preget av asfalt og parkeringsplasser.

Kvadraturens bruk er avhengig av de som bor og jobber i sentrum, det er disse som handler og bruker byens tilbud og funksjoner hyppigst. I helgene er Kvadraturen aktuell for resten av kommunens befolkning. Kvadraturen brukes til handel, kultur og servering. Kvadraturen har likevel vanskeligheter med å tiltrekke seg de største kjedene innen elektronikk og sport fordi det er for lite plass og fordi det er vanskelig å stille de riktige arealene til disposisjon på grunn av den desentraliserte gårdeierstrukturen i sentrum. Kvadraturens største styrke er kompakthet og urbaniteten. På grunn av tilgjengeligheten til Kvadraturen og på grunn av urbaniteten er Kvadraturen aktuell for nyetablering og vekst i kontorarbeidsplasser. I Kvadraturen bruker de fleste av sine egne føtter for å komme seg rundt, men mange bruker også bil for å komme seg til Kvadraturen. Som et resultat har Kvadraturen også mye areal satt av til parkering.

Sørlandsparkens bruk er variert. Tilbudet består både av arealkrevende varehushandel og detaljvarehandel av normal karakter som man ofte forbinder med handlegater i et bysentrum. Sørlandsparken er likevel svært bilbasert og tilbyr enorme gratis parkeringsarealer som sammen med det brede tilbudet av store og små virksomheter, og det faktum at det ikke bor noen i lokalmiljøet, skaper et stort trafikkbehov. Handelen i Sørlandsparken er i større grad preget av målrettet «rett-inn-rett-ut»-handel, i motsetning til den mindre målrettede handelen som foregår i et bysentrum. Styrken til Sørlandsparken ligger i de store arealene som ligger disponibelt og at bedrifter enkelt kan flytte inn, settes sammen med bedrifter i samme bransje og at de største merkevarene kan få gunstige plasseringer med tanke på kundestrømmer.

*Er det en konflikt mellom bydelssenterutviklingen og aktiviteten i Sørlandsparken?*

Oppsummert kan man si at det er en konflikt mellom den trafikkgenererende aktiviteten i Sørlandsparken og det som er visjonen i arealstrategien. Det er vanskelig å etablere robuste lokale tilbud og tyngdepunkter for offentlige og private tjenester når det finnes et handelstilbud med så stor rekkevidde og som reduserer folks avstandsfølsomhet. Skulle Sørlandsparkens tilbud vokse vil dette gjøre det vanskelig å oppnå arealstrategien fordi jo lenger fra sentrum tjenester etableres, jo mer trafikkgenererende er de. Dette er i en direkte målkonflikt med visjonen i de kommunale planene.

Det er uenighet om hva som er Sørlandsparkens rolle og funksjon i senterstrukturen, selv om den er definert som en regional handelspark i kommuneplanens samfunnsdel. Sørlandsparken ønsker å bli innlemmet i senterstrukturen som et bydelssenter, men dette vil være feil. Selv om mange øst i kommunen bruker Sørlandsparken til ukentlige gjøremål er det en vesentlig rolleforskjell mellom Sørlandsparken og bydelssentrene. Sørlandsparken er selv klar på at de har et regionalt nedslagsfelt. Det bor ingen i Sørlandsparken, hvilket betyr at de ikke er en bydel i seg selv og utvikling av tjenestetilbudet i Sørlandsparken ville bety et økt trafikkbehov på toppen av det som allerede finnes i dag, all den tid de ikke ønsker boligutvikling i selve næringsparkområdet.

Utvikling i bydelene samtidig som man forsøker å kontrollere utviklingen og begrense tilbudet til dagens nivå i Sørlandsparken må kombineres med restriktive tiltak som treffer bilandelen til næringsparken. Bomavgift som treffer reiser til Sørlandsparken blir viktig, men bomstasjonene må plasseres slik at de også treffer reiser til alternative målpunkter for å unngå lekkasje. Det viktigste er imidlertid å innføre parkeringsavgifter og redusere parkeringskapasiteten i Sørlandsparken, men dette er det bare grunneierne og aktørene i Sørlandsparken som kan gjøre. Det er likevel en nødvendighet.

Utviklingen i netthandelen gjør kjøpesentervirksomhet vanskeligere og utviklingen er nedadgående. Mulighetene som oppstår med økt netthandel må brukes til å få flere dragere inn i Kvadraturen og bydelssentrene da disse plassene er mest tilgjengelig for folk med miljøvennlig transport. Sørlandsparken vil i et slikt scenario først og fremst bli en plass for logistikk, transport og arealkrevende varehus. Sørlandsparken vil da få et mindre tilbud innen detaljvarehandel av normal karakter som i utgangspunktet burde ligge i kommunens mer tilgjengelige områder.

### *Hvordan bør bydelssentrene utvikles?*

Oppsummert kan man si at bydelssentrene bør utvikles med boliger for folk i alle aldre og forskjellige livssituasjoner. Det må være en dagligvareforretning i bydelssenteret av det større slaget. Andre viktige funksjoner er lege, apotek og kultur- og fritidstilbud som skaper aktivitet på kveldstid. Det er usikkerhet rundt om det vil være mulig å etablere et tilbud innen detaljvarehandel der hvor det ikke finnes i utstrakt form fra før, som er på Tangvall og i Vågsbygd sentrum. Det er også usikkerhet knyttet til konsekvensene netthandel vil få, samtidig som muligheten er der for at denne utviklingen kan brukes til å få dragere og merkevarer til å etablere seg andre steder enn i Kvadraturen og Sørlandsparken fordi behovet for areal kan bli mindre. Dragere trenger likevel ikke være kommersielle tilbud. Offentlige funksjoner som skole, bibliotek og Vinmonopol kan også skape synergieffekter som legger til rette for kundestrømmer og som tiltrekker seg utvikling til bydelene. Kontorvirksomhet bør ikke etterstrebes etablert i bydelene. I stedet bør man bygge opp under slik utvikling i Kvadraturen, som er det mest tilgjengelige området i kommunen.

For å sikre en kompakt byutvikling må kommunen i større grad enn før ta en førende rolle i utviklingen av de riktige områdene. Kommunen må bruke virkemidlene i kommuneplanen og bruke bestemmelsene til å gjøre det uattraktivt å bygge ut nye felt. Samtidig må kommunen selv investere og utvikle infrastruktur i prioriterte områder som bygger opp under arealstrategien slik at disse blir attraktive for utviklere å starte prosjekter i. For å bygge kompakt er en sammenslåing av tilbudene på Rona og Strømme ikke nødvendigvis veien å gå. Det er utfordringer knyttet til utviklingen av et bydelssenter i østbyen. Skal man gå for ett bydelssenter bør man enten satse på enten Rona eller Strømme. Det er viktig å ta i betraktning de store avstandene i denne delen av kommunen og vanskelighetene det allerede er knyttet til å etablere kommersielle tilbud så tett til Sørlandsparken. Det kan utvikles til å gi et bedre tilbud for de som bor på Hånes. Samtidig gjør ikke dette stort for de som bor på Tveit og lenger nordøst. Det viktigste i østbyen blir å sørge for at de daglige behovene lett kan dekkes i lokalsentrene og at disse blir viktige møteplasser i nærmiljøet.

Bompenger og restriksjoner på parkering vil være gode bidrag til å oppnå nullvekst i biltrafikken og kan få flere til å sykle, gå eller velge kollektivt. De må kombineres med en satsning på alternative fremkomstmidler enn bilen. Infrastrukturen for gående og syklende må bli bedre og bydelssentrene må utvikles som gode plasser for fotgjengere. Restriktive virkemidler vil være viktig for å få folk til å buke lokale tilbud.

## 7.2. Konklusjon.

*Hvordan kan bydelssenterutviklingen i Kristiansand føre til en mer bærekraftig byutvikling?*

Det er tydelig at bydelssentrene slik de er i dag er varierte på flere områder. De har varierende influensområder for bærekraftig transport og varierende befolkningsgrunnlag innenfor influensområdet. Bydelssentrene er ikke utviklet til å støtte opp under bærekraftig transport i dag og er bilbaserte. De brukes til noen av de samme formålene, dagligvare og offentlige tjenester, men tilbyr også ulik grad av kommersiell virksomhet som fører til at utover kjernebruken er bruken av bydelssentrene avhengig av hva slags tilbud som finnes i senterområdet. Bruken og tilbudet er imidlertid preget av konkurranse fra andre markeder, spesielt fra Sørlandsparken, men dette gjelder noen mer enn andre. Særlig er det utfordringer knyttet til Rona i dette henseende.

Riktig utvikling av bydelssentre kan ha flere positive følger for byutviklingen i Kristiansand. Plassering av de rette funksjonene og utvikling av tjenester i folks nærområde kan få flere til å gjennomføre aktiviteter lokalt som de ellers ville kjørt et stykke for å utføre. Å etablere tjenester i nærheten av der folk bor kan redusere biltrafikken noe og bidra et stykke på veien mot å oppnå klimamålene.

Kompakt bydelssenterutvikling i viktige knutepunkt vil være bærekraftig fordi det fører til lavere energiforbruk knyttet til transport per person enn i en spredt bystruktur. Fortetting og lokalisering av de riktige funksjonene kan skape synergieffekter, utvikling og attraktivitet i bydelene og sørge for at flere gjøremål kan løses i nærområdet. Men flere må bo i eller i nær tilknytning til bydelssentrene. Dette kan få positive effekter for sosial bærekraft og sørger for at flere får et økt mulighetsmangfold innenfor en rekkevidde som er mer kostnadseffektiv. I Kristiansand er likevel mye avhengig av at man klarer å løse problemstillingene knyttet til aktiviteten i Sørlandsparken. For å legge best mulig til rette for utvikling i bydelene må de riktige restriktive tiltakene rettet mot bilkjøring innføres og kombineres med en satsning på kollektivtransport og infrastruktur for gående og syklende, hvor kommunen har potensiale.

Oppsummert kan man si at å utvikle bydelssentre med en miks av funksjoner, flere beboere, i knutepunkter med god kollektivdekning samtidig som man innfører restriktive tiltak på bilandelen og satser på gående og syklende, vil være en bærekraftig byutvikling for Kristiansand fordi det både kan bidra på veien mot å nå klimamålene og øker folks tilgjengelighet til muligheter i nærmiljøet.

## Kilder.

Agder fylkeskommune (2018). *Klimaveikart Agder*. Tilgjengelig fra:

[https://agderfk.no/\\_f/p1/id4c9e499-d787-4d86-8fdc-4e44badd158c/klimaveikart\\_agder.pdf](https://agderfk.no/_f/p1/id4c9e499-d787-4d86-8fdc-4e44badd158c/klimaveikart_agder.pdf)

(Hentet: 05.04.2021)

Agder fylkeskommune (2019). *Regionplan Agder 2030 – Attraktiv, samskapende og bærekraftig*.

Tilgjengelig fra: [https://agderfk.no/\\_f/p1/i4d721a77-52f4-49e3-ba9e-](https://agderfk.no/_f/p1/i4d721a77-52f4-49e3-ba9e-42cb0c5a8b4e/regionplan-agder-2030.pdf)

[42cb0c5a8b4e/regionplan-agder-2030.pdf](https://agderfk.no/_f/p1/i4d721a77-52f4-49e3-ba9e-42cb0c5a8b4e/regionplan-agder-2030.pdf) (Hentet: 05.04.2021)

Agder fylkeskommune (2020). *Regional plan for Kristiansandsregionen 2011-2050*. Tilgjengelig fra:

[https://agderfk.no/\\_f/p1/i790a2755-9b1b-42c7-9a34-](https://agderfk.no/_f/p1/i790a2755-9b1b-42c7-9a34-2a9ab4c7c433/regional_plan_kristiansandsregionen_2011-2050.pdf)

[2a9ab4c7c433/regional\\_plan\\_kristiansandsregionen\\_2011-2050.pdf](https://agderfk.no/_f/p1/i790a2755-9b1b-42c7-9a34-2a9ab4c7c433/regional_plan_kristiansandsregionen_2011-2050.pdf) (Hentet: 05.04.2021)

Agder kollektivtrafikk. (2021). *Masterstudent NTNU.xlsx*. Personlig meddelelse.

Agder kollektivtrafikk. (2021). *Reiseplanlegger*. Tilgjengelig fra:

<https://www.akt.no/reiseplanlegger/?dep1=1> (Hentet: 22.06.2021)

Amfi Vågsbygd (2021). *Butikker*. Tilgjengelig fra: <https://amfi.no/amfi-vagsbygd/butikker/> (Hentet:

12.06.2021)

Betanzo, M., Norheim, B., Ellis, I.O. (2018). *Analyse av restriktive tiltak i Trondheim*. (UA-

rapport 116/2018). Oslo: Urbanet Analyse. Tilgjengelig fra: [https://s3.eu-west-](https://s3.eu-west-1.amazonaws.com/rr-urbanet/Filer-Dokumenter/UA-rapport-116_2018_Analyse-av-restriktive-tiltak-i-Trondheim.pdf)

[1.amazonaws.com/rr-urbanet/Filer-Dokumenter/UA-rapport-116\\_2018\\_Analyse-av-](https://s3.eu-west-1.amazonaws.com/rr-urbanet/Filer-Dokumenter/UA-rapport-116_2018_Analyse-av-restriktive-tiltak-i-Trondheim.pdf)

[restriktive-tiltak-i-Trondheim.pdf](https://s3.eu-west-1.amazonaws.com/rr-urbanet/Filer-Dokumenter/UA-rapport-116_2018_Analyse-av-restriktive-tiltak-i-Trondheim.pdf) (Hentet: 25.05.2021)

Bjørklid, I. A. S. (2019). *Attraktive lokale sentrum: En flercasestudie som undersøker hva som skal til for å utvikle attraktive lokale sentrum som et ledd i en bærekraftig byutvikling*.

Masteroppgave. Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet.

Dittmar, H., Ohland, G. (red.) (2003). *The New Transit Town*. Washington D.C.: Island Press.

Ellis, I.O., Kjørstad, K.N., Amundsen, A. (2018). *Dagens reisevaner og potensialet for en*

*miljøvennlig transportutvikling i mellomstore byområder*. (UA-rapport 113/2018). Oslo:

Urbanet Analyse. Tilgjengelig fra: [https://www.urbanet.no/publikasjoner/potensialet-for-](https://www.urbanet.no/publikasjoner/potensialet-for-endret-reisemiddelfordeling-i-mellomstore-byomrader)

[endret-reisemiddelfordeling-i-mellomstore-byomrader](https://www.urbanet.no/publikasjoner/potensialet-for-endret-reisemiddelfordeling-i-mellomstore-byomrader) (Hentet: 05.04.2021)

Engebretsen, Ø., Hanssen, J. U., Strand, A. (2010). *Handelslokalisering og transport*. (TØI-rapport

1080/2010) Oslo: TØI. Tilgjengelig fra:

<https://evalueringsportalen.no/evaluering/handelslokalisering-og-transport-kunnskap-om-handlereiser/1080-2010-elektronisk.pdf/@@inline> (Hentet: 05.04.2021)

FN-Sambandet (2018). *Bærekraftig utvikling*. Tilgjengelig fra:

<https://www.fn.no/tema/fattigdom/baerekraftig-utvikling> (Hentet: 09.12.2020)

FN-sambandet (2020). *Bærekraftige byer og lokalsamfunn*. Tilgjengelig fra: <https://www.fn.no/om-fn/fns-baerekraftsmaal/baerekraftige-byer-og-lokalsamfunn> (Hentet: 09.12.2020)

Frøyen, Y.K. (2019). Generelt om nettverksanalyser i GIS, *AAR4841 Samordna transport- og arealplanlegging*. Tilgjengelig fra: Blackboard (Hentet 09.12.2020)

GeoNorge. (2020). *Befolkning på rutenett 250 m*. Vegvesenet: GeoNorge Kartkatalog. Tilgjengelig fra: <https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/befolkning-paa-rutenett-250-m/0c0ad0ce-55e8-4d73-9c12-0eb0e2454acb> (Hentet: 13.04.2021)

GeoNorge. (2021). *NVDB Ruteplan nettverksdatasett*. Statistisk sentralbyrå: GeoNorge kartkatalog. Tilgjengelig fra: <https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/nvdb-ruteplan-nettverksdatasett/8d0f9066-34f9-4423-be12-8e8523089313> (Hentet: 13.04.2021)

Google Maps. (2021). *Kristiansand*. Tilgjengelig fra:

<https://www.google.com/maps/place/Kristiansand/@58.1452305,7.9482412,13.1z/data=!4m5!3m4!1s0x46380258d5607a5b:0xdf0c0d6fc81c58a4!8m2!3d58.1599119!4d8.0182064>

(Hentet: 23.06.2021)

Guers, K., T., van Wee, B. (2004). Accessibility Evaluation of Land-Use and Transportation Strategies: review and Research Directions. *Journal of Transport Geography*, 12(2), 127-140. Tilgjengelig fra: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0966692303000607> (Hentet: 05.04.2021)

Handy, S. L., Niemeier, D. A. (1997). Measuring Accessibility: An Exploration of Issues and Alternatives. *Environment and Planning* (29), 1175-1194. Tilgjengelig fra: <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1068/a291175> Hentet: 05.04.2021)

Hegsvold, K., Onarheim, S. (2013) *Handel i og utenfor bysentrum*. (Miljøverndepartementet 3/2013). Oslo: Miljøverndepartementet.

HiTrans (2005). *HiTrans Best Practice Guide 1: Public Transportation and Land Use Planning*. HiTrans.



- Hjorthol, R., Engebretsen, Ø., Uteng, T.P. (2014). *Den nasjonale reisevaneundersøkelsen 2013/14 – nøkkelrapport*. (TØI rapport 1383/2014). Oslo: TØI. Tilgjengelig fra: <https://www.toi.no/getfile.php?mmfileid=39511> (Hentet: 25.05.2021)
- Hordaland fylkeskommune (2013). *Spørjeundersøking om sentrumsområde – Befolkningsundersøking I Hordaland 2013*. Tilgjengelig fra: <https://www.hordaland.no/globalassets/for-hfk/rapportar-og-statistikk/aud-rapportar/2013/aud-rapport-nr-1-2013-befolkningsundersoking-om-sentrumsomrade.pdf> (Hentet: 25.05.2021).
- Huff, D.L. (1963) A probalistic Analysis of Shopping Center Trade Areas, *Land Economics*, 39(1), s. 81-90. Tilgjengelig fra: [https://www.jstor.org/stable/pdf/3144521.pdf?ab\\_segments=0%252FSYC-5770%252Ftest&refreqid=excelsior%3Adcea22d3953cd1400f66a39557b6914b](https://www.jstor.org/stable/pdf/3144521.pdf?ab_segments=0%252FSYC-5770%252Ftest&refreqid=excelsior%3Adcea22d3953cd1400f66a39557b6914b) (Hentet: 10.05.2021)
- Institute for Transportation and Development Policy (2017). *TOD-Standard*. 3. utg. New York: Institute for Transportation and Development Policy.
- Jabareen, Y. R. (2006). Sustainable Urban Forms. Their Typologies, Models, and Concepts. *Journal of Planning Education and Research*, 26(1), 38-52.
- Koglin, T. (2009). *Sustianable Development in General and Urban Context: A Literature Review*. (Bulletin 248 / 3000; Vol. Bulletin 248 / 3000). Lund: Lund University Faculty of Engineering, Technology and Society.
- Kilde for basis kartdata: Kartverket, FKB, 2021.
- Kristiansand kommune. (2011). *S styrke i muligheter. Kommuneplan 2011-2022*. Tilgjengelig fra: [https://webhotel3.gisline.no/Webplan\\_4204/gl\\_planarkiv.aspx?planid=1055](https://webhotel3.gisline.no/Webplan_4204/gl_planarkiv.aspx?planid=1055) (Hentet: 22.06.2021)
- Kristiansand kommune. (2017). *En skapende by med ambisjoner! Kristiansand mot 2030: Kommuneplanens samfunnsdel 2017-2030*. Tilgjengelig fra: <https://www.kristiansand.kommune.no/contentassets/0bf874c958e547768ee960d5ffe93a38/kristiansand-mot-2030-20.9.2017.pdf> (Hentet: 09.12.2020)
- Kristiansand kommune (2019). *Planstrategi for nye Kristiansand 2019-2023*. Tilgjengelig fra: <https://www.kristiansand.kommune.no/contentassets/8e8917ddfff14af28e3e77d661a8ea4d/planstrategi--27.11.2019.pdf> (Hentet: 05.04.2021)

- Kristiansand kommune. (2020a). *Sterkere sammen – Kristiansand mot 2030: Kommuneplanens samfunnsdel 2020-2030*. Tilgjengelig fra:  
[https://www.kristiansand.kommune.no/contentassets/a24ef3a9861b4fdab0d2f208d3d7bceb/15.10.20\\_kristiansand-kommune---rev.-rapp.-samfunnsdel-komm.plan\\_06.10.20.pdf](https://www.kristiansand.kommune.no/contentassets/a24ef3a9861b4fdab0d2f208d3d7bceb/15.10.20_kristiansand-kommune---rev.-rapp.-samfunnsdel-komm.plan_06.10.20.pdf) (Hentet: 09.12.2020)
- Kristiansand kommune (2020b). *Utfordringsbilde 2020*. Tilgjengelig fra:  
<https://www.kristiansand.kommune.no/contentassets/a24ef3a9861b4fdab0d2f208d3d7bceb/kristiansands-utfordringsbilde.pdf> (Hentet: 05.04.2021)
- Kristiansand kommune. (2020c). *Fagnotat senter- og stedsutvikling*. Tilgjengelig fra:  
[https://www.kristiansand.kommune.no/contentassets/0bf874c958e547768ee960d5ffe93a38/fagnotat---2\\_senter-og-stedsutvikling---07.05.20-uten-vannmerke.pdf](https://www.kristiansand.kommune.no/contentassets/0bf874c958e547768ee960d5ffe93a38/fagnotat---2_senter-og-stedsutvikling---07.05.20-uten-vannmerke.pdf) (Hentet: 30.04.2021)
- Kvadraturforeningen (u.å.). *Parkering*. Tilgjengelig fra:  
[https://www.vegvesen.no/trafikkinformasjon/reiseinformasjon/parkeringsregisteret#/kart/63.990556,12.307778,3?\\_k=u4kzij](https://www.vegvesen.no/trafikkinformasjon/reiseinformasjon/parkeringsregisteret#/kart/63.990556,12.307778,3?_k=u4kzij) (Hentet: 17.06.2021).
- Litman, T. (2012). *Evaluating Accessibility for Transportation Planning: Measuring People's Ability to Reach Desired Goods and Activities*. Victoria: Victoria Transport Policy Institute.
- Litman, T. (2016). *Land Use Impacts on Transport: How Land Use Factors Affect Travel Behavior*. Victoria: Victoria Transport Policy Institute.
- Lord Rogers. (1999). *Towards an Urban Renaissance*. London: Department of the Environment, Transport and the Regions.
- Medalen, T., Frøyen, Y.K. (2012). *Klimagassreduserende parkeringspolitikk: Hovedrapport – sammenfatning av delprosjekter og pilotstudier*. (Skriftserien – Nr. 4:2012). Trondheim: NTNU.
- Medalen, T., Norddal, K.S., Frøyen, Y.K. (2012). *Transporttilgjengelighet i Drammen, Kristiansand, Stavanger-Sandnes og Trondheim*. (Skriftserien – Nr. 2:2012). Trondheim: NTNU.
- Meld. St. 21 (2011-2012) (2012). *Norsk klimapolitikk*. Oslo: Miljøverndepartementet. Tilgjengelig fra:  
<https://www.regjeringen.no/contentassets/aa70cfe177d2433192570893d72b117a/no/pdfs/stm201120120021000dddpdfs.pdf> (Hentet: 05.04.2021)
- Meld. St. 33 (2016-2017) (2017). *Nasjonal transportplan 2018-2029*. Oslo: Samferdselsdepartementet. Tilgjengelig fra:

<https://www.regjeringen.no/contentassets/7c52fd2938ca42209e4286fe86bb28bd/no/pdfs/stm201620170033000dddpdfs.pdf> (Hentet 05.04.2021)

Michalsen, I. (2016). *Vil ha 15.000 innbyggere i Kvadraturen*. Tilgjengelig fra:

<https://www.kristiansand-chamber.no/aktuelt/vil-ha-15-000-innbyggere-i-kvadraturen/>

(Hentet: 17.06.2021).

Miljøstatus. (2018). *Klimagassutslipp fra transport*. Tilgjengelig fra:

<https://miljostatus.miljodirektoratet.no/tema/klima/norske-utslipp-av-klimagasser/klimagassutslipp-fra-transport/> (Hentet: 09.12.2020)

Mouratidis, K. (2018). Is the Compact City Livable? The Impact of Compact Versus Sprawled Neighbourhoods on Neighbourhood Satisfaction. *Urban Studies* 55(11), 2408-2430.

Tilgjengelig fra: <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/0042098017729109> (Hentet: 05.04.2021)

Mygland, R., Wang, L., Westskog, H., Selvig, E. (2019). *Fra klimamål til klimaomstilling. Grunnlag for arealstrategi, områdeutvikling og boliginnovasjon i nye Kristiansand kommune*.

Drammen: Insam, Cicero, Civitas. Tilgjengelig fra:

<https://www.kristiansand.kommune.no/contentassets/0bf874c958e547768ee960d5ffe93a38/rapport-fra-klimamal-til-klimaomstilling-endelig-versjon-med-klikkbare-lenker-002.pdf>

(Hentet: 12.06.2021)

NHO Service og handel. (2018). *Handel – statistikk og trender 2018*. Tilgjengelig fra:

<https://www.nhosh.no/contentassets/3bf857b8969247168d8e087a72a0017d/statistikk-og-trenderhandel2018.pdf> (12.06.2021)

Nordstrøm, J. (2017). Ny rapport: Norge fortsatt et kjøpesenterland – men det skjer ting, *E24*.

Tilgjengelig fra: <https://e24.no/naeringsliv/i/m6o4g1/ny-rapport-norge-fortsatt-et-koepesenterland-men-det-skjer-ting> (Hentet: 12.06.2021)

Norheim, B., Solli, H., Haugsbø, M.S. (2014). *Ringvirkninger av arealplanlegging – for en mer bærekraftig bytransport?* (UA-rapport 51a/2014). Oslo: Urbanet analyse. Tilgjengelig fra:

[https://s3.eu-west-1.amazonaws.com/rr-urbanet/Filer-Dokumenter/UARapport\\_51\\_2014\\_Fou-Areal-og-Transport\\_synteserapport.pdf](https://s3.eu-west-1.amazonaws.com/rr-urbanet/Filer-Dokumenter/UARapport_51_2014_Fou-Areal-og-Transport_synteserapport.pdf) (Hentet: 17.06.2021).

Regjeringen (2014). *Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal, og transportplanlegging*.

Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/Statlige-planretningslinjer-for-samordnet-bolig--areal--og-transportplanlegging/id2001539/> (Hentet: 05.04.2021)

- Regjeringen (2018). *Bedre byer gir kutt i utslippene*. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/kutt-i-utslipp-gir-bedre-byer/id2616765/> (Hentet: 09.12.2020)
- Regjeringen (u.å.). Sørlandsparken – En historie fra virkeligheten. Tilgjengelig fra: [https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/subnettsteder/framtidens\\_byer/presentasjoner/samling-mars-09/atp/atp-sorlandsparken.pdf](https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/subnettsteder/framtidens_byer/presentasjoner/samling-mars-09/atp/atp-sorlandsparken.pdf) (Hentet: 12.06.2021)
- Regjeringen (u.å.). Sørlandsparken – En historie fra virkeligheten. Tilgjengelig fra: [https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/subnettsteder/framtidens\\_byer/presentasjoner/samling-mars-09/atp/atp-sorlandsparken.pdf](https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/subnettsteder/framtidens_byer/presentasjoner/samling-mars-09/atp/atp-sorlandsparken.pdf) (Hentet: 12.06.2021)
- Ringdal, K. (2014). *Enhet og mangfold*. Bergen: Fagbokforlaget Vigmostad & Bjerke AS.
- Røste, O.B. (2013) *Politikk og økonomi for statsvitere*. 2. Utg. Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Solli, H., Haraldsen, K.W. (2016). *Tiltak for redusert biltrafikk i byområder*. (UA-rapport 82/2016). Oslo: Urbanet Analyse. Tilgjengelig fra: [https://s3.eu-west-1.amazonaws.com/rr-urbanet/Filer-Dokumenter/UArappport\\_82\\_2016\\_Tiltak-for-reduisert-biltrafikk-i-by.pdf](https://s3.eu-west-1.amazonaws.com/rr-urbanet/Filer-Dokumenter/UArappport_82_2016_Tiltak-for-reduisert-biltrafikk-i-by.pdf) (25.05.2016)
- Songdalen kommune (2012). *Kommuneplanens arealdel*. Tilgjengelig fra: [https://webhotel3.gisline.no/Webplan\\_4204/gl\\_planarkiv.aspx?planid=201105](https://webhotel3.gisline.no/Webplan_4204/gl_planarkiv.aspx?planid=201105) (Hentet: 12.05.2021)
- Sparebank1 (2019). Varehandelsrapporten 2019. Tilgjengelig fra: <https://www.sparebank1.no/content/dam/SB1/bank/sr-bank/markedsrapporter/BMrapporter/Varehandelsrapporten-2019.pdf> (Hentet: 12.06.2021)
- Statistisk sentralbyrå. (2021a). *Kommunefakta: Kristiansand (Agder)*. Tilgjengelig fra: <https://www.ssb.no/kommunefakta/kristiansand> (Hentet: 30.04.2021).
- Statistisk sentralbyrå. (2021b). *04859: Areal og befolkning i tettsteder, etter tettsted, statistikkvariabel og år*. Tilgjengelig fra: <https://www.ssb.no/statbank/table/04859/tableViewLayout1/> (Hentet: 30.04.2021)
- Engebretsen, Ø., Strand, A. (2010) Handelsetableringer og transport. *Plan*, (1), s. 30-36. Tilgjengelig fra: <https://www.idunn.no/file/pdf/46941166/art13.pdf> (Hentet: 10.05.2021)
- Strømmen, K. (2001) *Retts virksomhet på rett sted – om virksomheters transportskapende egenskaper*. Doktor ingeniørgradavhandling. Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet.

- Søgne kommune. (2016). *Kommunedelplan for Tangvall*. Tilgjengelig fra: [https://webhotel3.gisline.no/Webplan\\_4204/gl\\_planarkiv.aspx?planid=201405](https://webhotel3.gisline.no/Webplan_4204/gl_planarkiv.aspx?planid=201405) (Hentet: 12.06.2021)
- Sørlandsparken næringsforening (u.å.). *Om Sørlandsparken*. Tilgjengelig fra: <https://www.sorlandsparken.no/om-sorlandsparken/> (Hentet: 17.06.2021).
- Sørlandssenteret (u.å.). *Om senteret*. Tilgjengelig fra: <https://sorlandssenteret.no/praktisk-informasjon/om-senteret/> (Hentet: 17.06.2021).
- Tennøy, A. (2012). *Attraktive og klimavennlige mellomstore byer. Kunnskap, kunnskapshull og forskningsbehov*. (CIENS-rapport: 2-2012). Oslo TØI. Tilgjengelig fra: [https://ciens.ub.heltblank.no/media/1083/2\\_2012.pdf](https://ciens.ub.heltblank.no/media/1083/2_2012.pdf) (Hentet: 17.06.2021).
- Tennøy, A., Øksenholt, K. V., Nore, N., Midtskog, O. (2014a). *Hva kan gjøres for å styrke sentrums attraktivitet som etableringsarena for handel og service*. (TØI-rapport 1334/2014). Oslo: TØI. Tilgjengelig fra: [https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/kmd/plan/dokumenter/sentrumshandel\\_rapport.pdf](https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/kmd/plan/dokumenter/sentrumshandel_rapport.pdf) (Hentet: 05.04.2021)
- Tennøy, A., Øksenholt, K.J., Aarhaug, J. (2014b). Sentral knutepunktutvikling gir mindre transportrelaterte miljøkonsekvenser, *Plan*, 3(4), 61-67. Tilgjengelig fra: [https://www.idunn.no/file/pdf/66715605/sentral\\_knutepunktutvikling\\_gir\\_mindre\\_transportrelaterte\\_m.pdf](https://www.idunn.no/file/pdf/66715605/sentral_knutepunktutvikling_gir_mindre_transportrelaterte_m.pdf) (Hentet: 09.12.2020)
- Tennøy, A., Øksenholt, K.V., Nore, N., Midtskog, O. (2015a). Et attraktivt og levende sentrum, *Plan*, (2), 58-63. Tilgjengelig fra: [https://www.idunn.no/file/pdf/66778273/et\\_attraktivt\\_og\\_levende\\_sentrum.pdf](https://www.idunn.no/file/pdf/66778273/et_attraktivt_og_levende_sentrum.pdf) (Hentet: 10.12.2020)
- Tennøy, A., Øksenholt, K. V., Tønnesen, A. (2015b). *Kunnskapsstatistikk handel, tilgjengelighet og bymiljø i sentrum*. (TØI-rapport 1400/2015). Oslo: TØI. Tilgjengelig fra: <https://www.toi.no/getfile.php?mmfileid=40095> (Hentet: 05.04.2021)
- Tennøy, A., Øksenholt, K. V., Tønnesen, A. (2016). Handel, tilgjengelighet og bymiljø i sentrum. *Plan*, (5), 56-61. Tilgjengelig fra: [https://www.idunn.no/file/pdf/66900976/handel\\_tilgjengelighet\\_og\\_bymiljoe\\_i\\_sentrum.pdf](https://www.idunn.no/file/pdf/66900976/handel_tilgjengelighet_og_bymiljoe_i_sentrum.pdf) (Hentet: 05.04.2021)

- Tennøy, A., Øksenholt, K.V., Tønnesen, A., Hagen, O.H. (2017). *Kunnskapsgrunnlag: Areal- og transportutvikling for klimavennlige og attraktive byer*. (TØI rapport 1593A/2017). Oslo: TØI. Tilgjengelig fra: <https://www.toi.no/getfile.php?mmfileid=46142> (Hentet: 09.12.2020)
- Thon Eiendom (2020a). *Amfi Vågsbygd*. Tilgjengelig fra: <https://thoneiendom.no/contentassets/8130e8aa4cbb42ff994d3809986a34d8/amfi-vagsbygd-pdf> (Hentet: 12.06.2021)
- Thon Eiendom (2020b). *Sørlandssenteret*. Tilgjengelig fra: <https://thoneiendom.no/contentassets/70189d0fb3144d3b96907c7850f3dfa5/sorlandssenteret-pdf> (Hentet: 12.06.2021)
- Tjora, A. (2013). *Kvalitative forskningsmetoder i praksis*. 2. utg. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag.
- Tobler, W. (1993). Three Presentations og Geographical Analysis and Modeling: Non-isotropic Geographic Modeling; Speculations on the Geometry of Geography; And Global Spatial Analysis. *Technical Report, 93(1)*. Tilgjengelig fra: <https://escholarship.org/content/qt05r820mz/qt05r820mz.pdf> (Hentet: 22.06.2021)
- Tobler's Hiking Fuction. (2020). *Wikipedia*. Tilgjengelig fra: [https://en.wikipedia.org/wiki/Tobler%27s\\_hiking\\_function](https://en.wikipedia.org/wiki/Tobler%27s_hiking_function) (Hentet: 22.06.2021)
- Torstein Vehusheia (u.å.). *Trollvegg vil ha el-ferjer fra Randesund og Vågsbygd*. Tilgjengelig fra: <https://www.trollvegg.no/blogg/vis/trollvegg-vil-ha-el-ferjer-fra-randesund-og-vagsbygd> (Hentet: 16.06.2021).
- Rietvald, P., Van Leeuwen, E.S. (2010) Spatial consumer Behaviour in Small and Medium-sized Towns. *Regional Studies*, 45(8), s. 1107-1119. DOI: 10.1080/00343401003713407
- Vanberg, V. (2011). *Senterutvikling mot 2020*. (NIBR-rapport 2011:9). Oslo: NIBR. Tilgjengelig fra: <https://oda.oslomet.no/oda-xmloi/bitstream/handle/20.500.12199/5573/2011-9.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (Hentet: 19.06.2021).
- Vegvesenet (2021). *Søk etter parkeringsområder*. Tilgjengelig fra: [https://www.vegvesen.no/trafikkinformasjon/reiseinformasjon/parkeringsregisteret#/kart/63.990556,12.307778,3?\\_k=u4kzij](https://www.vegvesen.no/trafikkinformasjon/reiseinformasjon/parkeringsregisteret#/kart/63.990556,12.307778,3?_k=u4kzij) (Hentet: 17.06.2021).
- Visit Sørlandet (u.å.). *Shopping i Kvadraturen Kristiansand*. Tilgjengelig fra: <https://www.visitorslandet.com/kristiansand/listings-kristiansand/shopping-i-kvadraturen-kristiansand/20509/> (Hente: 17.06.2021).

- Yaneske, P., Frey, H. (2007). *Visions of Sustainability: Cities and Regions*. New York: Taylor & Fancis.
- Yin, R.K. (2018). *Case Study Research and Applications: Design and Methods*. 6. utg. London: SAGE Publications Ltd.
- Øksenholt, K.V., Tennøy, A., Tønnesen, A. (2016). *Hvordan utforme selvforsynte boligsatellitter med lav bilavhengighet?* (TØI-rapport 1530/2016). Oslo: TØI. Tilgjengelig fra: <https://www.toi.no/getfile.php?mmfileid=44339> (Hentet: 12.06.2021)
- Öner, Ö. (2016) Retail Productivity: The effects of market size and regional hierarchy. *Papers in Regional Science*, 97(3), s. 711-736. Tilgjengelig fra: <https://rsaiconnect.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/pirs.12268> (Hentet: 10.05.2021)

## Vedlegg.

### Vedlegg 1: Intervjuguide - Kristiansand kommune.

#### Oppvarmingsspørsmål:

- Er du deltakende i arbeidet med den nye kommuneplanen og gjennomføringen av denne?
- Hva er dine oppgaver i kommunen?

#### Hovedspørsmål:

- Hvorfor er lokalsentrene og bydelssentrene plassert der de er?
- Hvordan brukes lokalsentrene i Kristiansand i dag? Og da lurer jeg spesielt på kategorien «det nyttige og ukentlige».
- Hvorfor ønsker dere å utvikle og fortette lokalsentrene og knutepunktene?
- Hvordan skal den hierarkiske inndelingen av lokalsenter og sentrumsfunksjoner fungere?
- Hva er urbane kvaliteter?
- Hvordan skal urbane kvaliteter utvikles?
- Hvilke virksomheter skal tiltrekkes bydelssentrene, det nyttige og ukentlige?
- Hvilken type virksomhet peker seg ut som de viktigste basert på:
  1. omsetning,
  2. kundemasse
  3. kundelojalitet
  4. Å redusere klimagassavtrykket fra persontrafikken
- I kommunale og regionale planer er det beskrevet at fortetting skal skje i knutepunkter og i lokalsentrene:
  1. Hvordan påvirker dagens tetthet folks reisevaner og hvordan skal reisevanene se ut i fremtiden?
  2. Hva er ønskelig tetthet i lokalsentrene?
  3. Hva er dine tanker om fortetting og utvikling av de ulike sentrene i årene som kommer?
- Kommunen skal utforme parkeringspolitikk etter «bymiljøets tåleevne», og at flere skal kjøre kollektiv, sykle og gå:
  1. Hva er tåleevnen til de planlagte lokalsentrene?
  2. Hvordan vil redusert antall parkeringsplasser påvirke bydelssentrene og Kvadraturen?
  3. Hva med Sørlandsparken?
- Hva slags fremkomstmiddel bruker folk i dag for å komme seg til og rundt i lokalsentrene?
- Hvordan inkorporerer man store utbyggingsprosjekter som Lauvåsen og Justnes i planene om lokalsenterutvikling og bærekraftig transportplanlegging? Dette er jo store boligområder som er tilsynelatende bilavhengige og også som står uten et lokalsenter av typen «det daglige og nødvendige».
- Sørlandsparken og sørlandssenteret utgjør en stor del av den kommersielle virksomheten i kommunen og regionen:



1. Er det konflikt mellom aktiviteten i Sørlandsparken og lokalsenterutviklingen?
2. Hvordan får man folk til å bruke lokalsentrene øst i kommunen (Rona, Hånes, Randesund) når tilbudet i Sørlandsparken er så omfattende?
3. Samarbeider kommunen med driverne av Sørlandsparken i transportplanleggingen og for å nå nullvekstvisjonen?
4. Hvordan får man besøksintensive virksomheter til å etablere seg i bydelssentrene i stedet for i Sørlandsparken eller Kvadraturen?

## Vedlegg 2: Intervjuguide – Sørlandsparken.

### Oppvarmingsspørsmål:

- Hva er din rolle i administrasjonen av sørlandsparken?
- Hvor lenge har du hatt rollen du har i dag?
- Hva jobber dere med i din organisasjon?

### Hovedspørsmål:

- Er dere involvert i arbeidet med ny arealdel og den planlagte arealstrategien?
- Hvordan er deres forhold til kommunen?
- Hvordan brukes næringsparken i dag?
  1. hvordan er besøkstallene?
  2. Hva er den årlige omsetningen til næringsparken?
  3. Hvordan er kundelojaliteten?
  4. Hva slags fremkomstmiddel bruker kundene deres for å komme seg til Sørlandsparken?
  5. Hva slags fremkomstmiddel bruker folk når de er i Sørlandsparken?
- Det er jo en liten overlapp i tilbudet mellom Kvadraturen og Sørlandsparken, men hvorfor tror du enkelte store bedrifter og virksomheter som XXL, Biltema, Jula, Power osv. velger å etablere seg i Sørlandsparken fremfor i kvadraturen eller for eksempel i lokalsentrene som Vågsbygd Senter, Rona eller Lund?
- Er det en interessekonflikt mellom lokalsenterutviklingen i Kristiansand og deres drift i Sørlandsparken?
  1. Hvordan vil du beskrive forholdet mellom Kvadraturen, lokalsentrene og Sørlandsparken?
- Hvordan ser dere på deres rolle i den nye senterstrukturen og i hierarkiet?
- Kan sørlandsparken, lokal- og bydelssentrene og kvadraturen utfylle hverandre?
- Hvordan vil en eventuell bomring rundt Sørlandsparken påvirke driften deres?
- Hva gjør dere for å jobbe for å nå nullvekstvisjonen i biltrafikken?
  1. Er dette noe dere involverer dere i?
- Hva er Sørlandsparken sine kvaliteter?
- Hva er det Sørlandsparken har som ikke kvadraturen har, og omvendt?

### Avrundingsspørsmål:

- Har du noen ytterligere kommentarer du vil legge til utover disse spørsmålene så er jeg veldig interessert i å høre dine tanker om utviklingen av lokalsentre og bydelssentre i Kristiansand.

### Vedlegg 3: Intervjuguide – Kristiansand næringsforening.

- Hva jobber du med i Næringsforeningen?
- Hvordan er næringsforeningens samarbeid med kommunen og hva arbeider dere sammen om?

#### Hovedspørsmål:

- Kommunen har et pågående prosjekt om fortetting og lokal- og bydelssenterutvikling, hvordan er dere involvert i dette? – trekke inn parkering
- Har dere medlemmer i bydelssentrene?
- Hvordan er lokalsentrene og bydelssentrene organisert? Hvem styrer og administrerer?
- Hvordan brukes lokalsentrene og bydelssentrene i dag?
  1. Hvor besøksintensive er bedriftene der?
  2. Hvordan er omsetningen til de ulike virksomhetene i de forskjellige nivåene i hierarkiet?
- Hva slags virksomhet ser du for deg at kan dekke behovene innenfor «det nyttige og ukentlige»?
- Hva slags virksomheter ser du for deg at det er behov for i lokalsentrene?
- Hvordan bør disse bydelssentrene utvikles?
- Hvordan skal bydelssentrene tiltrekke seg flere besøksintensive virksomheter og store bedrifter som XXL, H&M, Clas Ohlson og plantasjen?
- Er det en konflikt (eller et motsetningsforhold) mellom lokalsenter- og bydelssenterutviklingen i Kristiansand og Sørlandsparken?

#### Avrundingsspørsmål:

- Har du noen ytterligere kommentarer du vil legge til utover disse spørsmålene så er jeg veldig interessert i å høre dine tanker om utviklingen av lokalsentre og bydelssentre i Kristiansand.

## Vedlegg 4: Intervjuguide – Kvadraturforeningen.

### Oppvarmingsspørsmål:

- Hva er din rolle i Kvadraturforeningen?
- Hva slags oppgaver jobber dere med?
- Er dere med i Krs. Næringsforening?

### Hovedspørsmål:

- Dere skriver på nettsiden deres at dere arbeider for en fremtidsrettet byutvikling, hva er hovedtrekkene i denne utviklingen? Hva er en fremtidsrettet byutvikling for Kristiansand?
- Hvordan samarbeider dere med kommunen for dette?
- Hvordan brukes kvadraturen i dag?
  1. Hva er omsetningen til Kvadraturen?
  2. Hvordan er kundelojaliteten?
  3. Hvilke fremkomstmidler bruker folk for å komme seg til kvadraturen?
  4. Hva slags fremkomstmiddel bruke folk når de er i kvadraturen?
  5. Hvor lang tid bruker folk gjennomsnittlig i Kvadraturen?
  6. Hvorfor velger folk å bruke tid i Kvadraturen?
- Hva slags virksomhet er det som etablerer seg i kvadraturen?
- Hvorfor velger virksomheter å etablere seg i Kvadraturen?
- Hvilke bedrifter/virksomheter mangler i Kvadraturen i dag?
- Hva skal være Kvadraturens plass i det nye senterhierarkiet?
- Hvordan jobber Kvadraturen for å nullvekstvisjonen i Byvekstavtalen?
- Hvordan bør Kvadraturen utvikles for at Kristiansand skal bli en mer bærekraftig by?
- Hva er deres tanker om kommunens plan om å utvikle lokalsentre med «urbane kvaliteter»?
- Hva bør disse bydelssentrene inneholde?
- Hvordan bør de utvikles?
- Hvordan påvirker det driften i Kvadraturen?
- Er det en konflikt mellom Kvadraturen og Sørlandsparken?
  - a. Hvis ja: hvordan da?
  - b. Hvis nei: Hvordan er forholdet mellom Kvadraturen og Sørlandsparken?
- Er det konflikt mellom lokalsentrene og Kvadraturen?
  - A. Hvis ja: hvordan da?
- Hvordan påvirker aktiviteten i Sørlandsparken dere i Kvadraturen?
- Hva må gjøres for at flere skal velge å handle i Kvadraturen og for at flere av de store besøksintensive bedriftene skal etablere seg i Kvadraturen eller i lokalsentrene?

### Avrundingsspørsmål:

- Har du noen ytterligere kommentarer du vil legge til utover disse spørsmålene så er jeg veldig interessert i å høre dine tanker om utviklingen av lokalsentre og bydelssentre i Kristiansand.

Vedlegg 5: Samtykkeerklæring.

## **Vil du delta i forskningsprosjektet**

***«Hvordan kan lokalsenterutviklingen i Kristiansand føre til en mer bærekraftig byutvikling i nye Kristiansand kommune?»***

**Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt hvor formålet er å undersøke hvordan den planlagte lokalsenterutviklingen kan føre til en mer bærekraftig byutvikling i Kristiansand kommune. I dette skrivet gir vi deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.**

### **Formål**

Prosjektet formål er å undersøke Kristiansand kommunes strategi om lokalsenterutvikling. Det er et mål at disse stedene skal ha egne urbane kvaliteter, stedsidentitet, at alle innbyggere skal ha et lokalsenter og et bydelssenter innenfor en rimelig avstand, samt at disse skal fungere innenfor en større regional struktur. Denne masteroppgaven tar sikte på å se nærmere på hvordan denne arealstrategien kan gjøre Kristiansand kommune til en mer bærekraftig by, samt se på hvordan de planlagt lokalsentrene kan medvirke til dette målet og hvordan de kan utvikles.

Masteroppgavens hovedproblemstilling er «hvordan kan lokalsenterutviklingen i Kristiansand fører til en mer bærekraftig byutvikling i nye Kristiansand kommune?» Forskningsspørsmålene utover dette er:

1. Hvordan brukes lokalsentrene i Kristiansand i dag?
2. Hvordan kan lokalsentrene i kategorien «det nyttige og ukentlige» utvikles?
3. I hvilken utstrekning har kommunens innbyggere et lokalsenter som tilfredsstillter kravene til nærhet og tilgjengelighet?
4. Er det en konflikt mellom lokalsenterutviklingen i Kristiansand kommune og næringsparken Sørlandsparken?

Resultatene fra intervjuene presenteres ved oppgavens publisering våren 2021.

### **Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?**

NTNU er ansvarlig for prosjektet.

## **Hva innebærer det for deg å delta?**

Hvis du velger å delta i prosjektet innebærer dette at du deltar på et intervju. Intervjuet er beregnet å vare i én (1) time. Intervjuet vil sirkulere rundt spørsmål angående hvordan lokalsentrene brukes i dag, hvordan de kan utvikles, hva de må inneholde og hvordan denne utviklingen lar seg forene med næringsvirksomheten i Sørlandsparken. Dine svar vil bli tatt opp med lydopptaker, med ditt samtykke.

## **Det er frivillig å delta**

Det er frivillig å delta i prosjektet. Hvis du velger å delta, kan du når som helst trekke samtykket tilbake uten å oppgi noen grunn. Alle dine personopplysninger vil da bli slettet. Det vil ikke ha noen negative konsekvenser for deg hvis du ikke vil delta eller senere velger å trekke deg.

## **Ditt personvern – hvordan vi oppbevarer og bruker dine opplysninger**

Vi vil bare bruke opplysningene om deg til formålene vi har fortalt om i dette skrivet. Vi behandler opplysningene konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket. Det er kun masterstudenten og veileder som har tilgang til opplysningene og det som blir sagt i intervjuet. Prosjektet skal etter planen avsluttes 10.06.2021, etter dette blir alle opptak slettet.

## **Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?**

Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke.

På oppdrag fra NTNU har NSD – Norsk senter for forskningsdata AS vurdert at behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket.

## **Dine rettigheter**

Så lenge du kan identifiseres i datamaterialet, har du rett til:

- innsyn i hvilke opplysninger vi behandler om deg, og å få utlevert en kopi av opplysningene
- å få rettet opplysninger om deg som er feil eller misvisende
- å få slettet personopplysninger om deg
- å sende klage til Datatilsynet om behandlingen av dine personopplysninger

Hvis du har spørsmål til studien, eller ønsker å vite mer om eller benytte deg av dine rettigheter, ta kontakt med:

- NTNU ved Lorentz Gjessing, [lorentzg@stud.ntnu.no](mailto:lorentzg@stud.ntnu.no) eller Tor Medalen, [tor.medalen@ntnu.no](mailto:tor.medalen@ntnu.no)
- Vårt personvernombud: Thomas Helgesen, [thomas.helgesen@ntnu.no](mailto:thomas.helgesen@ntnu.no)

Hvis du har spørsmål knyttet til NSD sin vurdering av prosjektet, kan du ta kontakt med:

- NSD – Norsk senter for forskningsdata AS på epost ([personverntjenester@nsd.no](mailto:personverntjenester@nsd.no)) eller på telefon: 55 58 21 17.

Med vennlig hilsen

*Tor Medalen*  
(Veileder)

*Lorentz Gjessing*

---

## **Samtykkeerklæring**

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet, og har fått anledning til å stille spørsmål. Jeg samtykker til:

- å delta i intervju.

Jeg samtykker til at mine opplysninger behandles frem til prosjektet er avsluttet.

---

(Signert av prosjektdeltaker, dato)

